UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ENERGIA E AMBIENTE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

CÍNTIA LEONE SILVA DOS SANTOS

**O SISTEMA AQUÍFERO GUARANI E O BANCO MUNDIAL:
NEOLIBERALISMO, SOBERANIA E HIDROPOLÍTICA**

São Paulo - SP

2020

CÍNTIA LEONE SILVA DOS SANTOS

O SISTEMA AQUÍFERO GUARANI E O BANCO MUNDIAL:
NEOLIBERALISMO, SOBERANIA E HIDROPOLÍTICA

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e
Ambiente da Universidade de São Paulo para a
obtenção do título de doutor em Ciência
Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. Wagner Costa Ribeiro

Versão Corrigida

São Paulo - SP

2020

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

FICHA CATALOGRÁFICA

Santos, Cinthia Leone dos.

O sistema aquífero guarani e o banco mundial: neoliberalismo, soberania e hidropolítica. /Cinthia Leone dos Santos; orientador: Wagner Costa Ribeiro. – São Paulo, 2020. 273 f.: il; 30 cm.

Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo.

Elaborado por Maria Penha da Silva Oliveira CRB-8/6961

1. Ciência ambiental. 2. Relações internacionais. I. Título.

Elaborado por Maria Penha da Silva Oliveira CRB-8/6961

Nome: SANTOS, Cíntia Leone Silva dos

Título: O Sistema Aquífero Guarani e o Banco Mundial: neoliberalismo, soberania e hidropolítica

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de doutor em Ciência Ambiental.

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

*Dedico os frutos desse trabalho aos meus pais,
Márcia e Nélcio,
Ao meu amado Marcos
E aos meus irmãos,
Heloísa, Helison e Júlia.
Vos amo. Obrigada por todo apoio e incentivo.
Que sorte tenho por tê-los*

*Com este trabalho faço também uma modesta saudação à cidade de Aratuípe (BA),
terra natal dos meu país, chão onde viveu meu amado avô, João Leone,
e lar de tantos parentes e amigos queridos.*

Sementes se espalham, geram flores, geram frutos.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa e recursos PROEX concedidos;

Ao meu estimado orientador Wagner Costa Ribeiro pelos oito anos de formação e parceria em pesquisa;

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo;

À equipe de servidores do Instituto de Energia e Ambiente e aos seus colaboradores teireirizados pelo trabalho competente e o pronto apoio sempre que solicitado;

Ao Grupo de Estudo de Geopolítica (GEOPO) da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo pelas generosas contribuições a este trabalho;

À Universidad Autònoma de Barcelona, na figura do estimado professor doutor David Saurí Pujol, pela contribuição inestimável à minha carreira de pesquisadora;

À equipe da Seção de Arquivo Histórico do Ministério das Relações Exteriores;

Ao professor Ernani Francisco da Rosa Filho da Universidade Federal do Paraná pelas indicações de fontes de pesquisa;

E a todos aqueles que se dedicam ao desenvolvimento da Ciência Ambiental no Brasil mesmo em meio a tão poderosas oposições, meu profundo agradecimento e admiração.

Resistiremos!

RESUMO

SANTOS Cínthia Leone Silva dos. **O Sistema Aquífero Guarani e o Banco Mundial: neoliberalismo, soberania e hidropolítica.** 262p. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental – Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

As águas subterrâneas constituem a principal fonte de abastecimento da humanidade. Apesar disso, o conhecimento sobre esse recurso começou a ser produzido tardiamente. O Sistema Aquífero Guarani (SAG), um dos mais importantes aquíferos do mundo, só teve o seu primeiro projeto científico internacional na primeira década do século XXI. Fizeram parte do esforço de pesquisa especialistas dos quatro países nos quais o aquífero ocorre – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – sob a coordenação de representantes do Banco Mundial (Banco Mundial). As circunstâncias em que a participação do Banco Mundial no projeto ocorre são pormenorizadas nesta tese. O objetivo é apontar em que medida a instituição exerceu hidropolítica no processo de execução do projeto. Da mesma forma é investigada a ideologia do banco em relação à água e suas implicações para a soberania dos países envolvidos. Para isso, este trabalho utiliza revisão da literatura e análise documentos. As evidências indicam que o PSAG faz parte de uma ação global do Banco Mundial para deter conhecimento sobre águas transfronteiriças e produzir sobre elas legislação e institucionalidade no âmbito internacional. Essa ação visa dar segurança jurídica para o uso dos recursos hídricos e harmonizar as visões nacionais sobre um mesmo curso d'água existente em mais de um país. Da mesma forma, o PSAG está alinhado a outros projetos de água nacionais realizados pelo banco em cada um dos quatro países do Guarani, todos com o objetivo de alterar arcabouço legal e institucional sobre recursos hídricos. Esses projetos apresentam grande penetração na escala nacional e têm a finalidade de criar ambiente favorável à participação do setor privado nos serviços de abastecimento dos países do Guarani.

Palavras-Chave: Sistema Aquífero Guarani; Águas Subterrâneas; Águas Transfronteiriças; Banco Mundial; Hidropolítica.

ABSTRACT

SANTOS Cíntia Leone Silva dos. **The Guarani Aquifer System and the World Bank: neoliberalism, sovereignty and hydropolitics.** 262p. Thesis (PhD in Environmental Science) - Graduate Program in Environmental Science - Institute of Energy and Environment, University of São Paulo, São Paulo, 2020.

Groundwater is humanity's main source of supply. Despite this, knowledge about this resource started to be produced late. The Guarani Aquifer System (SAG, acronym in Portuguese), one of the most important aquifers in the world, only had its first international scientific project in the first decade of the 21st century. Specialists from the four countries in which the aquifer occurs - Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay - were part of the research effort, under the coordination of representatives of the World Bank (Banco Mundial). The circumstances in which the Banco Mundial's participation in the project occurs are detailed in this thesis. The objective is to point out to what extent the institution has exercised hydropolitics in the project execution process. In the same way, the bank's ideology in relation to water and its implications for the sovereignty of the countries involved are investigated. For this to be possible, this work uses literature review and document analysis. The evidence indicates that the PSAG is part of a global action by the Banco Mundial to gain knowledge about transboundary waters and produce legislation and institutionality on them at the international level. This action aims to provide legal certainty for the use of water resources and harmonize national views on the same watercourse existing in more than one country. Likewise, PSAG is aligned with other national water projects carried out by the bank in each of the four Guarani countries, all with the aim of changing the legal and institutional framework on water resources. These projects have great penetration on a national scale and are intended to create a favorable environment for the participation of the private sector in the supply services of the Guarani countries.

Key words: Guarani Aquifer System; Groundwater; Transboundary Waters; World Bank; Hydropolitics.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Países que mais recebem recursos via AID.....	99
Figura 2. Evolução da incorporação da participação privada no setor de águas no Brasil.....	165
Figura 3 Mapa Esquemático do Sistema Aquífero Guarani	189
Figura 4. Distribuição de poços industriais do Sistema Aquífero Guarani em São Paulo	194

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Recursos do Banco Mundial (BIRD+AID) América Latina e Caribe.....	100
Tabela 2: Uso dos Recursos da AID por setor.....	101
Tabela 3: Projetos do Banco Mundial sobre águas Subterrâneas na AL	138

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Consenso de Washington: o receituário de Williamson.....	104
Quadro 2: Projetos do Banco Mundial sobre águas Transfronteiriças.....	138
Quadro 3: Projetos sobre água na Argentina.....	159
Quadro 4: Ações do Proagua para orientação de acadêmicos, funcionários públicos e tomadores de decisão.....	168
Quadro 5: Ações do PROAGUA para a criação de leis, órgãos de água e fortalecimento institucional.....	169
Quadro 6: Projetos sobre água no Brasil	173
Quadro 7: Projetos sobre água no Paraguai	177
Quadro 8: Projetos sobre água no Uruguai.....	182

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AID	Associação Internacional de Desenvolvimento -- IDA
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
FMI	Fundo Monetário Internacional
FUNBIO	Fundo Brasileiro para a Biodiversidade
GBM	Grupo Banco Mundial
GEF	Global Environment Facility
PERSGA	Regional Organization for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PSAG	Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani
SAG	Sistema Aquífero Guarani
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SINGREH	Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
PNRH	Plano Nacional de Recursos Hídricos
OEA	Organização dos Estados Americanos
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

SUMÁRIO

1. CAPÍTULO 1 – 1.1 INTRODUÇÃO.....	15
1.2. ORGANIZAÇÃO DA TESE.....	20
1.2.1. O PROBLEMA DA PESQUISA.....	21
1.2.2. HIPÓTESE.....	21
1.2.3. OBJETIVOS.....	21
i. objetivo geral.....	21
ii. objetivos específicos.....	21
1.2.4. JUSTIFICATIVA.....	22
1.2.5 METODOLOGIA.....	24
i. análise de documentos.....	25
ii. relatórios de projetos do Banco Mundial.....	25
iii. revisão da literatura.....	25
2. CAPÍTULO 2 – NEOLIBERALISMO, SOBERANIA E HIDROPOLÍTICA...27	
2.1. NEOLIBERALISMO.....	27
2.2. SOBERANIA.....	41
2.3. HIDROPOLÍTICA.....	48
2.4. CONCLUSÃO PRELIMINAR.....	54
3. CAPÍTULO 3 – A AMÉRICA LATINA E MEIO AMBIENTE NA HISTÓRIA DO BANCO MUNDIAL.....56	
3.1. BRETTON WOODS E A CRIAÇÃO DO BANCO MUNDIAL.....	57
3.2. BRETTON WOODS E A AMÉRICA LATINA.....	60
3.3. O BANCO MUNDIAL E AMÉRICA LATINA.....	71
3.4. O BANCO MUNDIAL E O MEIO AMBIENTE.....	89
3.5. ESTRUTURA DO BANCO MUNDIAL.....	96
3.6. CONCLUSÃO PRELIMINAR.....	106
4. CAPÍTULO 4 -- PROJETOS DE ÁGUA DO BANCO MUNDIAL.....110	
4.1. ÁGUAS TRANSFRONTEIRIÇAS.....	112

4.2. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.....	139
4.2.1 Projetos sobre águas subterrâneas na América do Sul.....	144
4.2.1.1. Projetos sobre águas subterrâneas nos países do SAG.....	144
4.3. PROJETOS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES DO SAG.....	148
4.3.1. Argentina.....	149
4.3.2. Brasil.....	160
4.3.3. Paraguai.....	174
4.3.4. Uruguai.....	178
4.4. CONCLUSÃO PRELIMINAR.....	182
5. CAPÍTULO 5 -- O PROJETO SOBRE O SISTEMA AQUÍFERO GUARANI E A HIDROPOLÍTICA DO BANCO MUNDIAL.....	185
5.1. CARACTERIZAÇÃO DO SAG.....	186
5.2. USOS DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI.....	192
5.3. LEGISLAÇÃO DO SAG.....	200
5.4. O SISTEMA AQUÍFERO GUARANI NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS	205
5.4.1. Ratificações do acordo do SAG.....	219
5.4.2. Linha do tempo do sag nas relações internacionais.....	221
5.5. HIDROPOLÍTICA DO BANCO MUNDIAL.....	225
5.6. CONCLUSÃO PRELIMINAR.....	235
6. CAPÍTULO FINAL: CONCLUSÃO.....	236
7. REFERÊNCIAS	240
ANEXOS.....	273

CAPÍTULO 1

1.1. INTRODUÇÃO

De toda a água doce existente na Terra, 68% estão nas calotas polares e geleiras, 30% são subterrâneas e apenas 2% são superficiais. São exatamente os 30% subterrâneos que fornecem quase 90% de toda a água consumida no planeta (SHIKLOMANOV, 1993). Em outro levantamento, essa proporção pode ser ainda mais reveladora: 29 milhões de km³ estariam congelados nos polos e nas geleiras, 10 milhões de km³ no subsolo e apenas 127 mil km³ (menos de 1%) em rios, lagos e pantanais (REBOUÇAS, 2001). Vale ressaltar que, embora toda água situada abaixo da superfície seja de alguma forma subterrânea, o volume de água superficial apontado aqui inclui também o lençol freático.

A importância das águas subterrâneas costuma surpreender. Esse fato é compreensível. É possível dizer que a maior parte do conhecimento científico sobre os recursos hídricos, de modo geral, começou a ser produzida no último século, o que é ainda mais verdade em relação às águas subterrâneas. A humanidade só veio a entender quanta água existe sob seus pés depois de já ter pisado na Lua.

Foi em 1965, em um seminário realizado pela Unesco, em Washington DC, que a primeira iniciativa científica internacional para a água começou a ser criada. Ela foi concretizada uma década depois, em 1975, com o lançamento do Programa Hidrológico Internacional (IHP), ainda em atividade. Um dos primeiros resultados do IHP foi a geração do primeiro balanço hídrico do planeta, informando os dados que abrem esta tese, ou seja, afirmando que as águas superficiais tinham uma participação muito pequena na distribuição da água doce no mundo.

No início, o IHP tinha como foco ciência básica, ou seja, a geração de dados de caracterização dos recursos hídricos. De 1975 a 1980, o programa dedicou esforços à criação de ferramentas metodológicas de computação de balanço hídrico, incluindo a água subterrânea. Foi nessa época que estudos pioneiros começaram a identificar com segurança situações de superexploração de aquíferos, bem como o funcionamento das zonas de recarga. E desde o começo, a abordagem dessas pesquisas era interdisciplinar, com grande contribuição nessa fase da ciência nuclear, por meio de uma parceria com a Agência Internacional de Energia Atômica (AURELI, LAGOD, 2015).

Os estudos sobre os impactos da ação humana sobre os aquíferos começam a ser desenvolvidos em grande volume apenas a partir de 1990, seja propriamente no âmbito

do IHP, seja por influência dos resultados das pesquisas anteriores do programa (IBID, 2015). Nessa época, surgem os primeiros mapas de vulnerabilidade de águas subterrâneas, e os cientistas passam, então, a traçar paralelos entre os fluxos de águas superficiais e subterrâneas para entender, por exemplo, riscos de contaminação dos aquíferos. A partir daí, ganham força as pesquisas que combinam hidrogeologia com dados socioeconômicos, aparato institucional e legal, políticas públicas, governança da água e riscos socioambientais.

Em 1996, o IHP cria uma resolução sobre os aquíferos fósseis do Norte da África, região do Saara. A ação inaugura uma iniciativa para promover estudos sobre como regular o uso sustentável de aquíferos fósseis, abundantes naquela região. Por não terem suas águas renovadas pelo processo de recarga (em geral, são reservas depositadas em eras geológicas primitivas), os aquíferos fósseis são minerados de maneira definitiva a cada exploração. O seminário *Regional Aquifer Systems in Arid Zones – Managing Non-Renewable Resources*, promovido pelo projeto em 1999, em Trípoli, na Líbia, marca inclusive o uso do termo “mineração” para esse tipo de aquífero, um conceito emergente na época. O evento também originou um inventário de todos os aquíferos fósseis existentes, publicado em um livro-guia, editado por Stephen Foster e Daniel Loucks (2006). A obra foi realizada sob a coordenação da equipe de águas subterrâneas do Banco Mundial (GW-MATe its Groundwater Management Advisory Team).

O IHP lança em 2000 a primeira iniciativa de pesquisa sobre aquíferos transfronteiriços, reconhecendo a ausência de um número adequado de pesquisas sobre o tema. Um dos principais interesses do projeto era entender o papel de regulações internacionais sobre esses recursos (AURELI, LAGOD, 2015). Da iniciativa, surge o primeiro inventário de aquíferos que ocorrem em mais de um país, publicado em 2009, por meio de uma parceria com o Instituto Federal de Geociências e Recursos Naturais da Alemanha – BGR (UNESCO, 2009). No documento há uma descrição do SAG, indicando a existência de um projeto coordenado pelo Banco Mundial que buscava, entre outros objetivos, “criar um marco legal, institucional e técnico comum entre os quatro países” (IBID, p. 174).

Por esse trabalho, o IHP foi chamado a oferecer o suporte científico que embasou as discussões sobre aquíferos transfronteiriços na Comissão de Direito Internacional da ONU (UNESCO, 2015). O debate durou seis anos, envolveu a diplomacia de quase todos os países sob a coordenação do Japão e resultou na Lei de Aquíferos Transfronteiriços de 2008 (*Draft articles on the Law of Transboundary Aquifers*). Na ocasião, o IHP orientou

para o fortalecimento de redes regionais de hidrogeólogos como forma de aprofundar a cooperação regional em torno da água transfronteiriça subterrânea (STEPHAN, 2009). A relação direta entre a criação desse marco legal e o Sistema Aquífero Guarani (SAG) é significativa e será apresentada nesta tese de maneira oportuna.

Desde o começo da década de 2010, os principais estudos do IHP sobre águas subterrâneas passam a tratar de gestão e governança, incluindo a prevenção de conflitos relacionados a aquíferos de mais de um país. Em 2015, quando o programa completou 50 anos, foi publicado o primeiro mapa de aquíferos transfronteiriços, mostrando que há mais 600 aquíferos transfronteiriços no mundo (IGRAC, 2015).

Este panorama do desenvolvimento da ciência sobre águas subterrâneas em nível mundial permite observar o relativo e incipiente conhecimento sobre a principal fonte de abastecimento de água dos seres humanos. Outro aspecto notável é que gradativamente há mais espaço para estudos que abordam aspectos econômicos e políticos, sobretudo quando os aquíferos se tornam tema de estudo das Relações Internacionais.

O trabalho apresentado nesta tese se insere nessa interface interdisciplinar que permite analisar as águas subterrâneas a partir de seus aspectos políticos, com enfoque internacionalista. Esta pesquisa tem origem em um estudo anterior, em nível de mestrado, voltado à identificação da atuação brasileira para a obtenção do Acordo sobre o Sistema Aquífero Guarani. Tanto aquela como esta pesquisa estão inseridas nas Ciências Ambientais ao combinar conhecimentos disciplinares, como a hidrogeologia, a geografia e as relações internacionais.

Naquele momento, aventava-se que o Brasil seria o ator mais proativo nas negociações, ou seja, buscaria garantias legais sobre o uso do sistema, inclusive por ser o maior usuário do reservatório (responde por mais de 90% da exploração [PSAG, 2009]) e por ser o país com maior produção científica sobre o SAG no mundo (SANTOS e RIBEIRO, 2016). Entretanto, aquela investigação indicou um cenário exatamente oposto: por ser o grande usuário do SAG, o Brasil foi o membro mais reticente da negociação, dificultando a obtenção do tratado (SANTOS, 2015).

Além de descortinar o comportamento do Brasil, a investigação de mestrado permitiu acesso a documentos sobre o papel de um ator que até então a literatura sobre o tema não havia identificado como relevante: o Banco Mundial. Lomba (2007) indicou que, embora um projeto de grande porte sobre o SAG fosse uma iniciativa de suma importância, era preciso responder a perguntas como “quais seriam os interesses do Banco Mundial no projeto?” e “quais os reais objetivos da ação?” (IBID, p.85).

Ao aprofundar a pesquisa no doutorado, foi possível confrontar os dados obtidos com algumas concepções sobre o acordo do Guarani presentes na literatura. Ao mesmo tempo, foi necessário analisar a natureza das relações entre países e organismos internacionais como o Banco Mundial em temas ambientais, especificamente no tema da água.

Os países do Aquífero Guarani – Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai – são excepcionalmente abundantes em água. A oferta farta não representa necessariamente acesso justo e equitativo aos recursos hídricos no interior dessas nações. Também não resultam em cooperação internacional facilitada em torno da água. Como o leitor desta tese irá notar, a relação desses países sempre foi marcada por cooperação e disputas em temas hídricos. De fato, o “mito da abundância” – como a comunidade epistêmica recorrentemente denomina a visão predominante sobre água nessas nações – parece mais desencorajar do que promover uma gestão eficiente dos recursos disponíveis.

O geólogo cearense Aldo da Cunha Rebouças (1937 – 2011), que estava presente no seminário da Unesco de 1965, contribuiu significativamente para o desenvolvimento da hidrogeologia na América do Sul, no Brasil e especificamente no contexto do Guarani. Rebouças ponderou ao longo de sua carreira as ideias de abundância hídrica brasileira, sempre reforçando que o uso eficiente da água era mais importante do que o dimensionamento de abundância ou escassez. Da mesma forma, insistiu para que na área de ocorrência do SAG houvesse investimentos não apenas na captação de água, mas no monitoramento integrado da precipitação, taxa de vazão e recarga dos fluxos subterrâneos, comportamento indispensável para uma gestão adequada do reservatório (REBOUÇAS, AMORE, 2002).

A dinâmica hídrica, mesmo em um país abundante em água, é sempre complexa. Na maior parte do território brasileiro (e as taxas são semelhantes nos outros três países do Guarani), os rios são perenes, ou seja, suas águas fluem em seu leito em qualquer época do ano. Por outro lado, isso também significa que há uma importante contribuição dos fluxos subterrâneos para manter a água superficial permanentemente disponível, a chamada função mantenedora dos aquíferos (REBOUÇAS, 2001).

Esses fatos somados são um desafio para uma visão tipicamente colonial sobre a água – aquela que vê no recurso hídrico – bem como em qualquer recurso natural – um recurso econômico simplesmente. Nessa perspectiva, a função da água é utilitarista e produtivista, ou seja, está subordinada somente à sua capacidade de gerar lucro. E essa abordagem passa a tentar subtrair da água sua retumbância, sua capacidade de repercussão

sobre toda a vida na Terra. Ou nas palavras de Jamie Linton (2010, p.3), “a água no século XXI passa a ser o uso de fazemos dela”.

Há um perigo nessa estratégia. Até a virada do século, a demanda total de água no planeta cresceu seis vezes mais do que o aumento da população mundial, segundo dados das Nações Unidas (2000; RIBEIRO, 2008). Essa demanda se eleva devido à busca por uma produtividade cada vez maior de alimentos e de produtos industriais (UNESCO, 2015). Nos anos 1990, passa a haver uma percepção geral de que há uma crise de água no mundo (GLEICK, 1993). Como resposta, o uso cada vez mais eficiente da água disponível passa a ser mandatório no início do século XXI.

Em outras palavras, a maneira como a sociedade Ocidental passa a se relacionar com os recursos hídricos muda, mas a análise sobre essa nova visão é costumeiramente reduzida à questão da eficiência (Linton 2006). Ao analisar relatórios do Conselho Mundial de Água¹, Conca (2006, p.4) denomina aquele conjunto de doutrinas como o “Novo Regime Global da Água” – a crença de que se pode resolver todos problemas socioambientais relacionados à água por meio de uma gestão eficiente do ponto de vista econômico e tecnológico.

Na visão de Linton (2006), o que está em crise não é a água, mas essa visão sobre ela. Isso porque fica cada vez mais evidente que a água não pode ser um bem dotado de valor econômico, um direito humano, uma posse do Estado, um bem público e o fluido vital de um rio, tudo isso simultaneamente. Ao constatar essa crise, Javier Gil (1997) e Pedro Arrojo Agudo (2009) conclamam as sociedades a adotarem o que chama de “nova cultura da água”, por meio da distinção clara entre água vital e água para atividades produtivas e de luxo e pela negação da visão neoliberal sobre a gestão dos recursos hídricos.

Nesta tese, será indicado como essa visão de água, que embora esteja em crise é onipresente na doutrina do Banco Mundial, se relaciona com as ações de um projeto para a gestão sustentável do SAG. Também será demonstrado como os países do Guarani, cuja a atuação internacional é marcada pela salvaguarda de suas soberanias, se relacionam com o Banco Mundial, uma instituição internacional que atua para impor sua ideologia sobre os países. Será indicado ainda como o PSAG se relaciona com outras ações do Banco Mundial para água nos países do Guarani e também com outros projetos da mesma

¹ O World Water Council (WWC) ou Conselho Mundial da Água é uma organização internacional criada em 1996 de plataforma multissetorial e que busca posicionar a água no topo das agendas políticas.

instituição sobre águas transfronteiriças pelo mundo no período anterior ou concomitante ao desenvolvimento do PSAG.

A seguir, ainda neste capítulo, serão apresentadas a organização da tese, a metodologia empregada na pesquisa, além de objetivos, hipótese e justificativa que nortearam o presente estudo.

1.1. ORGANIZAÇÃO DA TESE

Esta tese está dividida em seis (6) capítulos. O primeiro deles, capítulo presente, apresenta a metodologia da pesquisa, e os demais apresentam as análises pertinentes para a resolução do problema de pesquisa apresentado.

No capítulo “2” o leitor poderá conhecer os conceitos básicos que sustentam a análise da atuação do Banco Mundial em relação aos países do SAG. Entre eles está o *Neoliberalismo*, descrito no capítulo quanto à sua etimologia, bem como semelhanças e divergências conceituais, pressupostos e principais defensores. Outro conceito empregado é o da *Soberania*, apresentado aqui a partir de uma corrente clássica. São indicados os principais autores a que a tese recorre para o uso do termo e sua evolução histórica dentro das ciências sociais. Ainda no segundo capítulo será explanado o conceito de hidropolítica e de que forma o entendimento mais contemporâneo do termo pode ser aplicado a atores não estatais.

As origens da relação entre o Banco Mundial e a América Latina são apresentadas no capítulo “3”, remontando às primeiras negociações para a criação da instituição na conferência de Bretton Woods, na década de 1940. São indicados atores políticos, intelectuais e fatos históricos relevantes para o processo de consolidação do Banco Mundial e o papel desempenhado pela AL em diferentes etapas dessa trajetória. Também nesse capítulo é apontado como a questão ambiental passa a fazer parte de atuação sua atuação e que papel as experiências latino-americanas tiveram nesse setor.

O quarto capítulo é dedicado a análise dos projetos de água do Banco Mundial que guardam alguma semelhança com o PSAG, sejam eles de águas transfronteiriças, água subterrânea na América Latina ou projetos de recursos hídricos em cada um dos países do SAG. A partir desta análise, são traçados paralelos entre os objetivos do projeto de guarani e os demais, além de particularidades em cada uma dessas ações que exemplificam a hidropolítica praticada pelo banco.

Os detalhes do PSAG, a hidrogeologia do Guarani, sua distribuição geográfica e aspectos sociais e econômicos de seus usos são apresentados no quinto e penúltimo capítulo. Nesta seção da tese também é afirmada a hidropolítica do Banco Mundial em relação ao SAG e em relação aos países do Guarani no contexto de outras fontes de recursos hídricos.

A conclusão é acompanhada de um infográfico que destaca os principais eventos envolvendo o Sistema Aquífero Guarani na esfera internacional.

1.2.1. O PROBLEMA DA PESQUISA

De que forma o Banco Mundial atuou nas ações do Projeto do Sistema Aquífero Guarani e, por consequência, o Acordo sobre o SAG, primeiro e único marco legal dessa reserva hídrica?

1.2.2. HIPÓTESE

O Banco Mundial exerceu hidropolítica no Projeto do Sistema Aquífero Guarani com o objetivo de interferir na capacidade dos países de legislar sobre água, inclusive em temas que vão além do SAG.

1.2.3. OBJETIVOS

1.2.3.1. Objetivo geral

- Indicar como e em que medida o Banco Mundial exerceu hidropolítica durante o PSAG.

1.2.3.2. Objetivos específicos

- Apresentar a ideologia do Banco Mundial para a água por meio da análise dos projetos financiados pela instituição no tema;
- Detalhar de que maneira a política para água do Banco traz implicações para a soberania dos países.

1.2.4. JUSTIFICATIVA

O acordo firmado em 2010 foi um marco para o Sistema Aquífero Guarani e para seus países, cujo teor apresenta uma preocupação com a soberania daquele território subterrâneo, como apontam RIBEIRO e VILLAR (2011). A preocupação dos quatro países em definir suas soberanias sobre o SAG era um alerta, sobretudo, para outros atores do plano internacional e não necessariamente para os países entre si (SINDICO, 2011; SANTOS, 2015). O documento contém muitos elementos ligados à soberania, cujas possíveis ameaças estariam no mundo exterior aos quatro países e não entre eles.

Essa preocupação fica demonstrada não apenas no conjunto de documentos reunidos por Santos (2015), mas em atitudes, como a grande demora por parte do Brasil em ratificar o tratado, ato realizado pelo congresso somente em 2017, e também por parte do Paraguai, que fez a ratificação em 2018.

Entender a influência de um organismo internacional sobre uma questão ambiental e econômica desses quatro países é uma contribuição importante para o conhecimento existente sobre integração regional da América do Sul. A região sempre apresentou eventos conflituosos no tocante ao uso da água. Dá exemplo disso as sucessivas crises entre Brasil e Paraguai pela definição do preço da energia produzida pela hidrelétrica binacional de Itaipu. Da mesma forma, os conflitos entre Argentina e Uruguai decorrentes de atividades com potencial de contaminação do Rio Uruguai, na fronteira entre os dois países.

É importante, contudo, ponderar que as histórias de conflitos por água entre os quatro países que compartilham o SAG caminham em paralelo com histórias de cooperação. Ao mesmo tempo em que Argentina e Uruguai travavam disputa sobre instalação de fábrica de papel do Rio Uruguai, mantinham boas relações no tocante ao Projeto do SAG, por exemplo. O caso das papeleiras foi levado ao tribunal de Haia, ainda que houvesse instância regional para abordagem de conflitos dessa ordem, e acabou por tornar-se um episódio que contaminou diferentes esferas políticas e econômicas dos dois países (NOSCHANG, 2012). Isso mostra que a política em torno da água na região têm características contraditórias, com potencial de conflito ou de cooperação.

Os conflitos pela água na América do Sul não se circunscrevem apenas aos países que compartilham as águas do SAG. Um dos episódios mais marcantes foi a Guerra da

Água da Bolívia, em 2000, quando o país privatizou seu abastecimento público de água em benefício da empresa Águas del Tunari, um consórcio de multinacionais do mercado de águas. A elevação abrupta dos preços após a privatização e a proibição de recolhimento de água da chuva geraram protestos violentos em Cochabamba e na capital do país, La Paz. Produtores de coca, que tiveram suas atividades impactadas pelo novo mercado de águas que se formava na Bolívia, adensaram os protestos. Esse movimento culminou na formação de novos líderes populares, entre eles o então congressista Evo Morales (1959), que seria eleito presidente da república em 2005 (PFRIMER, 2009). Ressalte-se que naquele período o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional estimulavam a privatização dos serviços à água no país por meio de projeto e financiamentos.

Esse episódio ilustra que é um erro deixar de lado o papel de organismos não estatais, como o Banco Mundial, em negociações internacionais ou conflitos sobre água vinculados a companhias privadas. O Banco Mundial financia empresas que querem explorar recursos hídricos e, além disso, influencia a produção científica e a criação de marcos regulatórios e outros instrumentos de gestão nos países. Seus interesses não coincidem, muitas vezes, com os interesses da maior parte da população desses países. Da mesma forma, essa atuação não pode ser livre de interesses.

Saber como essa influência se dá no que diz respeito PSAG ajudará a compor o panorama sobre a política da referida instituição internacional no tocante a questões hídricas na América do Sul. Além disso, permitirá subsidiar estratégia adequada por parte dos países submetidos a essas políticas.

A necessidade de entender a política de água do Banco Mundial para os países emergentes e de baixa renda se dá, também, pela ameaça à soberania dos países. É importante enfatizar que não se trata aqui de uma desqualificação da instituição por meio de qualquer maniqueísmo, nem mesmo de uma reprovação de seus modelos de gestão para recursos hídricos. O objetivo aqui, como afirmado, é demonstrar a influência acadêmica e política dessa instituição enquanto organização promotora de uma visão específica sobre água e como essa influência impacta sobre a exclusividade legisladora inerente à soberania dos países.

1.2.5. METODOLOGIA

O trabalho será um estudo de caso com análises qualitativas baseadas em documentos, legislação sobre o tema e literatura de diferentes disciplinas que dialogam com o problema da pesquisa.

Inicialmente, esse projeto de doutorado previa a realização de entrevistas com autoridades, diplomatas e pesquisadores que participaram do PSAG e dos demais projetos relevantes. Também previa trabalhos de campo na Argentina e no Uruguai e entrevistas nesses países. Entretanto, não foi possível estabelecer contato com as diplomacias desses países. Ao contrário do Brasil, que tem uma lei de acesso à informação que formaliza o direito dos cidadãos ao acesso a documentos de governo, os referidos países vizinhos não mantêm uma política de divulgação de dados dessa natureza. Também, diferentemente da diplomacia brasileira, que mantém um setor de atendimento a pesquisadores interessados em documentos da pasta de Relações Exteriores, os dois países não têm um canal oficial de comunicação entre a diplomacia e a sociedade civil e o meio acadêmico.

Foi solicitada uma entrevista com o economista Carlos Velez, gerente de projetos de modernização de infraestruturas de água nos quatro países, mas o mesmo faleceu em 2016, ano de início desta pesquisa. A autora do *concept paper* do PSAG, Karin Kemper, responsável pela coordenação de projetos de água no Brasil entre as décadas de 1990 e 2000, foi contatada para dar entrevista, mas o convite foi recusado, como pode ser conferido em email juntado aos anexos desta tese.

Apesar dessas impossibilidades, foi possível explorar as hipóteses apresentadas pela tese por meio de outras evidências. Entre elas, um conjunto de documentos obtidos junto à Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) do Ministério do Meio Ambiente (MMA). Outra fonte para a pesquisa foram os relatórios de projetos sobre água do Banco Mundial, disponíveis no site da instituição. Finalmente, a produção intelectual sobre os temas pertinentes para esta tese compõe um importante conjunto de evidências para a investigação da hipótese apresentada.

Abaixo, um detalhamento desse material:

i. análise de documentos²

- Ata Circunstanciada da reunião sobre o PSAG em Foz do Iguaçu, 31/01 e 01/02 de 2000;
- Carta de 2003, dirigida aos membros do “Conselho Superior do ‘Projeto Guarani’” e assinada por entidades científicas, solicitando regras mais flexíveis para contratação de serviços no projeto em benefício das Universidades;
- Email de Karin Kemper enviado em 07/02/2002 a representantes e técnicos dos quatro países e da Organização dos Estados Americanos;
- Memorando de parceria entre o Bank-Netherlands e o PSAG, datado de janeiro de 2002;
- Telegramas do MRE;
- Planos de ação dos projetos-piloto do PSAG em Ribeirão Preto, e na divisa das cidades de Santana do Livramento (RS, Brasil) e Rivera (Uruguai);
- Relação de “Perguntas Frequentes” sobre o PSAG com as respectivas respostas, elaborado pelo próprio projeto e publicado em sua página durante sua vigência;

ii. Relatórios de projetos do Banco Mundial³:

- PSAG, relatórios e resultados publicados;
- Projetos de água transfronteiriça em todo o mundo;
- Projetos de água subterrânea na América do Sul;
- Projetos diversos sobre água realizados em Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai;

iii. Revisão da literatura

A revisão da literatura abarca trabalhos que tratam de temas como: projetos ambientais do Banco Mundial; o Projeto Aquífero Guarani; Política de recursos hídricos do Banco Mundial para a América Latina; Usos múltiplos da água na América Latina;

² Os documentos desse item estão em anexo.

³ Esse material está disponível no site do WB e é empregado nesta tese com a devida referência.

Política de Recursos Hídricos nos quatro países. Esses trabalhos podem ser divididos nos seguintes temas:

- Conceitos fundamentais para a análise da tese – neoliberalismo, soberania e hidropolítica;
- As relações entre Banco Mundial e os países da América do Sul, em especial os quatro países do SAG;
- A política de financiamento do Banco Mundial para projetos de recursos hídricos;
- Águas subterrâneas e águas transfronteiriças;
- O Sistema Aquífero Guarani, sua caracterização e dinâmica hídrica, bem como seus contextos jurídico e político;

CAPÍTULO 2

NEOLIBERALISMO, SOBERANIA E HIDROPOLÍTICA

O marco teórico utilizado nesse trabalho recupera a produção acadêmica sobre três conceitos: Soberania, Neoliberalismo e Hidropolítica. Sabendo que há diferentes entendimentos possíveis para cada um desses termos, este capítulo irá esclarecer ao leitor qual é o entendimento desta tese ao abordá-los.

Esses conceitos foram escolhidos por estarem diretamente relacionados à hipótese e aos objetivos. Se o Banco Mundial exerceu hidropolítica durante a execução do Projeto do Sistema Aquífero Guarani, faz-se obrigatório apontar antes de que “hidropolítica” se trata. E se essa hidropolítica é exercida pelo banco por meio da interferência na capacidade legisladora dos países em matéria de água, é fundamental apontar que esse ato afronta a soberania dessas nações. Assim, fica esta tese também obrigada a descrever ao leitor como o conceito de “soberania” foi estabelecido nas Humanidades e por que a exclusividade do soberano de legislar sobre um dado território é o seu elemento mais nuclear.

Por fim, se o objetivo é apontar a hidropolítica do Banco Mundial e suas implicações para a soberania dos países do SAG em relação aos seus recursos hídricos, resta ainda indicar “como”, com qual ferramenta o Banco Mundial a pratica. O neoliberalismo é amplamente apontado na literatura como a ideologia praticada pela instituição em suas mais diferentes áreas de atuação. Reconhecido como a base que sustenta as ideias e operações do banco, o conceito carece, contudo, de uma definição objetiva – diferentes trabalhos apresentam diferentes visões do que se pode entender por *neoliberal*. Desta forma, também é mandatário que esta tese determine o que se entende aqui por *neoliberalismo*. Este será o primeiro dos conceitos a ser abordados.

2.1. NEOLIBERALISMO

O termo *neoliberalismo* é cercado de controvérsias e esta tese não as ignora ao empregá-lo. A primeira polêmica em torno do termo tem relação com sua origem: não há quem tenha escrito sobre neoliberalismo sob uma ótica positiva ou mesmo neutra, como

apontam Thorsen e Lie (2007). Quem escreve sobre o tema, o faz imediatamente a partir de um ponto de vista crítico.

Não há, entre os muitos intelectuais dedicados à teoria econômica, ninguém que aponte a si mesmo como o fundador do neoliberalismo. Também não existe alguém que seja reconhecido por outros como o criador do conceito, seja de forma direta ou indireta. Nunca foi escrito um manifesto neoliberal. Da mesma forma, não há uma instituição dedicada à produção de conhecimento que seja apontada como a “escola do pensamento neoliberal”.

A palavra traz consigo um termo com muito mais tradição na sociologia: o liberalismo, que, em contraste, desfruta de uma gama variada de origens, paternidades e concepções. Isso faz com que esse vocábulo também tenha um uso controverso, sobretudo pela constante e inadequada associação ao *liberalismo econômico*. Entender corretamente o que é neoliberalismo implica, portanto, oferecer ao leitor desta tese uma distinção clara daquilo que se entende por *liberal*, para então alcançar o *neoliberal*.

No século XIX, o liberalismo foi a ideologia indutora de parlamentos do tipo *cáucus*, inicialmente nos EUA (onde ainda existem, nos estados de Iowa e Nevada), na Espanha, na Suécia, pulverizando-se posteriormente pela Europa. Essas estruturas eram uma versão embrionária da representação democrática parlamentar mais difundida nos dias atuais. Nessa época, ao usarem a alcunha de “liberais”, esses partidos e conselhos políticos buscavam distância dos regimes autoritários e proximidade com o sistema democrático que emergia no Reino Unido.

Por isso *liberalismo* é comumente entendido como uma doutrina que se coloca em favor de mudanças constitucionais e/ou de outras formas de lei ou mesmo de alteração no arranjo administrativo. Essas mudanças em um país ou região seriam feitas para ampliar a democracia e as liberdades individuais, com base na igual liberdade de todos os seres humanos.

Já o *liberalismo econômico* pode ser entendido, em linhas gerais, como a crença de que Estados devem se abster de intervir na economia, permitindo assim uma participação maior dos indivíduos no mercado, que deve ser livre e autorregulado. Os dois entendimentos têm origem nos autores fundadores do liberalismo “clássico”.

Qualquer pessoa que tenta fazer uma breve explicação sobre o que se pode entender ou se quer dizer com “liberalismo” se depara com uma profusão de

qualificações, muitas delas contraditórias. Por isso tornou-se comum o uso dos adjetivos “clássico” e “moderno”, numa tentativa de diferenciação.

Esse uso atingiu a condição de senso comum, nas palavras de Ryan (2007, p. 360, 361), perdendo sua precisão. Segundo o autor, nessa divisão, *Clássico* indicaria uma associação a autores “fundadores”, sobretudo John Locke (1632 – 1704), Adam Smith, (1723 – 1790) Alexis de Tocqueville (1805 – 1859) e Friedrich von Hayek (1899 – 1992). Mas o próprio autor admite, logo na abertura de seu artigo, que entre esses autores, reconhecidamente liberais, há muito mais diferenças de pensamento do que concordâncias, sobretudo em temas centrais, como a legitimidade do estado de bem-estar social ou as virtudes da democracia.

A corrente de pensamento comumente denominada “clássica” estaria na base conceitual dos pensadores e dos atores políticos que mais comumente se autodenominam “liberais” na atualidade. Ela também é a base do chamado *liberalismo econômico*, que por si só seria uma terceira vertente (RYAN, 2007; THORSEN e LIE, 2007). Em geral, essa corrente apoia sua defesa de um estado mínimo na prosperidade que pode ser gerada quando os governos não interferem na economia -- um dos mais conhecidos argumentos smithianos em *A Riqueza das Nações*. Essa tese ganhou muita força com os colapsos econômicos de governos autoritários que tinham forte intervenção na economia, notadamente as repúblicas soviéticas e as ditaduras latino-americanas.

Os liberais “modernos” se unem aos clássicos na aceitação de que a força coercitiva do Estado deve existir, mas deve estar nas leis e não na repressão física. Esse grupo também entende o Estado como o único agente capaz de aditar normas à prática social que permitam a criação de contratos e outros arranjos de cooperação. Outro ponto em comum e muito conhecido é a crença na capacidade criativa da ordem social que gera a inovação e o crescimento – o famigerado empreendedorismo. Mas os liberais modernos têm uma tendência à crença de uma atuação mais ativa do Estado na economia.

Essa diferenciação ocorre, sobretudo, na segunda metade do século XX, quando essas duas correntes se dividiram para organizar o poder no mundo ocidental. O principal aspecto de dissenso é o entendimento de como se dá a relação entre um Estado mínimo e a ordem cultural e moral da humanidade. Não há nos autores clássicos uma preocupação com o progresso civilizatório, nem com a evolução moral dos seres humanos. Tocqueville não via, por exemplo, contradição em defender a liberdade individual e a necessidade de

uma forte ordem religiosa. Para o pensador francês, o ser humano não seria capaz de manifestar autodisciplina e autocontrole na ausência da religião (DE TOCQUEVILLE, 1964).

Em geral, os defensores do liberalismo clássico veem nos liberais modernos uma ameaça à doutrina do liberalismo. Essa intimidação seria feita, segundo defendem, pela crença no progresso moral da humanidade, traduzidas em políticas de bem-estar social. Ao defender que as pessoas não podem ter sua liberdade limitada pela pobreza, condições de trabalho degradantes ou dificuldades de acesso a serviços de saúde, por exemplo, esses pensadores e políticos estariam de alguma forma ferindo os princípios da liberdade de contrato e dos direitos à propriedade privada (RYAN, 2007).

Os modernos veem os clássicos como defensores de uma liberdade de espoliar o conjunto da sociedade – e por sua vez o Estado – na busca por vantagens para grupos e empresas. Afirmam que esses autores e políticos distorcem o conhecimento produzido pelos autores “clássicos” de acordo com a conveniência de suas argumentações. Amartya Sen reforça em muitos textos essa crítica, dizendo que muitos pesquisadores e políticos profissionais que se dizem admiradores de Smith parecem nunca ter lido suas obras. Eles desfigurariam algumas de suas citações, rebaixando-as à categoria de chavões, transformando o pensador escocês em uma espécie de “guru” da economia de mercado (SEN, 2010, p.52).

Ao apontar as evidências dessas distorções, Sen (2010) afirma que alguns conceitos populares entre os liberais a rigor nunca fizeram parte da obra de Smith. Ele destaca que certos estudiosos esquecem que a obra smithiana afirma a impossibilidade de pensar a pobreza sem relacioná-la com a desigualdade. Diz também que, ao contrário do que pregaria essa corrente de liberais clássicos, Smith nunca postulou que o mercado seria um mecanismo que age livremente num desempenho de excelência. Ao contrário do que defendem esses liberais, o lucro, lido como sinônimo de interesse próprio, não seria a motivação única pela qual agem os homens na obra smithiana (na verdade o autor dá grande atenção à prudência em *The theory of moral sentiments*) (IBID). Embora os autores da chamada “teoria de escolha racional” afirmem uma associação de suas ideias com o pensador do século XVIII, Sen denuncia que eles descaracterizam de maneira simplista o conceito smithiano de “racionalidade” ao igualá-lo a uma busca inteligente e amoral da satisfação do interesse próprio.

Essas contradições não significam que os autores clássicos não tenham importância destacada no pensamento político atual. O fato é reconhecido por Sen, que defende, por exemplo, que o conceito do expectador imparcial de Smith pode ser útil para o entendimento do conceito de justiça como algo que vai além dos interesses e preocupações de grupos locais, sobretudo para discussões sobre pena capital e punição a infratores jovens (IBID). Mas as contradições identificadas pelos estudiosos entre os liberais ditos “clássicos” e os autores realmente clássicos do liberalismo fez surgir a atual profusão de denominações nessa corrente de pensamento. Por isso Ryan defende que os analistas deveriam buscar entender “liberalismos” e não “liberalismo”, dado que, segundo ele, “os termos políticos são em essência contestáveis” (RYAN, 2007, p. 360).

Os liberais modernos também são apontados como transgressores daquilo que seria o liberalismo “puro” dos autores clássicos. Mas nesse caso, eles se apoiariam em uma literatura de linhagem também liberal para executar esse tipo de “transgressão”. Eles estariam associados a teóricos do século XIX, como o francês Benjamin Constant (1767 – 1830), que analisou o retrocesso social francês que culminou com a ditadura de Napoleão Bonaparte (1769 – 1821) em seu discurso de 1819 intitulado *Sobre a Liberdade dos Antigos Comparada com a dos Modernos*. Em sua fala, ele afirma que os homens modernos não podem mais desfrutar da liberdade dos antigos (participação constante e ativa no poder coletivo), assim como os antigos não podem desfrutar da liberdade dos modernos (liberdades individuais).

A participação que, na antiguidade, cada um tinha na soberania nacional não era, como em nossos dias, uma suposição abstrata. A vontade de cada um tinha uma influência real; o exercício dessa vontade era um prazer forte e repetido. Em consequência, os antigos estavam dispostos a fazer muitos sacrifícios pela conservação de seus direitos políticos e de sua parte na administração do Estado. Cada um, sentindo com orgulho o que valia seu voto, experimentava uma enorme compensação na consciência de sua importância social. Essa compensação já não existe para nós. Perdido na multidão, o indivíduo quase nunca percebe a influência que exerce. Sua vontade não marca o conjunto; nada prova, a seus olhos, sua cooperação. O exercício dos direitos políticos somente nos proporciona pequena parte das satisfações que os antigos nele encontravam e, ao mesmo tempo, os progressos da civilização, a tendência comercial da época, a comunicação entre os povos multiplicaram e variaram ao infinito as formas de felicidade particular (CONSTANT, 1819, p. 7).

Influenciador igualmente importante dessa corrente é John Stuart Mill (1806 – 1873), parlamentar britânico que ajudou a criar o *utilitarismo*, uma corrente que teve grande impacto na formulação do conceito de bem-estar social promovido pelo Estado. Essa vertente também teve influência de autores mais contemporâneos, como John Dewey (1859 – 1952), membro da Escola de Chicago e, posteriormente, de Frankfurt

(Universidade de Columbia, NY). Nessas instituições defendeu teses importantes para a criação do *liberalismo social*.

Outro exemplo de pensador com grande impacto sobre os “modernos” é William Beveridge (1879 – 1963), autor do *Relatório sobre Seguro Social e Serviços Afins*⁴, de 1942, no Reino Unido. O documento deu origem ao mecanismo existente em muitos países sob o nome de seguro-doença e ao estado de bem-estar social britânico (BEVERIDGE, 2000). Outra referência recorrente é John Rawls (1921 – 2002), professor da Universidade de Harvard que fez contribuições para a penetração do liberalismo social no campo da justiça. Por essas ideias, liberais modernos são associados mais à esquerda do espectro político⁵.

“Geralmente, o liberalismo moderno poderia ser considerado politicamente à esquerda do liberalismo clássico, por causa de sua disposição de empregar o Estado como um instrumento para redistribuir riqueza e poder - a fim de criar uma sociedade considerada mais decente ou eqüitativa”, (Thorsen e Lie, 2007, p. 05 [tradução da autora⁶]).

Para Ryan (2007), a argumentação dos “modernos” leva a uma crença generalizada de que é possível distribuir os benefícios do capitalismo a todos, garantindo a realização e felicidade pessoal. Segundo o autor, como essas promessas não podem ser cumpridas, os cidadãos passam a exibir diferentes níveis de hostilidade ao sistema econômico, político e social. “Some writers suppose that the worldwide popularity of conservative governments during the 1980s is explained by this consideration” (IBID p. 365).

O mesmo fenômeno é descrito pela *Enciclopédia Britânica*, no tópico “Contemporary Liberalism”, dentro da definição do vocábulo “Liberalism”. O texto diz: “Enquanto os liberais modernos lutavam para enfrentar o desafio de estagnar os padrões de vida nas economias industriais maduras, outros viam uma oportunidade para um renascimento do liberalismo clássico” [tradução da autora]⁷ (Encyclopædia Britannica online, 2019⁸).

⁴ Report on Social Insurance and Allied Services

⁵ São exemplos desse esforço o próprio relatório de Beveridge (BEVERIDGE, 2000) e o livro de RAWLS (1993).

⁶ Original: “Modern liberalism could generally be thought of as being situated politically to the left of classical liberalism, because of its willingness to employ the state as an instrument to redistribute wealth and power – in order to create a society deemed to be more decent or equitable”

⁷ Original: As modern liberals struggled to meet the challenge of stagnating living standards in mature industrial economies, others saw an opportunity for a revival of classical liberalism.

⁸ A atual disposição online da publicação não conta com paginação.

Em meio à profusão de liberalismos e seus limites para dar respostas aos problemas da sociedade, surge ainda o *libertarianismo*, uma corrente de pensamento que busca minimizar a legitimidade das instituições que tenham qualquer poder coercitivo sobre os indivíduos, maximizando assim a liberdade individual de escolha. Essa ideologia é lida muitas vezes como uma versão radical do liberalismo clássico e está colocada como uma instância adicional na divisão entre clássico e moderno.

Entre os autores apontados como importantes para essa vertente está o economista e historiador Murray Rothbard (1926 –1995), que denominava seu pensamento como anarcocapitalista. Embora tenha nascido nos EUA, suas ideias estão mais ligadas à chamada Escola Austríaca, que tem como fundador o teórico Ludwig von Mises (1881 – 1973). Este defendia que não há possibilidade de um sistema democrático existir fora de uma economia de livre-mercado, que a intervenção do estado na economia leva ao colapso e que uma via socialista é necessariamente antidemocrática (VON MISES, 2010).

Outro exemplo dessa mesma corrente é Robert Nozick (1938 – 2002), que defende no livro *Anarquia, Estado e Utopia* a descriminalização de crimes sem vítimas, como o comércio de drogas, prostituição e comportamentos sexuais não convencionais (BLOMGREN, 2007; NOZICK, 2011).

Thorsen e Lie (2007) tipificam o libertarianismo como uma defesa sem qualquer remorso da liberdade a qualquer preço, principalmente as liberdades econômica e comercial, mesmo que isso corresponda a um enfraquecimento de outros valores tradicionais do liberalismo, como a democracia e a justiça. Ainda segundo os autores, essa inclinação afastaria os libertarianos dos autores clássicos, como Smith e Tocqueville, embora muitos deles afirmem defender o pensamento desses escritores. Essa vertente também se caracteriza por acusar as correntes liberais mais dominantes de não serem diferentes do totalitarismo socialista.

Diante das divergências profundas de visão de economia, política e sociedade dos muitos tipos de liberalismos, pesquisadores têm encontrado cada vez mais dificuldade em definir o que une essas ideologias sob o guarda-chuva liberal. Como solução para esse problema epistemológico, John Gray defende a ênfase analítica naquilo que ele acredita que liberais de todos os quadrantes têm em comum: individualismo; igualitarismo, universalismo e meliorismo. O individualismo seria a afirmação de primazia moral de uma pessoa contra qualquer coletividade social; igualitarismo aparece no sentido de

conferir a todo ser humano o mesmo valor moral, independentemente da ordem legal ou política; o universalismo é descrito aqui como a unidade moral de toda a humanidade, o que permitiria generalizar os pressupostos do liberalismo independentemente de aspectos culturais ou históricos; e finalmente o meliorismo, que é a afirmação de que todas as instituições humanas caminham invariavelmente para a correção e aperfeiçoamento. Segundo Gray, “It is this conception of man and society which gives liberalism a definite identity which transcends its vast internal variety and complexity” (GRAY, 1995, p xii).

Ryan também faz uma tentativa de simplificação do pensamento liberal no sentido de melhor compreendê-lo apontando três aspectos pelos quais o liberalismo teria “antipatia” e três “receitas” liberais. Segundo o autor, todas as vertentes liberais teriam antipatia ao absolutismo, à teocracia e ao capitalismo irrestrito – e este último item exclui drasticamente o libertarianismo anarcocapitalista do rol dos pensamentos realmente liberais. Atento a esse fato, o autor coloca “apropriadamente” o libertarianismo fora do pensamento liberal (RYAN, 2007, p. 365 e 366). E entre as prescrições do liberalismo, o autor aponta a ênfase na liberdade dos indivíduos para tomar decisões de grande repercussão para a existência; a necessidade de que a sociedade seja regulada pela lei e pela democracia; e que o Estado liberal é, por definição, aquele em que o poder é exercido com limitações constitucionais e com separação de poderes.

O termo “neoliberalismo” parece sugerir equivocadamente que o liberalismo foi um conceito prestigiado em uma determinada época da história, mas que de alguma maneira perdeu sua importância relativa, para voltar nos tempos mais recentes com uma nova (neo) roupagem. Como demonstrados nessa breve recuperação da história dos principais conceitos liberais, as ideias centrais do liberalismo não entraram em desprestígio e ainda representam uma herança comum entre políticos profissionais, teóricos e cientistas, lideranças sociais e movimentos políticos em todo o mundo (THORSEN e LIE, 2007).

Como poucos pensadores se autodenominam neoliberais, o termo foi cunhado de maneira exógena, ou seja, foi criado por aqueles que o observam e não por seus atores. Trabalhos como o de Saad-Filho e Johnson (2005, p.21) afirmam que é impossível definir neoliberalismo de maneira puramente teórica, ao passo que a humanidade, argumentam, “vive na Era do Neoliberalismo”.

Analistas como Clarke (2005) veem no DNA neoliberal uma parte das ideias de Smith no que se refere à relação homem-sociedade. Mas para o pesquisador, o neoliberalismo é um paradigma completamente novo para a criação de políticas públicas e é a ideologia que comanda os anos mais recentes do desenvolvimento capitalista.

Thorsen e Lie (2007) defendem que não se pode afirmar categoricamente se estamos ou não em uma era comandada pelo neoliberalismo. Os autores defendem que o neoliberalismo não é, como a palavra poderia sugerir, uma tentativa de fazer renascer o liberalismo, mas um descendente radical do liberalismo propriamente dito. Os autores fazem um paralelo entre neoliberalismo e neoconservadorismo – ambos são conceitos com grande presença no mundo atual, mas o segundo é uma nova gama de ideias que não guarda relação com as ideias que fundamentam o pensamento conservador e nem tem compromisso com ele. O neoliberalismo, da mesma forma, usa apenas parte dos pressupostos do liberalismo, desvirtuando aquilo que não é necessário ao seu desenvolvimento.

Anna Maria Blomgren faz uma análise histórica do neoliberalismo num esforço de entendimento de seus reais autores e preceitos. Ela dedica bastante atenção ao estadunidense Milton Friedman (1912 –2006). Além dele, aponta os seguintes filósofos como os neoliberais mais proeminentes: James Buchanan (1791—1868), Ayn Rand (1905—1982), Murray Rothbard (1926), David Gauthier (1932), Jan Narveson (1936), David Friedman (1945), sendo este filho de Milton (BLOMGREN, 1997). Em sua categorização ela afirma que seria possível incluir ainda o historiador sueco Johan Norberg (1973) e o internacionalista e jornalista do *The New York Times* Thomas Friedman (1953; sem parentesco com Milton), que inclusive são os dois raros casos de escritores que se autodenominaram neoliberais.

O parâmetro usado por Blomgren para definir neoliberalismo é a presença de uma filosofia que dá prioridade à liberdade do indivíduo e ao direito de propriedade privada, reestabelecendo novos fundamentos éticos relacionados com o anarcocapitalismo. Trata-se de um profundo *laissez-feire*, o que incluiria a completa anulação de qualquer governo político, colocando em seu lugar um conceito de governo-guardião, cujas funções podem apenas precariamente estar relacionadas ao modelo de governo advogado pelo liberalismo clássico. Esse conceito guarda relação com aquilo que foi teorizado por Boaventura de Souza Santos a respeito da substituição do Estado-providência por uma ineficaz

providência mercantil, ou seja, a satisfação das necessidades básicas da sociedade pela via de mercado (SANTOS, 1995, p.v.).

Admitindo que os autores analisados por ela apresentam divergências de pensamento, ela destaca Milton Friedman como um típico representante neoliberal por sua defesa da desregulamentação da economia, privatização irrestrita e corte radical de impostos, reflexões presentes sobretudo na obra *Capitalism and Freedom*, de 1962. Ela entende ainda que a ética do neoliberalismo está mais claramente apresentada pelo mesmo autor na obra *Free to Chose*, de 1980.

Friedman defende que o “pacote neoliberal” é o único que permitiria a verdadeira liberdade do indivíduo. Em sua utopia, a bondade e a virtude moral residiriam na habilidade do indivíduo de acessar mercados relevantes e exercer as funções de ator competente nesses mercados. O ser humano disposto a aceitar os riscos advindos da participação no livre mercado teria a obrigação moral de se adaptar às rápidas mudanças associadas a essa participação, algo que pode ser entendido como “*the most skilled one’s supremacy*” (FRIEDMAN, 1980, p. 292).

Analisando o texto de Friedman, encontramos uma argumentação bastante objetiva e até bem pouco filosófica sobre os principais aspectos que regulam o indivíduo e a sociedade. Ao fazer uma anedota sobre a disposição humana de gastar o próprio dinheiro com cautela e de esbanjar o de outrem, o autor afirma que a não observação dessa natureza é “o principal defeito de todos os programas de *welfare*”, com destaque negativo para a seguridade social (IBID, p.116, 117).

Segundo seu pensamento, qualquer medida do Estado para aliviar a pobreza seria um incentivo para que o indivíduo desista de ajudar a si mesmo. Para ele, a ideia de que o capitalismo de livre mercado (que o autor chama de sistema de igualdade de oportunidades) é o promotor das desigualdades econômicas por permitir que os mais ricos explorem os mais pobres seria “um mito construído durante o século XX” (IBID, p.147). O escritor usa o fracasso econômico da Alemanha Oriental e do mundo soviético para apresentar seu modelo de capitalismo desregrado como o único modelo que funciona, numa falsa equivalência.

São numerosos os trechos em que o pobre é convertido em culpado pela própria pobreza. No fragmento abaixo, o pobre também é culpado pela má formulação de políticas públicas que, embora tenham sido pensadas para mitigar a pobreza, passam a

atender à classe média e até aos mais ricos. As razões, segundo Friedman, seria a falta de capacidade dos próprios pobres de atuar no que ele chama de “mercado político”:

[...]por que tantos programas tendem a beneficiar grupos de renda média e alta e não os pobres a quem supostamente se destinam? Os pobres tendem a carecer não apenas das habilidades valorizadas no mercado, mas também das habilidades necessárias para ter sucesso na disputa política por fundos. De fato, é provável que sua desvantagem no mercado político seja maior que na econômica. Uma vez que reformadores bem-intencionados ajudem a aprovar uma medida de bem-estar e prosseguem para a próxima reforma, os pobres são deixados por sua própria conta e sempre serão dominados pelos grupos que já demonstraram maior capacidade de tirar vantagem das oportunidades disponíveis [tradução da autora⁹] (FRIEDMAN, 1980, p.118).

Mas em nenhum momento do texto – ou de qualquer outro trabalho – Friedman chama seu sistema de neoliberal.

Segundo Gane (2015), as ideias do neoliberalismo foram estabelecidas durante o Walter Lippmann Colloquium, realizado em Paris, em 1938. No encontro estavam presentes Mises, Hayek e os alemães Alexander Rüstow (1885—1963) and Wilhelm Röpke (1899—1966), que se tornariam figuras centrais na formulação do que eles chamavam de ordoliberalismo (o liberalismo social criado na Universidade de Freiburg, na Alemanha), que apresentava, até então, uma concepção considerada mais moderada, rejeitando o *laissez-faire*. Ou seja, embora o termo possa ter de fato origem nesse evento e embora estivessem presentes no encontro figuras de influência do que viria a se tornar o neoliberalismo da maneira como é percebido hoje, as propostas giravam em torno de uma revisão muito menos radical do liberalismo.

Ainda investigando as origens do neoliberalismo, é bastante recorrente na literatura sobre o tema a referência ao ditador chileno Augusto Pinochet (1915—2006) como um dos precursores da criação do Estado neoliberal. O fato é citado nos trabalhos de Klubock (2004), Winn (2004; 2010), Cavieres (2011) e Somma (2012). Budds (2013) argumenta, inclusive, que a água teve um papel central na formação do programa neoliberal chileno por ter fomentado a ambição de grupos de poder no país e de suas

⁹Original: *why so many programs tend to benefit middle and upper-income groups rather than the poor for whom they are supposedly intended? The poor tend to lack not only the skills valued in the market, but also the skills required to be successful in the political scramble for funds. Indeed, their disadvantage in the political market is likely to be greater than in the economic. Once well-meaning reformers who may have helped to get a welfare measure enacted have gone on to their next reform, the poor are left to fend for themselves and they will almost always be overpowered by the groups that have already demonstrated a greater capacity to take advantage of available opportunities*

alianças com o capital internacional. Ela afirma ainda que as reformas nas leis de água foram fundamentais para a consolidação do poder ditatorial.

Em suas investigações sobre a proliferação do uso acadêmico do termo “neoliberalismo”, Boas e Gans-Morse (2009), apontam a experiência da ditadura chilena como a mudança de chave daquilo que, até então e segundo eles, era visto como uma positiva ressignificação dos conceitos do ordoliberalismo.

Somente depois que o termo migrou para a América Latina, e os intelectuais chilenos que começaram a usá-lo para se referir a reformas econômicas radicais sob a ditadura de Pinochet, o neoliberalismo adquiriu conotações normativas negativas e deixou de ser usado pelos defensores do mercado [tradução da autora]¹⁰ (IBID, p. 138).

Nem todos os estudiosos fizeram uma associação negativa do neoliberalismo com os anos Pinochet. Milton Friedman chamou a experiência de “milagre chileno”, algo que a literatura mais recente em história, ciências sociais e economia vêm rechaçando com veemência, como exemplificam os trabalhos de Aguiar e Herod (2006); Budds (2013) e novamente Winn (2010).

Boas e Gans-Morse (2009) chamam a atenção dos acadêmicos para o fato de que o significado do termo neoliberal é raramente discutido, mas amplamente empregado a partir dos anos 1990. Segundo os autores, a ausência de fundamentação do uso do termo é um destaque na América Latina.

Em uma revisão de 148 artigos sobre neoliberalismo publicados nos principais periódicos comparativos de política, desenvolvimento e estudos latino-americanos entre 1990 e 2004, não encontramos um único artigo focado na definição e uso do neoliberalismo, nem conhecemos algum publicado em outro lugar [tradução da autora]¹¹ (IBID, p. 140).

Após endereçar uma dura crítica ao uso não fundamentado do termo por parte de estudos empíricos e depois de oferecer ao leitor algumas explicações sobre as causas desse fenômeno (notadamente a percepção geral de que o neoliberalismo como fenômeno econômico, social e político só pode florescer na presença de regimes autoritários), os autores recomendam algumas opções de uso para o termo.

¹⁰ Original: *Only once the term had migrated to Latin America, and Chilean intellectuals starting using it to refer to radical economic reforms under the Pinochet dictatorship, did neoliberalism acquire negative normative connotations and cease to be used by market proponents*

¹¹ Original: *In a review of 148 articles on neoliberalism published in the top comparative politics, development, and Latin American studies journals between 1990 and 2004, we did not find a single article focused on the definition and usage of neoliberalism, nor are we aware of one published elsewhere*

A primeira delas seria para se referir ao “novo” liberalismo alemão da década de 1930 ou ordoliberalismo, o que não têm aplicação para este trabalho. Também seria possível usar o termo para se referir a um estágio mais recente de desenvolvimento do capitalismo com características diferentes de modelos prévios ou para tipificar uma economia de mercado especificamente mais relacionada ao chamado Consenso de Washington, com aplicação nas economias centrais.

Há ainda outra aplicação válida do termo que é a forma como será empregada na presente tese¹².

Um segundo uso potencial do termo neoliberalismo seria para destacar como a expansão do livre mercado mundo em desenvolvimento separou esses novos sistemas de mercado dos sistemas dos países industrializados avançados. De fato, algumas das conotações radicais do neoliberalismo derivam da percepção de que as reformas econômicas no mundo em desenvolvimento durante as últimas três décadas representam uma aplicação ainda mais fundamentalista das receitas liberais do que nos bastiões clássicos do *laissez-faire*, como os Estados Unidos e o Reino Unido. A privatização das pensões, começando no Chile e se espalhando pela América Latina e pelas regiões pós-comunistas é uma medida que os liberais nos países industrializados buscam ativamente, mas até agora não conseguiram implementar [tradução da autora]¹³ (Boas e Gans-Morse, 2009, in: conclusion).

Segundo os autores, para acadêmicos que desejam distinguir o tradicional liberalismo das economias centrais das reformas radicais praticadas em economias emergentes, o termo neoliberalismo se prova bastante útil. Desta forma, neoliberalismo é entendido nesta tese como um sistema de mudanças na política de um país emergente ou de baixa renda para atender aos interesses das economias centrais. E essa mudança estaria apoiada no enfraquecimento do Estado, reduzindo sua legitimidade (SANTOS, 2005).

O neoliberalismo, dentro desse conceito, toma emprestado preceitos do liberalismo clássico (protagonismo das liberdades individuais, da propriedade privada e do livre mercado) combinados com teorizações do anarcocapitalismo (ausência ou enfraquecimento do Estado ou de regulações estatais que limitem o livre mercado).

¹² Importante salientar que a escolha feita por esta tese não exclui outras definições de neoliberalismo existentes ou vindouras, como muito generosamente alertaram os estimados acadêmicos José Gilberto de Souza e João Márcio Mendes Pereira durante a banca de defesa desta tese.

¹³ Original: *A second potential application of the term neoliberalism would be to underscore how the expansion of free markets in the developing world has set these newer market systems apart from those of the advanced industrialized countries. Indeed, some of neoliberalism's radical connotations derive from the perception that economic reforms in the developing world during the past three decades represent an even more fundamentalist application of liberal recipes than in classic bastions of laissez-faire such as the United States and the United Kingdom. The privatization of pensions, beginning in Chile and spreading throughout Latin America and the postcommunist region, is a policy that liberals in the advanced industrial countries actively promote but have thus far failed to implement*

Assim, esta tese tem por base aquilo que Blomgren (1997), Thorsen e Lie (2007), Clarke (2005) e Boas e Gans-Morse (2009) encontraram em suas análises na busca por uma definição não genérica do termo.

Nessa perspectiva, neoliberalismo representa uma defesa da minarquia (*night-watchman state*) – teoria política que regrida as funções do Estado apenas à promoção da segurança, da justiça e do poder de polícia, além da criação de legislação necessária para assegurar somente o cumprimento destas funções (DE SOUZA BATISTA, 2009). O fenômeno tem, portanto, grande repercussão para os recursos naturais de um país, para os direitos humanos, como, por exemplo, o direito à água, e para as empresas públicas em geral, incluindo sistemas de abastecimento.

Comumente os atores do neoliberalismo defendem aplicações de políticas altamente impopulares e impossíveis de serem implementadas em regimes democráticos saudáveis e em economias desenvolvidas. Como apontam outros autores, o neoliberalismo se beneficia de um Estado fraco, de democracias disfuncionais e de regimes autoritários, muitas vezes produzindo esses cenários. Desse modo, os termos “fundamentalismo de mercado” e “autoritarismo de livre mercado” são pertinentes.

O neoliberalismo é, por exemplo, silencioso quanto à questão de se deve haver ou não democracia e livre troca de idéias políticas. [...] políticas inspiradas no neoliberalismo poderiam ser implementadas sob os auspícios dos autocratas, bem como nas democracias liberais. De fato, os neoliberais meramente afirmam que, na verdade, o máximo possível deve ser deixado ao mercado ou outros processos dos quais os indivíduos escolhem livremente participar e, conseqüentemente, que o mínimo possível deve ser submetido a processos genuinamente políticos [tradução da autora]¹⁴ (Thorsen e Lie, 2007, p.15).

Por fim, esta tese entende que o neoliberalismo alcançou êxito político e ideológico em um nível com o qual seus principais influenciadores jamais sonharam, configurando-se como o pensamento hegemônico do final do século XX e até a presente década do século XXI (ANDERSON, 1995). Segundo Harvey (2008), essa consolidação se deu devido ao uso de argumentos convincentes e aparentemente justos, como a dignidade humana e a liberdade individual, mobilizando os sentimentos e instintos humanos em um mundo pós-guerra, pós-nazi-fascismo e sob os auspícios da Guerra Fria.

¹⁴ Original: *Neoliberalism is for instance silent on the issue of whether or not there ought to be democracy and free exchanges of political ideas. [...] policies inspired by neoliberalism could be implemented under the auspices of autocrats as well as within liberal democracies. In fact, neoliberals merely claim, in effect, that as much as possible ought to be left to the market or other processes which individuals freely choose to take part in, and consequently that as little as possible ought to be subjected to genuinely political processes*

Formulado sob uma roupagem *anti-establishment*, sua penetração é tamanha que ele se confunde com as características do capitalismo em si mesmo. Isso foi possível devido à disseminação da crença de que não há alternativas ao seu receituário e que todos devem fazer uma adaptação às suas normas (ANDERSON, 1995). Esse tom está presente nos trabalhos intelectuais realizados pelo Banco Mundial sobre água, como será apresentado nesta tese.

2.2. SOBERANIA

O conceito de "soberania" adotado nesta tese pode ser entendido como um dos elementos que compõem o Estado moderno. Soberania é o ponto de convergência dos grandes conflitos de jurisdição. Essa conceituação está apoiada em autores clássicos do realismo político. Três desses autores têm importância central na definição do termo para os objetivos deste trabalho: o jurista francês Jean Bodin (1530 — 1596), primeiro teórico a desenvolver o conceito de soberania em sua obra de 1576 *Les Six Livres de la République*¹⁵; o alemão Hans Morgenthau (1904 — 1980), que afirma que a autoridade soberana é a única que legisla e aplica a lei (MORGENTHAU, 2003); e Raymond Aron (1905 — 1983), contemporâneo de Morgenthau, e que vê em todo e qualquer arranjo de soberania compartilhada uma contradição, como a de um círculo quebrado que, ao não se fechar, deixa de ser um círculo.

O livro de Bodin apresentava um método compatível com os interesses dos reis franceses no sentido de preservar a independência deles em relação ao Papa e ao Imperador. Publicada apenas quatro anos após o Massacre da Noite de São Bartolomeu¹⁶, a obra tinha também o papel de apresentar um modelo que pudesse apaziguar o ambiente de insurreição religiosa que dominava o país devido, sobretudo, aos embates travados entre católicos e protestantes.

Bodin determinava que o soberano era o único que podia editar leis, colocando-o, inclusive, acima das leis enquanto legislador. O soberano não tinha, portanto, a necessidade de aprovação dos súditos, estes, sim, obrigados a cumprir os comandos do

¹⁵ República aqui se refere à "coisa pública" e não a uma forma de governo oposta à monarquia. O título do livro em inglês é *Six books of the Commonwealth*.

¹⁶ Chacina realizada por católicos contra protestantes por ordem dos reis, que eram católicos. Ocorreu em Paris, nos dias 23 e 24 de agosto de 1572, custando de 5 mil a 30 mil vidas.

rei. O monarca de Bodin poderia exercer sua soberania sem interrupção e sem sujeição à ordem de outrem. Ao soberano competia dar leis a todos, independentemente do consentimento de ninguém. Todos os demais poderes decorriam da sua faculdade de propor leis aos súditos e de revogá-las (BODIN, 2009).

O soberano de Bodin, contudo, continuava subordinado ao direito natural, a Deus e às leis fundamentais dos reinos. Ele não estava autorizado a descumprir as leis por mero capricho e nem poderia exercer o arbítrio – a finalidade da lei era a justiça. Dessa forma, Bodin dialogava com o Monarca descrito em *O Príncipe* (publicado em 1516 e amplamente difundido até se tornar proibido, em 1557), mas não acatou a falta de limites religiosos e morais do soberano de Maquiavel (BODIN, 2011).

Quando a obra de Bodin tornou a discussão sobre soberania um tema obrigatório para as ciências políticas, o referido autor inaugurava esse conceito afirmando que a soberania é necessariamente ilimitada e absoluta. Era o nascimento do conceito de “soberania una”, porque não pode haver mais de um soberano sobre o mesmo território. Assim, a soberania passaria a estar indissolúvelmente ligada ao detentor da jurisdição exclusiva sobre um determinado território (KRITSCH, 2004). Entretanto, a soberania não foi criada a partir de uma visão clara daquilo que se tornaria desde o início do período moderno até os dias atuais.

“Os reis, os papas e imperadores, com certeza, não tinham desenhada na mente, com todos os traços, a imagem do mundo que estavam construindo. Mas tinham, certamente, uma visão organizada de suas ambições e dos objetos em disputa. Quando Filipe, o Belo, rei da França, se opôs ao papa Bonifácio VIII por uma questão tributária, o que se discutia era, claramente, o seu direito de cobrar impostos num dado território, com base numa lei de seu reino, com uso de sua força e com exclusão de qualquer outra autoridade” (KRITSCH, 2000, p. 46).

[...]

Terminava assim um longo processo que envolvera os principais atores do medievo europeu ocidental e resultaria na junção de duas noções – uma de natureza política e outra de caráter jurídico –, que se desenvolviam paralelamente, a do Estado territorial moderno e a de soberania, numa entidade única, que teria a sua expressão mais bem acabada naquela gravura que ilustra a mais conhecida obra de Thomas Hobbes: a do Leviatã moderno (IBID, p. 492).

Em Morgenthau, temos um exemplo de como esse conceito se conserva no tempo e passa a operar nas ciências sociais contemporâneas. Ao descrever a natureza geral da soberania, o autor evoca alguns de seus sinônimos: a “independência”, no sentido de que não existe autoridade acima de um país soberano; a “igualdade”, implicada no fato de que, se cada nação é soberana sobre dado território, nenhuma pode estar subordinada à

qualquer outra, e também de que, no direito internacional, o voto de cada Estado é igual, independente de tamanho do território, da população ou do poderio militar e econômico; e a “unanimidade”, que é o princípio pelo qual cada nação decide por si mesma se quer ou não se submeter a uma regra internacional, ou seja, cada membro de um dado sistema internacional concordou em estar nesse sistema (MORGENTHAU, 2003, p. 573 – 574).

O autor aponta também o que não seria soberania – e nesse trecho aparecem algumas contradições que ajudam a entender a complexidade do conceito. Embora seja independente, um país soberano não está livre de restrições. E a aceitação em limitar sua atuação legal não afeta a soberania. Sem isso seria impossível a criação de tratados internacionais de qualquer natureza. Ele também afirma que a igualdade existente na soberania não é uma igualdade de direitos e obrigações. O derrotado em uma guerra pode, por exemplo, aceitar condições mais desvantajosas que as demais partes de um acordo de paz. E também a independência advinda da soberania não significa uma real independência econômica e política. Isto é, “a desigualdade e as relações de dependência existentes entre as nações não têm relevância para a condição legal chamada soberania” (MORGENTHAU, 2003, p. 575 – 578).

Para o autor, a soberania pode estar realmente ameaçada em duas situações: a) quando a impenetrabilidade do território de um país é desrespeitada; b) quando uma nação transfere a outra as atribuições de criar leis e de fazer cumpri-las (MORGENTHAU, 2003, p. 578). E ao refletir sobre essa segunda possibilidade, o autor apresenta alguns dos problemas da defesa do conceito de soberania em meio a uma complexa e crescente interdependência entre as nações, acompanhada de uma assimetria de poder entre os Estados. Fazem parte desse cenário uma importância cada vez maior de atores não estatais internacionais, mudanças significativas no papel do Estado e a ausência de uma ordem jurídica mundial¹⁷.

Esse é o argumento de Aron no tocante à soberania em meio a um sistema internacional. Ele questiona se a fórmula da autoridade absoluta e indivisível é verdadeira quando aplicada aos atores presentes no cenário internacional. E respondendo, diz que há uma dificuldade de conciliar a soberania como poder absoluto e perpétuo nacional na ordem internacional (ARON, 2002, p. 166).

¹⁷ Um debate aprofundado sobre o tema pode ser encontrado no texto de Shiguenoli Miyamoto *O Ideário da Paz em um Mundo Conflituoso* (MIYAMOTO, 2004).

Aron, dá como exemplo a influência de países ricos sobre aqueles pobres ou de renda média ao oferecer assistência financeira em troca da adesão a tratados e outros compromissos de cooperação internacional. E esse movimento é feito inclusive para assegurar a soberania do país assistido, já que é difícil para qualquer nação manter a soberania sobre um território ou população sem o investimento necessário na elevação do nível de vida (ARON, 2002).

Diferentes pesquisadores buscam entender a relação entre soberania e meio ambiente em meio à ordem ambiental internacional, uma instância composta de componentes supranacionais e de tratados e outros instrumentos de cooperação multilateral (RIBEIRO, 2001). Os países se colocam nessas arenas sob o compromisso de adotar uma lei não nacional, mas o fazem de maneira autodeterminada. Fazem também a tradução dessas leis concebidas no exterior para a legislação nacional por meio de ratificações dos acordos. Como o fazem por livre vontade, esse ato de submeter-se a uma legislação de outra esfera não é por si uma agressão à soberania (ARON, 2002).

Mas há um conflito entre a necessidade de cooperar e a defesa dos interesses nacionais em certas matérias, como Morgenthau observa. Segundo o autor, no cenário político internacional opera uma força que contraria o sentimento geral do nacionalismo porque parte do *mainstream* político e intelectual entende que certos problemas da modernidade transcendem os interesses e a capacidade de qualquer nação de resolvê-los de maneira independente. Ele cita como exemplos o controle da energia nuclear, o suprimento de alimentos e de matérias-primas e a proteção e a restauração do meio ambiente natural (MORGENTHAU, 2003).

Embora essa percepção seja predominante entre os analistas, o cenário continua sendo o de predominância do realismo político, como já antevia Ribeiro (2001). O fortalecimento da ordem ambiental internacional em virtude do aumento dos tratados e organismos ligados ao tema gera, em reflexo, uma oposição por parte de alguns países. Estes passam a ignorar as posições assumidas em acordos que eventualmente se mostrem contrários aos seus interesses nacionais (IBID). Ou, empregando as palavras Paulo Laraburu Nascimento:

Um resultado vitorioso de uma negociação ambiental depende do grau de cooperação que os atores envolvidos estejam dispostos a fornecer — ou, usando um linguajar realista: se os Estados irão ou não flexibilizar suas soberanias em prol do bem comum global (NASCIMENTO, 2011, p. 27).

O fato de as soluções para problemas ambientais se confrontarem em diversos casos com os limites da soberania clássica tem potencial para geração de guerras de fundos ambiental ou, como denominou Grasa (1994, p. 27), “conflitos verdes”. O autor aponta que a dificuldade de cooperação internacional em matéria de meio ambiente reside justamente no objetivo “irrenunciável” dos Estados em preservar suas soberanias frente a outros países e organizações internacionais. Somam-se a isso mais duas causas: uma intensificação da disputa “Norte-Sul” entre os países desenvolvidos e as nações pobres ou de renda média; e a falta de incentivos para a negociação (GRASA, 1994, p. 38).

Morgenthau afirma que esse descompasso faz parte da essência do direito internacional moderno: a presunção de que o direito internacional impõe restrições legais às nações individuais e a presunção de que essas mesmas nações são soberanas.

Na verdade, a soberania é incompatível somente com um sistema de direito internacional forte e eficiente, porque centralizado. Ela não é inconciliável de modo algum com uma ordem legal internacional descentralizada, e, portanto, fraca e ineficaz (MORGENTHAU, 2003, p. 568).

A soberania não pode, contudo, ser entendida como um “mal necessário” ou incontornável nas negociações ambientais internacionais. Ribeiro (2012) explica que o advento do conceito de soberania permitiu dotar o poder político de um caráter geográfico. E é essa condição que propicia, nos tempos atuais, definir as relações entre os países e, dessa forma, conceber um sistema internacional.

Viola (2002) observa ainda um outro aspecto do embate soberania *versus* necessidade de cooperar: nas negociações ambientais internacionais, o equilíbrio de forças no mundo foi redesenhado. Se antes as nações mais poderosas poderiam decidir sozinhas sobre determinados áreas, a partir de 1980 e, sobretudo no tema ambiental, isso é menos verdade a cada dia. Ribeiro também ressalta que a ordem ambiental internacional permitiu que países economicamente mais fracos e com menor poder militar pudessem ter mais voz e poder de articulação na defesa de seus interesses (RIBEIRO, 2010).

Não pode ser verdadeira a alegação, ouvida com certa frequência, de que um determinado tratado imporia a uma nação obrigações de tal modo onerosas que poderiam destruir sua soberania. Uma nação pode aceitar qualquer quantidade de restrições legais e, apesar disso, permanecer soberana, “desde que essas limitações legais não atinjam a sua qualidade de suprema autoridade legisladora e aplicadora da lei” (MORGENTHAU, 2003, p. 575).

Também não há contradição formal entre a afirmativa de que não pode haver graus de soberania e a proposta de que os estados a limitem por meio de tratados, porque as nações se impõem tais limitações de modo autodeterminado e nunca o fazem de modo definitivo. “Eles [os estados] nunca se obrigam definitivamente, mantendo sempre, de modo implícito, a reserva *rebus sic stantibus* [“se as circunstâncias não se alterarem”] (ARON, 2002, p.713). Mais do que afetar a soberania em si, as negociações ambientais internacionais enfrentam dificuldades porque seus temas se confrontam com interesses e prioridades nacionais (O’NEILL 2009).

Essa foi a situação encontrada por Santos (2015) ao analisar as negociações para o Acordo sobre o Sistema Aquífero Guarani. Numa visão baseada tanto em Aron como em Morgenthau, a soberania sobre o SAG deve observar as fronteiras nacionais, ainda que o sistema aquífero ocorra simultaneamente em quatro países. Isso porque, para ambos os autores, não existe autoridade soberana compartilhada, nem pode haver graus de soberania. Isto é, o ato de assumir uma titularidade partilhada sobre parte da superfície terrestre e/ou sua equivalente subterrânea seria em si mesmo problemático porque a soberania é indivisível (ARON, 2002; MORGENTHAU, 2003).

“[...] dentro de uma coletividade politicamente organizada não pode haver dois soberanos, como não pode haver dois generais comandando um exército. Mesmo nos regimes democráticos, há um só poder soberano, a despeito das aparências” (ARON, 2002, p. 887).

Santos (2015) descreve como essa premissa foi importante para Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai na definição de uma nomenclatura para aquíferos que ocorrem em mais de um país na Comissão de Direito Internacional da ONU (CDI). A lei dos aquíferos transfronteiriços foi promulgada em 2008, mas foi negociada entre 2004 e 2005, e as diplomacias desses países trabalharam intensamente para que aquíferos com essa característica, a exemplo do SAG, não recebessem o nome de “aquífero internacional” ou “aquífero compartilhado”, defendendo “aquífero transfronteiriço”. Esse entendimento foi, portanto, fruto de uma diplomacia ambiental essencialmente calcada no soberanismo -- partindo de um conceito de soberania clássica realista.

GLEICK (1994) antevia a importância da água para o século XXI. Ao realizar uma projeção de consumo de água para 2025 (que não incluía os países ricos, maiores consumidores de água), ele conclui que da mesma forma que seria um recurso econômico fundamental, seria uma destacada fonte geradora de disputas políticas e conflitos.

Enquanto os países parecem se preocupar demasiadamente com a salvaguarda da soberania em negociações ambientais, as relações econômicas na globalização apresentam com frequência situações em que a autoridade para legislar sobre temas ambientais está sub-repticiamente sob ataque. Embora a maior parte dos Estados-nacionais resista a negociar formalmente sua autodeterminação em tratados, ainda que em frações relativamente pequenas, esses mesmos países podem permitir, sem resistência, a ingerência de outros interesses nacionais na sua capacidade de criar leis – a parte mais fundamental de sua soberania.

Não raramente, essas ingerências partem de atores supranacionais. Há muita controvérsia, por exemplo, sobre a condição da União Europeia em relação à soberania dos países que fazem parte do bloco. Essas controvérsias têm inspirado, de um lado, movimentos políticos de fundo nacional-populista, e de outro uma defesa (ou uma previsão) do fim do conceito de Estado.

O enfraquecimento do Estado é uma bandeira do neoliberalismo¹⁸, como descrito no item anterior deste capítulo, mas também é defendido por setores anticapitalistas. Nessa corrente, argumenta-se que a figura do Estado (o “estado burguês”) é um mecanismo de manutenção da divisão de classe e de preservação das elites, bem como do próprio sistema capitalista. Defensor dessa visão, Bartelson (2001, p. 122) afirma ainda que a ideologia do Estado (o estatismo) foi de tal forma poderosa que gerou “progressiva incapacidade das ciências humanas de pensar para além dele”. O conceito de soberania advindo do estatismo, como formulado por Bodin, foi uma estratégia política para justificar o absolutismo, e todas as suas contradições em relação ao sistema internacional advém de sua artificialidade (BARTELSON, 1993).

Discordando dessa visão, o célebre estudioso da soberania e da formação do estado moderno, Quentin Skinner, afirma que, na verdade, o conceito de Estado-nação sempre foi alvo de vigorosa contestação, que no contexto atual, a atuação dos estados está mais fortalecida do que nunca e que isso se deve precisamente ao fortalecimento do sistema internacional. “As a *persona ficta*, the state is able to incur obligations that no

¹⁸ Vale esclarecer que ao neoliberalismo não interessa a inexistência total de um Estado ou mesmo o fim do conceito de soberania. Este modelo depende da existência de um Estado fraco (de vigilância) que legitime a adoção de políticas voltadas aos grupos de interesse do neoliberalismo. Dessa forma, é inconveniente para esse modelo apenas a manutenção de um Estado atuante, capaz de distribuir suas ações aos variados grupos de interesse de uma nação.

government and no single generation of citizens could ever hope to discharge” (SKINNER, 2009, p.364).

Esclarecendo as concepções acerca da soberania e como ela é pertinente no mundo atual para entender a mediação entre os Estados e destes com organismos internacionais, este trabalho usa um conceito que tem, portanto, ligação íntima com sua origem. Ele remete à Europa do final do período medieval e início do período moderno e aos seus conflitos de jurisdição entre papas e monarcas. A esse conceito, calcado na exclusividade de legislar, soma-se os esforços de pensadores do século XX. Morgenthau e Aron permitem discutir esse termo à luz de uma sociedade em que a ordem internacional tem cada vez mais influência sobre o espírito da criação das leis. A esse entendimento de soberania, deu-se a alcunha de *clássica* ou *realista*, por sua ligação intrínseca com o realismo político.

Assim, este trabalho posiciona o conceito clássico de soberania no campo da ciência ambiental. Nele há uma crescente militância pela noção de diplomacia ambiental – uma interface entre as questões ambientais, sobretudo no caso das emergências climáticas, e as teorias das relações internacionais. Isso decorre do fato de os problemas ambientais terem se tornado gradativamente mais transfronteiriços e transnacionais. Assim, este trabalho busca observar como a arena internacional e os organismos que a compõem – neste caso, especificamente as relações diplomáticas entre os países do SAG e o Banco Mundial – geram repercussões sobre a exclusividade de legislar, elemento fundamental da soberania clássica.

2.3. HIDROPOLÍTICA

O sociólogo alemão Karl Wittfogel (1896 —1988) foi o primeiro teórico a empregar o termo hidropolítica em seu livro, *Oriental Despotism*, de 1957. Nele, o escritor analisa o que ele chama de civilizações hidráulicas, impérios autocráticos que tinham o controle da água como elemento central de organização do governo, como o antigo Egito, a Mesopotâmia, Índia e China da antiguidade, os Incas do Peru e os Astecas do México. Assim, o autor explora a chamada “hipótese hidráulica”, na qual afirma, em linhas gerais, que o domínio da água constitui um elemento essencial do poder.

De todas as tarefas impostas pelo ambiente natural, foi a tarefa imposta por uma situação precária da água que estimulou o homem a desenvolver métodos hidráulicos de controle social. [tradução da autora]¹⁹ (WITTFOGEL, 1967, p. 13).

Em 1979, John Waterbury publica *Hydropolitics of the Nile Valley*, que ainda hoje é uma referência para os estudos sobre as relações interestatais no Norte da África. Essas relações seriam mediadas pela disputa por água em um continente onde rios, lagos e mares são tão extensos e importantes economicamente que se tornam “elementos centrais na configuração dos Estados nacionais” (WATERBURY, 1979, p.25).

Ken Conca evoca o termo “hidropolítica” ao descrever como a escassez hídrica pode levar a conflitos por recursos hídricos compartilhados.

Dois terços dos principais rios do mundo cruzam fronteiras ou formam fronteiras entre países, e praticamente todas as nações não insulares do mundo compartilham pelo menos um rio importante com um ou mais vizinhos. Isso pode criar relações hidropolíticas complexas e difíceis. O uso compartilhado por dois ou três países pode criar grandes assimetrias no equilíbrio de poder entre os estados a montante que controlam as cabeceiras e os estados a jusante na planície de inundação ou delta. Nos casos em que um grande número de países compartilha um rio, como os 6 países espalhados ao longo do Mekong, os 10 pelos quais o Danúbio passa ou os 12 na bacia do Nilo, os complexos desafios da ação coletiva podem inibir a cooperação e aumentar tensões [tradução da autora]²⁰ (CONCA, 2012, p.1).

Cascão e Zeitoung (2010, p.29) criticam o fato de que a hidropolítica tem sido um termo excessivamente associado às chamadas “guerras da água”, quando é verificado o potencial de conflito armado nos chamados “complexos hidropolíticos de segurança”. Para os autores, essa abordagem empobrece o debate sobre disputa por água e ignora as dimensões de cooperação e de influência presentes na hidropolítica.

Assim, a hidropolítica tem se consolidado mais recentemente como um termo empregado para analisar as relações multissetoriais de cooperação ou conflito pelo uso

¹⁹ Original: *Of all tasks imposed by the natural environment, it was the task imposed by a precarious water situation that stimulated man to develop hydraulic methods of social control.*

²⁰ Original: *Two-thirds of the world's major rivers either cross borders or form borders between countries, and virtually all of the world's non-island nations share at least one important river with one or more neighbors. This can create complex and difficult hydropolitical relations. Shared use by two or three countries can create stark asymmetries in the balance of power between upstream states that control the headwaters and downstream states in the floodplain or delta. In cases in which large numbers of countries share a river, such as the 6 countries arrayed along the Mekong, the 10 through which the Danube passes, or the 12 sitting in the Nile watershed, the complex challenges of collective action may inhibit cooperation and heighten tensions*

dos recursos hídricos. Essa área de estudo tem tradicionalmente reservado um papel central nessas relações ao Estado, ou seja, tem no Estado o principal ator da hidropolítica.

Entretanto, como destaca Queiroz (2011), essa abordagem negligencia outras formas de interação política que se desenvolvem em torno da água, especialmente aquelas que envolvem a agência de atores não estatais. Além dos atores não-estatais, a comunidade epistêmica começa a contemplar a hidropolítica em níveis subnacionais, como disputadas entre estados ou províncias, regiões de um mesmo país ou cidades que dividem a mesma bacia hidrográfica, por exemplo (GRANJA e WARNER, 2006).

Turton (2002) também critica esse conceito de hidropolítica mais estado-cêntrico, muito prevalente entre os acadêmicos no final da década de 1990. Esse conceito defende, segundo ele, que a hidropolítica se aplica à análise de conflito e/ou de cooperação pela água em uma bacia hidrográfica transfronteiriça, tendo os Estados como atores principais. Essa conceituação ignora não apenas as relações com atores não estatais, como o Banco Mundial, por exemplo, como também os conflitos entre entes de um mesmo Estado, como províncias e cidades. Além disso, define a água superficial como única fonte de negociações internacionais ligadas a recursos hídricos, ignorando as águas subterrâneas que ocorrem em mais de um país.

Hidropolítica seria, então, uma lente analítica para investigar as relações entre os Estados ou entre regiões de um mesmo país ou entre Estados e atores não estatais em relação a um corpo de água. Essa interação pode se dar em um contexto internacional, mas também em nível nacional, nos casos em que se pode aplicar algum poder sobre a água semelhante à soberania dos Estados, como a jurisdição ou dominialidade. Ou, na definição de Turton “hydropolitics is the authoritative allocation of values in society with respect to water” (TURTUN, 2002, p.16).

Definida a possibilidade de variação de escala em que a hidropolítica é observada e também defendendo que o conceito se aplica a atores de diferentes naturezas, estatais e não estatais, também é importante demonstrar a amplitude de seu escopo de ocorrência. Para Ribeiro (2015), a simples distinção entre conflito e cooperação não é suficiente para captar a hidropolítica. Segundo o autor, uma grande teia de possibilidades pode estar ocorrendo simultaneamente em uma bacia transfronteiriça compartilhada por vários países, por exemplo. Ou seja, a disputa pela água no mundo contemporâneo não se dá

apenas no eixo “conflito-cooperação”, mas também nos diferentes estágios de influência e interesses existentes entre esses dois polos.

Além disso, o eixo “conflito-cooperação” é uma visão dicotômica carregada de juízo de valor, incorrendo no que Cascão e Zeitung apontam como uma polarização incorreta como ferramenta de pesquisa. “Not all conflict is necessarily negative, and some forms of ‘cooperation’ can be based on coercion, or temporary submissiveness” (CASCÃO & ZEITOUNG, 2010, p. 29). Os autores recomendam que analistas observem as relações dos atores em torno da água como “interações”, simplesmente.

Analistas que examinam um conflito internacional não violento sobre questões hídricas também podem querer olhar mais profundamente do que as declarações de funcionários de todos os lados como evidência de 'cooperação'. A compreensão de conflitos e cooperação coexistentes também facilita o trabalho dos dois grupos envolvidos no desenho e execução de estratégias de negociação no nível multilateral.²¹ (IBID, p. 29).

A ideia de que toda a cooperação é positiva também é rebatida pela análise de Sant’Anna (2009) acerca das bacias transfronteiriças na Amazônia. Segundo a pesquisadora, o modelo de cooperação estabelecido na região não inclui, por exemplo, mecanismos de participação do cidadão, o que se contrapõe ao conceito de governança. Além disso, a cooperação neste caso é maléfica ao meio ambiente, já que os acordos obtidos na região são para o maior aproveitamento do potencial hidrelétrico, que acarreta em alto risco de problemas socioambientais.

Mantendo ainda o foco na análise do eixo “conflito-cooperação”, atores com histórico de animosidade entre si tendem a intensificar conflitos seus por água. Ao mesmo tempo, quando uma cooperação é estabelecida, ela tende a perdurar, independentemente de os termos do acordo beneficiar mais uma parte do que a outra (QUEIROZ, 2011). Isso significa que os atores valorizam destacadamente os entendimentos em torno de disputas por recursos hídricos. Ao mesmo tempo, disputas em outros temas podem contaminar as relações em torno da água.

Ribeiro e Sant’Anna (2014) afirmam que a revisão da literatura sobre o tema da hidropolítica revela que há diferentes concepções sobre o uso do conceito e diferentes aceções sobre a predominância de conflito ou cooperação em interações hidropolíticas.

²¹ Original: *Analysts examining a nonviolent international conflict over water issues may similarly wish to look deeper than the statements from officials of all sides as evidence of ‘cooperation’.* Understanding coexisting conflict and cooperation also facilitates the work of those from both groups involved in the design and execution of negotiation strategies at the multilateral level.

Portanto, existe um complexo hidropolítico quando há cooperação entre estados ribeirinhos, decorrente de grande interdependência no uso de recursos hídricos compartilhados. Quando essas relações se tornam competitivas e hostis, levam à securitização do assunto e surge um complexo de segurança hidrológica.²² (IBID, p. 586)

A região em que ocorre o SAG é complexa do ponto de vista da hidropolítica. Há um histórico de conflito e outro de cooperação entre os países. Em alguns casos, o conflito e a cooperação são parte do histórico de uma mesma relação, como é o caso de Itaipu, na divisa entre Brasil e Paraguai (FOLCH, 2019; ELHANCE, 1999).

No “Complexo Hidropolítico do Prata”, como conceituou Queiroz (2011, p.339), o comportamento é predominantemente moldado pela cooperação, com a institucionalização normativa (por meio de tratados, por exemplo), que resultou em um jogo de soma positiva na região. Ainda que haja eventuais desentendimentos, são resolvidos por mecanismos de negociação na esfera política. A região se caracteriza também por ter deixado de ser um Complexo Hidropolítico de Segurança²³, ou seja, a interdependência política desses países em torno da água deixa de ser securitizada. Logo, há uma percepção dos benefícios da cooperação na atuação dos agentes e das estruturas dos países da Bacia do Prata, que inclui os quatro países do SAG, além da Bolívia.

No caso específico de Itaipu, inserido naquela bacia, é possível ver as afinidades entre cooperação e conflito para estabelecer um entendimento sobre águas que ocorrem em mais de um país. O tratado da usina hidrelétrica binacional de Itaipu (Tratado para o Aproveitamento Hidrelétrico dos Recursos Hídricos do rio Paraná do Salto Grande de Sete Quedas ou Salto de Guaíra) foi assinado em 1973, mas sua construção decorre de um longo processo de cooperação para estudos sobre o potencial hidrelétrico do rio Paraná (RIBEIRO, 2017). Esse processo também é resultado da percepção brasileira de potencial conflito em relação a outro ator da bacia: a Argentina, entendida como inimiga externa da ditadura militar brasileira (1964-1985).

Ainda sobre as interações bilaterais em Itaipu, Ribeiro identifica uma clara assimetria de poder enviesada para o lado brasileiro. Claramente o potencial de uso de energia do Paraguai é muito menor que o do Brasil, por isso, desde o começa das

²² Original: *Therefore, a hydropolitical complex exists when there is cooperation between riparian states coming from major interdependence in the use of shared water resources. When these relations become competitive and hostile, they lead to the securitization of the matter and a hydrological security complex emerges*

²³ Um entendimento aprofundado deste conceito está presente no trabalho de Ribeiro e Sant’Anna (2014, p. 585, 586).

negociações, havia a intenção do governo brasileiro de usufruir do excedente de energia gerado e não usado pelo país vizinho. Mas o Paraguai sempre resistiu. Em 2008, o país demandou a revisão dos termos do Tratado, sobretudo por conta do preço da tarifa paga pelo Brasil. Entretanto, novas tensões podem surgir no curto prazo envolvendo o uso de água transfronteiriça na Bacia do Prata dada a radical mudança política que conduz ambos os países. Mesmo com essa revisão, houve outras crises sobre esse mesmo tema, e mais recentemente, quando uma ação do governo de Jair Bolsonaro (1955) sobre a diplomacia paraguaia foi entendida como uma traição e levou ao pedido de impeachment (sem acolhida do legislativo paraguaio) do presidente Mário Abdo Benitez (1971). O tema é bastante sensível, já que o peso do Brasil na economia paraguaia é significativo.

Esses episódios despertam a atenção para novos focos de conflitos entre os países. O Paraguai pode reivindicar outro reajuste da tarifa nos próximos anos, apesar das restrições comerciais e contratuais. Aliás, em 2012 surgiu nova ameaça por parte do governo paraguaio de não cumprir a exigência contratual e deixar de vender o excedente de energia ao Brasil. Tal incidente, dessa vez sem maiores repercussões que apenas declarações sobre o assunto de lideranças políticas dos dois países, confirma a importância de se buscar compreender quais são os interesses paraguaios e brasileiros nessa questão, já que eles podem ser, eventualmente, dissonantes e resultar em novas tensões na Bacia do Prata (RIBEIRO, 2017, p. 1).

Diante disso, a situação entre Brasil e Paraguai em relação ao uso da água transfronteiriça está longe de ser uma cooperação sem conflitos.

Ainda na Bacia do Prata, ao analisar o caso específico da chamada “guerra das papeleiras”, quando Argentina e Uruguai entraram em conflito diplomático pela contaminação provocada por fábricas de papel nas margens uruguaias do rio Uruguai, Queiroz (2012) afirma que a região tem características peculiares que tornam a estratégica a gestão compartilhada de recursos hídricos. Assim, a tendência de harmonização legislativa no tema da água seria fonte de resolução e prevenção de conflitos (FLORES, 2008). É nesse sentido que Swatuk e Vale (2000), indicam abordagens multilaterais como as mais eficientes para o tratamento das questões referentes à água transfronteiriça.

Sintetizando os aspectos descritos neste item, este trabalho toma de empréstimo as orientações de Allan e Mirumachi (2010) sobre como os estudos sobre águas transfronteiriças podem se beneficiar do uso do conceito de hidropolítica: as relações sobre águas transfronteiriças ocorrem em um contexto de conflito e cooperação -- conflito e cooperação coexistem; os conflitos sobre águas transfronteiriças são normais e podem ser classificados quanto à politização e à violência (não-politizados, politizados, securitizados e violentos); conflitos violentos por água podem ocorrer em níveis

subnacionais, mas não há conflitos violentos por água em escala internacional desde o final dos anos 1960²⁴; com a politização das interações sobre águas transfronteiriças, Ministério de Relações Exteriores de todo o mundo têm cada vez mais tomado responsabilidade sobre o tema. Nesses casos, a prioridade desses entes de governo é quase exclusivamente com a soberania; em casos de securitização de disputas por água, o tema passa para os setores de segurança do Estado (*shadow cabinet*), estando praticamente “censurado” do debate público; e por fim, que os analistas devem se atentar para o potencial de conflito futuro do comércio internacional de “água virtual”, economicamente invisível, politicamente mudo e socialmente destabilizador.

Desta forma, esta tese define o termo hidropolítica como o conjunto de ações de identificação e resolução de demandas resultantes da percepção de que a água e seus múltiplos usos são um importante componente para a estabilidade política de um dado espaço. Os atores envolvidos nessas interações podem ser Estados ribeirinhos, regiões, comunidades ripícolas, entes privados, organizações sociais, organizações internacionais ou outros agrupamentos que tenham nesse recurso um elemento estratégico, inclusive em termos de segurança.

2.4. CONCLUSÃO PRELIMINAR

Neste capítulo foi apresentada ao leitor a base teórica sobre a qual a relação do Banco Mundial e o Sistema Aquífero Guarani será analisada: Neoliberalismo, Soberania e Hidropolítica. Para isso foi feito uma recapitulação da evolução desses conceitos desde suas primeiras concepções até os dias atuais e a variedade de entendimentos e abordagens observada na literatura do tema para cada um desses termos.

Por Neoliberalismo, esta tese entende o modelo político e econômico caracterizado pela minarquia, que toma de empréstimo postulados do liberalismo

²⁴ Os autores defendem que o aumento do comércio internacional de produtos agrícolas intensivos no uso de água é a razão principal para a eliminação de conflitos armados por recursos hídricos. Nessa hipótese, na divisão internacional da produção, foi delegado a países mais dotados de capacidade hidráulica a produção intensiva em água, o que leva a uma disputa potencialmente menor pelo recurso. Esta tese discorda tanto da inexistência de conflitos violentos por água, como da razão da diminuição desses conflitos. De fato, a disposição em guerrear por água diminuiu, assim como diminuiu de modo geral a disposição em guerrear. O fortalecimento do multilateralismo é hipótese mais plausível para explicar o fenômeno. Em relação à inexistência de guerras contemporâneas por água, os trabalhos Benvenisti e Gvirtzman (1993); e Rodrigues Junior (2010) sobre a centralidade da água no conflito Israel e Palestina mostram que esse entendimento é, ao menos, controverso.

clássico, como o protagonismo das liberdades individuais, da propriedade privada e do livre mercado, e preceitos do anarcocapitalismo (fim do Estado e de regulações limitantes para o mercado). Este modelo também indica a subordinação de uma nação pobre aos interesses das dos países ricos.

Soberania é tratada aqui como aquela postulada pelo realismo político: absoluta e indivisível, centrada na capacidade única do soberano de legislar sobre um dado território (e sobre todos os recursos contidos nele). Isso porque é exatamente esse conceito de soberania que está em crise em meio à complexidade do sistema internacional. Este, convida os países ao multilateralismo, que significa a flexibilização de partes de sua soberania em troca de maiores cooperação e estabilidade. Para os países pobres ou de renda média, este cenário é dilemático: significa maior aceitação da influência das nações mais desenvolvidas (e de organismos internacionais) sobre sua política nacional em troca de mais oportunidade de desenvolvimento; rechaçar tal assédio para preservar a soberania, implica em menos recursos para prover desenvolvimento sobre seus territórios – o que por si só, também é uma ameaça à soberania.

E em relação à hidropolítica, partimos de sua acepção mais ampla e contemporânea, que não se limita à relação entre Estados. Nesse caso, hidropolítica se dedica a identificar interações entre atores de diferentes naturezas em relação à água, bem como as relações advindas dos usos múltiplos dos recursos hídricos. Estes, podem ser aqueles que ocorrem em mais de um país, em mais de uma região nacional, enquanto os atores da hidropolítica podem ser tanto países, como entes subnacionais e ainda organizações de qualquer tipo.

Essa abordagem permite entender a política para água do Banco Mundial como um conjunto coeso e amplo de ações com o objetivo de exercer poder, neste caso, o poder de influenciar o comportamento dos atores (países) em relação à criação de leis sobre os recursos hídricos (a capacidade soberana de legislar). E essa hidropolítica estaria embasada no progressivo distanciamento dos atores estatais do papel de prover os serviços de água, relegando-os à posição de regulador, uma premissa própria da minarquia, abordagem típica do pensamento neoliberal.

CAPÍTULO 3:

A AMÉRICA LATINA E MEIO AMBIENTE NA HISTÓRIA DO BANCO MUNDIAL

Este capítulo falará sobre o nascimento, desenvolvimento, reconfiguração e atual forma de atuação do Banco Mundial. Para isso, serão apresentados dados históricos, oriundos tanto da literatura científica sobre o assunto, como dos documentos da instituição. Os objetivos desse capítulo são identificar as origens do seu comportamento atual e do seu relacionamento com os países latino-americanos.

A partir do entendimento de como o banco é criado e por quais razões, o leitor já terá algumas pistas de como seria o comportamento da instituição nos projetos e ações que financia. Com o detalhamento da história da relação entre o Banco Mundial e a América Latina, será possível também antecipar as razões da atuação do órgão em relação à região e, de forma mais abrangente, em relação ao conjunto de países que recebem seu financiamento.

O Banco Mundial surge como uma das estruturas financeiras e políticas criadas no pós-guerra. Como elas, é obrigado a se reinventar a partir da Guerra Fria e das crises econômicas globais que permeiam a transição entre o século XX e o século XXI. Seu crescimento enquanto organização e o incremento de sua complexidade advêm de um esforço reintegrado para se manter pertinente e efetivamente global. Ao detalhar essa trajetória, a tese busca esclarecer por que seu escopo de atuação passa a alcançar a área ambiental.

Ao identificar a “venda de ideias” como seu negócio, a promoção de um tipo específico de desenvolvimento como sua especialidade e a autoridade intelectual como seu principal atributo, o Banco Mundial se consolida como um agente influenciador de legislações nacionais. Dessa forma, o leitor será avisado sobre as implicações dessa postura para a soberania dos países. Será demonstrado também como o banco ajuda o ideário neoliberal a alcançar a autoridade da qual desfruta entre os tomadores de decisão, intelectuais e opinião pública de países de renda média e baixa. Assim, este capítulo sinaliza as consequências que esse cenário pode ter para a água.

3.1. BRETTON WOODS E A CRIAÇÃO DO BANCO MUNDIAL

A Conferência de Bretton Woods (United Nations Monetary and Financial Conference), realizada em New Hampshire, em 1944, criou o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Liderada pelos Estados Unidos e pelo Reino Unido, o encontro era parte das estratégias para a reconstrução dos países devastados pela Segunda Guerra Mundial. O BIRD deu origem ao que hoje se denomina Grupo Banco Mundial (GBM), que além do BIRD é composta de outras divisões. A instituição entrou oficialmente em operação em 1946, com sede em Washington (DC), nos Estados Unidos.

Bretton Woods foi realizada com o objetivo declarado de estabilizar o Sistema Financeiro Internacional (SFI). A iniciativa deu origem também ao Fundo Monetário Internacional (FMI), que entrou em operação igualmente em 1946, seguida pelo Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (Generalized Agreement on Tariffs and Trade – GATT²⁵), de 1947.

A razão pela qual EUA e Reino Unido lideraram o processo está em um evento histórico fundamental para a realização da conferência: a Carta do Atlântico (*Atlantic Charter*). Essa declaração é resultante de uma reunião entre o primeiro-ministro britânico Winston Churchill (1874—1965) e o presidente dos Estados Unidos Franklin Roosevelt (1882—1945). Eles estavam a bordo de um navio de guerra na pequena comunidade de Argentia, em Terra Nova, no Canadá, em 14 de Agosto de 1941. Era esperada a participação do representante da União Soviética, o que não ocorreu.

Os termos acordados tratam de uma visão de mundo após a Guerra. Nela não haveria ganho territorial por parte dos EUA ou dos britânicos. Seria dado mais respeito à autodeterminação dos povos e seriam excluídas as barreiras comerciais em favor de mais cooperação econômica e avanços no bem-estar social. Também foi determinado o desarmamento dos países que formavam o Eixo (Alemanha, Itália e Japão). Com forte adesão dos países europeus, a declaração é considerada um dos primeiros passos para a formação da ONU, o que se concretizaria em 24 de outubro de 1945, na cidade de São Francisco, Califórnia, EUA.

²⁵ Inteiro teor em https://www.wto.org/english/docs_e/legal_e/gatt47.pdf

Embora a Segunda Guerra Mundial tenha agravado a desorganização econômica em nível planetário, o SFI já vinha enfrentando desajustes desde o fim da Primeira Guerra Mundial, quando o antigo padrão-ouro, que regulava as transações econômicas internacionais, esfacelou-se (ROMMINGER, 2004, p. 271).

Os representantes dos 44 países não comunistas presentes à conferência de Bretton Woods²⁶ discutiram basicamente duas propostas para a materialização de um novo sistema financeiro: a do economista inglês John Maynard Keynes (1883 — 1946), diretor do Banco da Inglaterra (Banco Central do Reino Unido), e a de Harry Dexter White (1892 – 1948), secretário do Tesouro dos EUA.

Tipicamente, Bretton Woods é descrita como uma competição intelectual entre os dois (STEIL, 2013), mas foi, de fato, uma cooperação entre as nações que esses dois homens representavam. Isso porque o desenho de um novo SFI havia sido discutido e pormenorizado previamente por EUA e Reino Unido ainda durante a Segunda Guerra (GARDNER, 1985). Isso se deu porque os outros países industrializados que hoje ocupam um papel central na economia global estavam na condição de inimigos dos EUA, ou ocupados por força inimiga.

Nunca antes na história - e certamente nunca mais - uma ordem econômica do mundo poderia ser projetada apenas pela Grã-Bretanha e pelos Estados Unidos. [tradução da autora] ²⁷(GARDNER, 1985, p.21)

A concepção desse novo SFI defendia um sistema econômico global regulado por leis, mas que não fosse um compilado de tratados e negociações em bloco. Deveria ser universal e, assim, incluir a União Soviética e os países comunistas, se possível. Do contrário, deveria ao menos ser um único sistema multilateral que englobasse todo o resto, com instituições permanentes para a promoção da cooperação monetária.

Bastante crítico desse projeto, Gardiner apontou, ainda nos anos 80, os aspectos desse modelo que foram descontinuados ou que entraram em severa crise²⁸. Ainda assim,

²⁶ Embora a Argentina tenha sido um dos principais usuários das instituições de Bretton Woods (por exemplo, o maior empréstimo da história do FMI foi concedido ao governo de Mauricio Macri no valor de 57 bilhões de dólares, em 2018), o país foi o único latino americano a não ter sido convidado à Conferência porque não havia, até aquele momento, se juntado aos Aliados e declarado guerra às Potências do Eixo. Em 1946, quando o país foi convidado a integrar o FMI, o presidente Juan Perón recusou, chamando a organização de “uma concepção imperialista”. Detalhes do início dessa atribulada relação podem ser conhecidos no trabalho de Cláudia Kedar (KEDAR, 2010).

²⁷ Original: *Never before in history – and surely never again – could an economy order for the world be designed by Britain and the United States alone*

²⁸ Por exemplo, o padrão ouro-dólar, como será descrito no próximo subitem deste capítulo.

o autor define as realizações dos “pais fundadores” como um milagre político. Isso porque, de acordo com sua visão, “não eram as concepções teóricas que representavam obstáculos a um acordo, mas as divergências de política nacional enfrentadas pelas duas lideranças em cada lado do atlântico” (GARDINER, 1985, p.22 e p.23).

De um lado, o setor financeiro, industrial e a imprensa britânica acreditavam que os EUA estavam destinados a entrar em profunda depressão econômica após a Segunda Guerra. Esses mesmos setores defendiam que um sistema baseado no comércio multilateral não estaria entre os melhores interesses do Reino Unido, que deveria promover um maior fechamento da sua economia. E claro, um importante setor da direita com visão imperialista desejava que a libra esterlina tivesse um papel central na regulação da economia mundial, como já tivera no passado.

Nos EUA, a ideia de oferecer crédito facilitado a países em recuperação com o dinheiro do contribuinte gerou manifestações calorosas no Congresso, na imprensa, no meio acadêmico e entre os setores produtivos e bancários. Havia apreensão com garantias de empréstimos e liquidez – reflexo de uma constante preocupação com a possibilidade de que outros países se aproveitassem da “benevolência americana” (GARDINER, 1985, p.24). Nem mesmo o privilégio de ter o dólar como lastro das transações econômicas mundiais era visto com simpatia. Dos dois lados estava a centralidade da soberania, um valor que o novo SFI parecia ameaçar.

Tanto White como Keynes defendiam que o SFI contemplasse os melhores interesses de seus respectivos países, e a imposição do lastro ouro-dólar era o maior ponto de fricção entre os dois. O britânico defendia a criação de uma nova moeda, denominada *bancor*, que substituiria o ouro como meio de troca e de reserva de valor internacional. Além disso, a aposta norte-americana na pluralidade de vozes, com a convocação de 44 delegações a New Hampshire tinha forte oposição de Keynes.

Embora o britânico fosse reconhecidamente um intelectual mais robusto, fora o estadunidense quem se mostrou o negociador mais habilidoso. White, que considerava a si próprio um keynesianista, contava com o domínio da arena de negociação – com a realização da conferência em Washington, sua equipe teve acesso privilegiado às agendas de todas as delegações, programação dos encontros, regras das sessões, rascunhos com as propostas e preocupações de cada país, além de todos os documentos produzidos, incluindo os que foram descartados (RUGGIE, 1982). Ele criou um encontro preparatório

para resolução de ambiguidades, a conferência de Atlantic City, em junho de 1944, com as mesmas delegações, o que acabou por aprovar paralelamente aspectos que nunca foram amplamente debatidos em Bretton Woods ou que não seriam aprovados sem uma articulação preliminar (SCHULER, CANNING, 2019).

As ideias de White seguramente estão mais presentes na concepção das instituições de Bretton Woods do que as de sua contraparte britânica. É revelador que uma boa parte do que foi proposto por White na conferência começou a ser concebido na América Latina. Eric Helleiner (2014) analisa em detalhes a contribuição dos países da região e outras nações pobres para os resultados da conferência.

3.2. BRETTON WOODS E A AMÉRICA LATINA

A participação dos países latino-americanos na concepção dos planos de White foi significativa, sobretudo por sua representatividade em Bretton Woods – dos 44 países convidados, 19 eram latino-americanos. Desta forma, os delegados tinham consciência de que esses países estavam em número suficiente para definir com votos qualquer matéria que fosse pactuada entre eles (HELLEINER, 2014b).

Contrariando a concepção de que os países pobres ou de renda média seriam meros espectadores – o próprio Keynes teria dito, na ocasião, que “Foram convidados vinte e um países que claramente não têm nada a contribuir e apenas onerarão o terreno” [tradução da autora]²⁹ (HELLEINER, 2014a, p. 223) – houve um papel muito mais importante para a América Latina na criação do redesenho da ordem financeira internacional do pós-guerra. Helleiner (2014b) argumenta que a frequente associação entre EUA e Reino Unido em Bretton Woods negligencia o papel dos países latino-americanos na conferência, mais especificamente a capacidade dos EUA de articular o apoio desses países.

Assim, foram os latino-americanos e não os britânicos que souberam dos planos dos EUA para a ordem financeira internacional do pós-guerra. E White e outras autoridades americanas viram claramente os governos latino-americanos como parceiros-chave nos planos desde o início. Alguns meses após a reunião no Rio, White desenvolveu planos extremamente detalhados

²⁹ Original: *Twenty one countries have been invited which clearly have nothing to contribute and will merely encumber the ground*

para a conferência que esperava que fosse realizada em breve para discutir seus planos para um Fundo e um Banco (no final, ele precisaria esperar mais dois anos para que isso acontecesse). Dos 42 países que ele esperava comparecer, 19 eram da América Latina e ele planejou que oficiais mexicanos e brasileiros fizessem palestras ao lado de oficiais dos EUA, Grã-Bretanha, China, URSS e Holanda [tradução da autora]³⁰ (HELLEINER, 2014b, p.7).

A chave para essa cooperação estaria na inclusão do conceito de *desenvolvimento*³¹ no interior dessa ordem. Ao recuperar em detalhes essa trajetória, Helleiner (2014a, p. 419) afirma que White passou a entender que esse deveria ser um valor central para um novo Sistema Financeiro Internacional e suas instituições. Dedicado a estudar a diplomacia financeira dos EUA para a América Latina, White realizou duas missões de consultoria: uma em Cuba, entre os anos de 1941 e 1942, e outra no Paraguai, de 1943 a 1944. Antes disso, já defendia a criação do Inter American Bank, uma instituição governamental para assistências de longo e curto prazos a países exportadores de commodities com déficits de balanço de pagamentos. Essa ideia teria sido apresentada em um encontro interamericano de ministros das Relações Exteriores, na cidade do Rio de Janeiro, entre 15-28 de janeiro de 1942.

Por essa experiência, White, ao contrário de Keynes, sabia que desenvolvimento era uma prioridade para esses países e que sem a inclusão desse conceito, as instituições de Bretton Woods falhariam no seu propósito de ter um alcance global. Esse conhecimento não foi obtido por ele apenas em suas missões econômicas no subcontinente, mas emerge de uma estratégia de geopolítica mais ampla.

A política externa dos EUA passou a reorientar sua estratégia para a América Latina, substituindo intervenções militares diretas por cooperação financeira. Esse movimento ficou conhecido historicamente como a Política de Boa Vizinhança do governo de Roosevelt), que presidiu os EUA de 1933 até sua morte em 1945. A Política

³⁰ Original: *It was thus Latin Americans rather than the British who first learned of the US plans for the postwar international financial order. And White and other US officials clearly saw Latin American governments as key partners in the plans from the start. A few months after the Rio meeting, White developed extremely detailed plans for the conference he hoped would soon be held to discuss his plans for both a Fund and Bank (in the end, he would need to wait another two years for this to happen). Of the 42 countries he hoped would attend, 19 were to be from Latin America, and he planned for Mexican and Brazilian officials to give keynote speeches alongside officials from the US, Britain, China, the USSR and the Netherlands*

³¹ O conceito de desenvolvimento não será objeto de debate desta tese. Um trabalho de referência que posiciona o conceito de desenvolvimento no âmbito da ciência ambiental pode ser encontrado, por exemplo, em Ignacy Sachs (1993). Especificamente em relação às diferenças de desenvolvimento econômico entre os países, ver Furtado (1974).

de Boa Vizinhança foi o alicerce sobre o qual se assentaram as tratativas da conferência de Bretton Woods:

Menos conhecido é o fato de que essa Política de Boa Vizinhança se expandiu no final da década de 1930 e no início da década de 1940 para incluir uma idéia mais ativa de uma parceria financeira interamericana projetada para promover o desenvolvimento econômico em toda a América Latina, que por sua vez foi pioneira em novas políticas e idéias que prepararam o terreno para a construção das base internacional de desenvolvimento de Bretton Woods [tradução da autora]³² (HELLEINER, 2014a, p.29).

Uma evidência do alinhamento dos países latino-americanos com os planos de White está na documentação enviada em 1942 ao presidente dos EUA, por seu então secretário do Tesouro, Henry Morgenthau Jr. (1891 – 1967, sem relação com o pensador alemão). O material apresenta os planos de White em detalhes, incluindo programação, convites e agenda da conferência. Havia rascunhos para subsidiar as reuniões de subcomitês e também rascunhos dos discursos do próprio Morgenthau e dos oficiais de México e Brasil.

Helleiner (2014a, p.30) afirma que o conteúdo antecipado do discurso do representante brasileiro é especialmente esclarecedor sobre a centralidade do conceito de “desenvolvimento” em Bretton Woods, em detrimento da noção de “reconstrução”, mais comumente associada à conferência. Intitulado *Statement of the representative of the United States of Brazil on the need for a Bank for Post-war Reconstruction*³³ (ou seja, sem incluir expressamente no título a palavra desenvolvimento e incluindo “reconstrução”), o texto tem como foco principal a necessidade de dar apoio à criação de um banco de desenvolvimento. Esse banco deveria garantir fluxo de capital que ajudasse a concretizar o potencial do desenvolvimento industrial brasileiro.

O rascunho de um discurso elaborado por White para ser proferido por um representante estrangeiro é prova da existência de uma sofisticada estratégia de

³² Original: *Less well known in the fact that his Good Neighbour Policy expanded in the late 1930s and early 1940s to include a more active idea of an inter-American financial partnership designed to promote economic development across Latin America, which in turn pioneered new policies and ideas that prepared the ground for the construction of the international development foundation of Bretton Woods*

³³ O documento original *Statement of the representative of the United States of Brazil on the need for a Bank for Post-war Reconstruction* foi acessado por Helleiner a partir de acervo físico, que pode ser encontrado no arquivo nomeado *Conference on Agencies for International Monetary and Financial Cooperation*, sob posse do arquivo geral do Tesouro Americano na seguinte localização: BWA -- Record Group 56, General Records of The Department of the Treasury, Office of the Assistant Secretary for International Affairs, Records of The Bretton Woods Agreements, 1938--1946, United States National Archives, College Park, MD, box 47. Outro estudioso, Van Dormael (1978, p. 51) também teve acesso ao documento e acrescenta que ele foi apresentado por White a Morgenthau em 8 de maio de 1942 como parte de um relatório intitulado *"Conference of Finance Ministries of the United and Associated Nations"*.

legitimação das propostas dos EUA e também do profundo alinhamento entre White e as diplomacias e agendas econômicas de alguns países da América Latina. Mas há uma evidência mais significativa, que é a relação entre ele e o negociador brasileiro na conferência, Otávio Gouveia de Bulhões (1906 —1990).

Bulhões, então chefe da seção de Estudos Econômicos e Financeiros do Ministério da Fazenda do governo Vargas, realizou um curso de economia na American University. Ele estava sob a orientação precisamente de Harry Dexter White, logo após a conclusão de seu doutorado no Brasil, no final dos anos 30. Fora White, inclusive, que expressamente recomendou sua presença na conferência (HELLEINER, 2014).

Em consultas preparatórias realizadas por White, no ano de 1943, Bulhões alertou que a concepção de fundo que se estava propondo precisaria ser mais flexível para contemplar as necessidades dos países exportadores de commodities. Segundo seu argumento, essas nações viviam mais flutuações cíclicas e sazonais no balanço de pagamentos do que exportadores de produtos industrializados, obrigando os governos a terem grandes reservas em ouro, o que onerava os investimentos (BARREIROS, 2009). Já durante a conferência, Bulhões preparou um relatório³⁴ de 48 páginas para o Itamaraty sobre as propostas de Keynes e White, afirmando que as do estadunidense contemplavam muito mais as necessidades dos países exportadores de matéria-prima e produtos agrícolas.

Se de um lado há uma conhecida documentação sobre a desimportância dada por Keynes aos países pobres ou de renda média no momento de criação de um novo SFI, as evidências indicam que economista inglês estava equivocado sobre esse aspecto. Keynes alegava, por exemplo, que os países latino-americanos desconheciam a matéria a ser discutida na conferência. Também defendia que os termos da instituição a ser criada deveriam ser acertados por EUA e Reino Unido antes de serem discutidos com um grupo mais amplo de países (HELLEINER, 2014a; GARDINER, 1985).

Desde as primeiras tratativas, o presidente Roosevelt já havia alertado que as ideias de Keynes eram excessivamente eurocentradas e que era fundamental fazer uma alusão expressa aos países da América do Sul na proposta de criação de um banco ou

³⁴ *Relatórios sobre os Planos Keynes e White e seus debates*, em EUG. pi. BULHÕES, G. 0000.00.00/2. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil da Fundação Getúlio Vargas (CPDOC-FGV).

fundo. Também nas discussões preliminares, White afirmou que os planos de Keynes poderiam dar a impressão de que se estava planejando algo que ele chamou de “an Anglo-American gang-up” (HELLEINER, 2014, p. 167).

O alinhamento dos EUA e do Brasil na criação do que viria a ser o Banco Mundial e o FMI e o próprio desenho de um novo Sistema Financeiro Internacional foi uma construção diplomática e política bastante calculada pelos dois lados. A visão equivocada de Keynes sobre o papel dos países pobres ou de renda média no evento é a principal causa da influência apequenada de suas ideias para os contornos finais de Bretton Woods.

É desse equívoco que nasce a derrota no principal objeto de disputa para Keynes: a imposição de uma nova moeda em oposição ao ouro-dólar, que acabou prevalecendo. De um lado, o Reino Unido buscava criar condições favoráveis para estabilizar sua balança de pagamentos extenuada pelas despesas com a guerra. Do outro, os estadunidenses viam a oportunidade de consolidar um poderio financeiro desenvolvido em decorrência do conflito (LICHTENSZTEJN e BAER, 1987). O argumento de que a proposta britânica era pouco ortodoxa e incorria em dificuldades já enfrentadas pela libra como moeda internacional no passado, somado ao apoio construído estrategicamente pelos norte-americanos junto aos países latino-americanos obteve êxito.

Comumente se argumenta que quando Keynes percebeu sua derrota na tentativa de impor suas ideias para a criação do Banco Mundial, ele passou a dedicar mais esforço à criação do Fundo Monetário Internacional (STEIL, 2013; GARDNER 1985). Entretanto, há evidências de que a concepção dos EUA em relação ao FMI foi tão ou mais preponderante do que em relação ao Banco Mundial.

Os planos de White e Keynes denominavam-se, respectivamente, *International Stabilization Fund* e *Proposal for an International Clearing Union*. Conforme descrição detalhada de Bordo e Schwartz (2001), a concepção do FMI é bastante semelhante à do US Exchange Stabilization Fund (ESF), criado em 1934, sob o comando de Henry Morgenthau Jr. e influência de White. Em Bretton Woods, White inicialmente chamou o FMI de Fundo de Estabilização, em alusão clara ao órgão americano e ao título geral de seu plano econômico.

Como dito anteriormente, uma versão desse projeto já tinha sido apresentada pelos EUA em 1941, no encontro do Rio de Janeiro, como uma proposta de Banco Interamericano de Crédito, o que não se materializou. A criação de um fundo

internacional estava nos planos norte-americanos, sobretudo porque isso pouparia o ESF da função que ele já vinha exercendo de oferecer crédito a países latino-americanos exportadores de commodities. A estabilização das moedas, aliás, era a segunda maior preocupação desses países, logo depois de desenvolvimento (HELLEINER, 2014b).

Com base no exposto, esta tese entende que tanto o Banco Mundial, como o FMI, são criações essencialmente concebidas pelos estadunidenses e ambas tiveram a influência da Política de Boa Vizinhança do governo dos EUA para com os países latino-americanos. Por isso, buscaram, ao menos inicialmente, contemplar aspectos considerados importantes para a economia desses países. Embora o senso comum relacione a conferência à ideia de “reconstrução” do pós-guerra e à colaboração intelectual anglo-americana, Banco Mundial e FMI tinham como signos principais o “desenvolvimento” e a “estabilização cambial”, a partir de um movimento vertical liderado pelos EUA em parceria com países latino-americanos.

O funcionamento de ambas as instituições estava sendo estruturado sob evidente poder imperial norte-americano, baseado em três pressupostos fundamentais: a) o FMI seria uma peça mais importante no SFI do que o BM; b) o Reino Unido não disputaria com os EUA a autoridade sobre o fundo ou o banco; c) a influência do mercado financeiro dos EUA e de seus banqueiros na provisão de fundos seria legitimada (LICHTENSZTEJN e BAER, 1987).

Como já mencionado, a primazia dos EUA na concepção desse novo SFI não impedia que diferentes setores da sociedade civil norte-americana fizessem oposição às ideias de White. A delegação brasileira via com especial preocupação o criticismo da imprensa, que na visão dos brasileiros, estava contra qualquer movimento de multilateralismo no campo econômico (BARREIROS, 2009).

A comitiva do Brasil em Bretton Woods foi presidida pelo então ministro da Fazenda Arthur da Souza Costa (1893 — 1957), e teve como delegados, além de Otávio Bulhões, o diretor da Carteira Cambial do Banco do Brasil Francisco Alves dos Santos Filho (1895 – 1966), Vitor Azevedo Bastian (1887—1969), diretor do Banco da Província do Rio Grande do Sul, dois membros do Conselho Técnico de Economia e Finanças, Valentim Bouças (1891—1964), que também fazia parte da Comissão de Controle dos Acordos de Washington, e Eugênio Gudín (1886—1986), decano das Ciências Econômicas no país (U.S. DEPT. OF STATE, 1948).

Segundo Barreiros (2009), Keynes contava com a admiração intelectual da comitiva brasileira, em especial a de Eugênio Gudin, que considerava seu plano mais inovador. Para Bulhões, o plano inglês era extremamente engenhoso em seu funcionamento, sendo, nesse ponto superior ao plano americano. Apesar disso, a representação brasileira buscou atuar para que o debate em Bretton Woods resultasse na junção dos aspectos que julgava mais relevante tanto no Plano White, quanto no Plano Keynes. Isso porque, ainda segundo Barreiros (2009, p.1) embora a proposta dos norte-americanos isoladamente já contemplasse os interesses do Brasil por conter mecanismos de vigilância institucional sobre as políticas econômicas nacionais, a dos britânicos sinalizava para a possibilidade de uma moeda internacional única e supranacional.

A *bancor*, na visão dos brasileiros, ajudaria a impedir que houvesse escassez de moeda, um fenômeno recorrente para países que exportam em grande volume e importam em escala diminuta sem oferecer compensações no balanço de capitais. Embora esse mecanismo não tenha sido adotado, a declaração conjunta de Bretton Woods, reunindo o conjunto de ações concordadas por todos os países, continha modificações para impedir a escassez de moeda, um aspecto derivado do plano britânico.

O tom conciliatório do documento final de Bretton Woods demonstra que a junção dos dois planos, meta diplomática almejada pela comitiva brasileira, também fora objetivo de outros países. Esse fato não esconde, entretanto, a vitória da proposta americana, já que, segundo Bulhões, a proposta final teve por base os planos de White (BARREIROS, 2009). Além disso, os termos do Acordo que criou o Fundo Monetário Internacional e o Banco de Reconstrução e Desenvolvimento foram acertados previamente na conferência de Atlantic City (SCHULER e CANNING, 2019), da qual Bulhões havia participado como negociador brasileiro. A equipe britânica demorou a perceber a influência dessas ideias, iniciando somente em 1944 algum esforço de lobby entre as economias da América do Sul (HELLEINER, 2014a).

Dos países do Guarani, apenas Brasil e Uruguai enviaram uma comitiva exclusivamente criada para as negociações de Bretton Woods. A equipe uruguaia era chefiada pelo economista Mario La Gamma Acevedo, perito do Ministério da Fazenda, e contava ainda com Hugo Garcia, conselheiro para assuntos econômicos da Embaixada do Uruguai em Washington.

O Paraguai foi representado em Bretton Woods por seu embaixador em Washington, o juiz e catedrático de estudos econômicos naquele país Celso R. Velásquez (1897—1951), que posteriormente foi embaixador no Rio de Janeiro. Ele estava acompanhado por seu secretário em Washington, Nestor M. Campos Ros.

No mesmo momento em que Bretton Woods estava sendo organizada, uma missão econômica liderada pelo economista belga radicado nos EUA Robert Triffin (1911—1993) ajudava a implantar uma série de reformas econômicas no Paraguai. Triffin trabalhava para o US Federal Reserve e era professor da Universidade de Yale New Haven, Connecticut, EUA.

As reformas de Triffin buscavam desfazer a ortodoxia liberal estabelecida no país em 1920 (que também havia sido feita sob orientação estadunidense) e que gerou resultados ruins (MONTEALEGRE, 1945; TRIFFIN, 1946a). Desta vez, os estadunidenses alegavam que as reformas seriam um ponto importante para alinhar o país com aquilo que seria acordado em Bretton Woods (TRIFFIN, 1946b; TRIFFIN, MORINGO, ESPINOZA, 1944). O governo paraguaio foi, então, orientado a criar novos banco central e moeda nacional, fortalecendo sua capacidade de intervir no sistema financeiro doméstico em apoio a objetivos de desenvolvimento (TRIFFIN, 1946b; TRIFFIN, 1944; PENDLE, 1956; HELLEINER, 2003; HELLEINER 2014b; FERRANT, 2010).

O novo plano econômico paraguaio teve grande repercussão na região e entre os estudiosos de economias dos países pobres (CARAVACA e ESPECHE-GILARDONI, 2016, p. 414; PAZOS, 1988, p. 194). Entre os representantes dos países latino-americanos havia um tom de grata surpresa na constatação não só de que o movimento de Bretton Woods estaria disposto a aceitar suas demandas por desenvolvimento, mas que queria de fato apoiá-las (VERNENGO e CALDENTY, 2014, p.51; HELLEINER, 2009, p.9).

Triffin atribuía as ideias introduzidas no Paraguai ao economista argentino Raúl Prebisch (1901—1986).

Sou grato a você por sua extraordinária contribuição para o sucesso dessas reformas no Paraguai. Certamente, o problema mais grave era o de controle de câmbio e de administração. Se a reforma for bem-sucedida, acho que o crédito sempre deve ser seu. O seu foi realmente o trabalho duro, enquanto o meu permaneceu forçado confinado a teorias mais ou menos acadêmicas [...] Eu gostaria de ter sua permissão para me inspirar em seu trabalho em qualquer

missão posterior que eu possa continuar [tradução da autora]³⁵[Carta de Triffin a Prebisch, 23 de julho de 1945] (Triffin, 1945a).

Em resposta, o argentino agradece em carta as ações realizadas no Paraguai e, posteriormente e a pedido de Triffin, ajuda a implementar as mudanças no país vizinho (PREBISCH, 1945; HELLEINER, 2014b). Prebisch havia criado aos 33 anos de idade o Banco Central da Argentina, em 1934, tendo sido seu diretor. Ele foi destituído do cargo em outubro de 1943, quatro meses após o golpe de Estado na Argentina promovido pelos militares, sob a liderança do coronel Juan Perón (1895—1974). Como a Argentina não tinha declarado guerra ao Eixo, o país não foi convidado para a conferência de 1944.

Embora o clima político no país fosse hostil ao multilateralismo, o diálogo e o alinhamento entre Argentina e EUA no campo econômico estavam personificados na parceria intelectual entre Triffin e Prebisch. Este era um estudioso do keynesianismo e foi uma das vozes que ajudaram a embasar a crítica ao plano de Keynes, segundo a qual o texto ignorava as condições singulares pelas quais passam os países pobres exportadores de commodities. Ele defendia que essas nações precisavam de uma política econômica autônoma que pudesse protegê-las dos choques econômicos oriundos das economias industrializadas, algo que deveria ser feito por meio de uma industrialização orientada pelo Estado. Enquanto os preparativos para Bretton Woods eram feitos, o economista, que observava de longe, trocou uma série de correspondências com Triffin e com os representantes brasileiros, paraguaios e uruguaios em todo o período pré e pós-conferência (DOSMAN, 2008, anexo II).

O economista Argentino foi convidado para ocupar o cargo de primeiro diretor do FMI em 1946, mas sua indicação se tornaria um entrave para a tentativa de retomada das relações diplomáticas entre os EUA e a Argentina de Perón. O general se opunha a qualquer indicação proeminente para o economista, mesmo que o país não fosse ainda um membro do Fundo. Em um momento particularmente difícil, quando o estudioso foi perseguido politicamente, perdeu seu emprego na Universidade de Buenos Aires e era recusado por todas as editoras argentinas, outra forte e inesperada oposição o impediu de ocupar o cargo no FMI: a objeção determinada da diplomacia brasileira. Segundo Dosman

³⁵ Original: *I am grateful to you for your extraordinary contribution to the success of those reforms in Paraguay. Certainly, the gravest problem was the one of exchange control and of administration. If the reform is successful I think the credit should always goes to you. Yours was really the hard work while mine remained perforce confined to more or less academic theorizing [...] I would like to have your permission to inspire myself from your work in any later mission that I may carry on*

(2001), a indisposição brasileira seria menos por questões políticas e mais por rivalidade intelectual.³⁶

Em 1948 Prebisch vai trabalhar, então, na recém-criada Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), com sede na cidade de Santiago do Chile, e participa do primeiro *Economic Survey of Latin America*. Ele publica uma série de manuscritos sobre teoria econômica, dando origem a uma tradição acadêmica que se convencionou chamar “Escola de Pensamento da Cepal” ou “Escola Cepalina”.

O fato de ter nascido na ONU conferiu legitimidade técnica e intelectual à CEPAL, que acabou se destacando como *l'enfant terrible* no seio da grande família institucional criada pelo Acordo de Bretton Woods (AMARAL FILHO, 2018). Os *Prebisch Papers* ou *Manifesto Latino-americano* ou *Manifesto de Havana*, como também foram chamados seus manuscritos, atraíram enorme atenção, incluindo inúmeros críticos de inclinação liberal. É a partir desse momento que o argentino passa a ser reconhecido como uma das vozes mais eloquentes contra as instituições de Bretton Woods, que indireta e ironicamente ajudara a criar.

O Manifesto de Havana rompia com a chamada Lei de Say, a exemplo do que já tinha feito Keynes³⁷, segundo a qual a “oferta cria sua própria demanda”. O texto propõe a industrialização como via para o desenvolvimento, reclamando uma política de industrialização impulsionada pelo mercado doméstico, por meio da continuidade do processo de substituição de importações. O artigo afirma que o fenômeno tinha sido verificado de forma não intencional em momentos de retração do ciclo econômico dos países centrais, quando então se provocava escassez de divisas nos países periféricos, obrigando-os a restringir suas importações. Esses momentos, embora de crise, serviam como janela de oportunidade para fomentar a produção nacional. Dessa forma, suas teses

³⁶A esse respeito, Dosman descreve, com base na correspondência histórica analisada: “Although Octavio Bulhões had sent Raúl a congratulatory letter from the Ministry of Finance in Rio on February 5, he also convinced the Cabinet to veto the appointment at the level of the Fund’s Executive Board. Eugenio Gudín, who genuinely respected and supported the Prebisch appointment, was away from Rio undergoing surgery in the United States and was therefore not in a position to prevent a betrayal. Confronted by the United States and Brazil, other members of the IMF Executive Board eventually fell into line. (DOSMAN, 2001, p.94).

³⁷Não há um consenso sobre o fato de Keynes ter rompido com a Lei de Say ou a Lei dos Mercados, como também é chamada. Sobre esse debate, Kent (2005, p.61), afirma que não se pode negar essa ruptura, já que Keynes o faz declaradamente em sua *Teoria Geral*. Entretanto, há autores que afirmam que o economista britânico simplesmente não entendeu os postulados de Say -- o teórico é apontado como o primeiro a usar a frase “Supply Creates its Own Demand” para resumir a Lei dos Mercados. Esta tese acompanha a argumentação de Kent (2005), semelhante à de Meek (1971), para a qual o keynesianismo representa uma ruptura frontal com a Lei de Say.

caminhavam no sentido contrário do livre comércio, como também das condicionalidades monetárias e fiscais impostas pelo FMI.

A tese da deterioração dos termos de troca, presente no texto, é considerada uma plataforma fundadora da escola cepalina (AMARAL FILHO, 2018) e postula que os preços de oferta dos produtos primários exportados não correspondem, necessariamente, aos seus custos de produção e nem há convergência entre os preços relativos dos produtos primários e industrializados. Outro argumento de forte repercussão do trabalho é a crítica ao uso do padrão ouro-dólar como moeda franca do comércio exterior, já que o volume das reservas cambiais americanas geraria escassez de dólares no mercado internacional.

Dessa maneira, a Cepal tornou-se a primeira voz no âmbito dos países desenvolvidos a desafiar os paradigmas da teoria neoclássica do comércio internacional (AMARAL FILHO, 2018). Ela passou a estruturar uma teoria crítica ao imperialismo sem recorrer ao instrumental conceitual marxista-leninista disponível na época (VERNENGO, CALDENTEY, 2014).

Triffin, que apesar de ter ocupado posições no FMI de 1946 a 1948, também se torna um crítico proeminente do movimento de Bretton Woods ao apontar que o padrão ouro-dólar continha uma falha intrínseca que levaria ao colapso da economia mundial. O chamado “dilema de Triffin” afirmava que, conforme o volume de comércio internacional crescesse, haveria mais necessidade de moeda franca ou dinheiro internacionalmente aceito (SZABO-PELSOCZI, 1993). A produção de ouro a um preço fixo não poderia suprir a demanda crescente, fazendo com que o dólar fosse a real fonte de financiamento da expansão comercial. O único caminho para colocar esses dólares nas mãos do restante do mundo era o déficit na balança de pagamentos dos EUA (FERRANT, 2010).

O dilema postula, portanto, que o Acordo de Bretton Woods inadvertidamente criou um sistema monetário mundial que depende dos déficits dos EUA, o que mina a confiança no dólar e desestabilizaria a economia. Se os déficits americanos fossem, por outro lado, eliminados, os demais países ficariam privados dos dólares necessários para compor suas reservas e financiar o crescimento de suas economias. Se os países não pudessem deter mais dólares em suas reservas, teriam que comprar mais ouro dos EUA, e este segundo caminho forçaria os americanos a restringir a venda de ouro, uma vez que a demanda crescente em relação aos estoques estadunidenses excederia a quantia disponível para supri-la.

Em 1959 o economista é chamado a testemunhar sobre o tema perante o Congresso dos EUA. Àquela altura ele já defendia uma reforma do sistema econômico Internacional como um todo, tendo publicado um artigo a respeito do problema do padrão ouro-dólar no âmbito da Cepal (TRIFFIN, 1966). Suas críticas foram ignoradas até 1971, quando sua teoria foi observada empiricamente, obrigando o presidente dos EUA Robert Nixon (1913—1994) a converter as reservas americanas de dólar em ouro. O chamado “Nixon Shock” pôs fim ao Acordo de Bretton Woods.

3.3. O BANCO MUNDIAL E A AMÉRICA LATINA

Como a América Latina teve um papel de influência para a criação das instituições de Bretton Woods, era esperada uma relação de proximidade entre a região e esses organismos. Os países latino-americanos foram sem dúvida alguns dos principais mutuários de empréstimos ao longo da história, tanto do FMI como do Banco Mundial, mas essa relação foi, desde o começo, marcada por desconfiança mútua. No caso específico do Banco Mundial, as expectativas e as intenções da instituição e dos países estiveram em lados opostos repetidas vezes, com alguns episódios emblemáticos.

As primeiras ações do Banco Mundial na região tinham como endereço o setor elétrico, sendo o Chile o primeiro mutuário. Em seguida, no ano de 1949, um empréstimo foi realizado para a compra de equipamentos para expansão elétrica no México, mas teve como condição que o governo mexicano emprestasse uma parte da quantia oferecida pelo Banco a uma companhia privada canadense, a Mexican Light. A empresa estrangeira e privada teria como fiador o Estado mexicano e deveria, como contrapartida, passar por uma reestruturação, já que não tinha condições operacionais para assumir a gestão do sistema elétrico do país. O resultado foi inadimplência e baixa qualidade do investimento.

O Banco Mundial resolveu, então, iniciar um estudo sobre a infraestrutura e o sistema de tarifas mexicanos – procedimento que, pela lógica, deveria ter sido anterior ao financiamento. Os resultados do estudo feito pelo Banco, incluindo o sistema de tarifas, foram incorporados à lei mexicana (MASON, ASHER, 1973).

Embora tivesse definido a eletricidade como a área mais importante a receber recursos na região, o banco curiosamente sempre demonstrou crer que o setor é débil na

América Latina. A opinião da instituição sobre esse ambiente de negócios está sintetizada abaixo:

Durante a década de 1950, em particular na América Latina, a falta de vontade dos governos em aumentar as taxas de energia diante da inflação persistente estava colocando em risco as operações privadas de energia e exigindo subsídios contínuos às operações públicas [tradução da autora]³⁸ (MASON, ASHER, 1973, p.238).

Três semanas após o empréstimo mexicano, foi a vez do Brasil receber recursos para o setor elétrico, mas o empréstimo não foi feito ao governo e sim diretamente à Brazilian Traction Light and Power Company Ltd. (conhecida no país apenas por Light), também uma empresa canadense no mesmo grupo empresarial da companhia mexicana. O Estado brasileiro foi o fiador do empréstimo de 75 milhões de dólares. O economista mexicano Victor Urquidi, funcionário do Banco Mundial na época e que teve um papel importante na negociação, afirma que os procedimentos do Banco Mundial buscavam apenas fornecer dinheiro às empresas privadas.

O pedido de empréstimo foi recebido favoravelmente, não porque era essencial para o desenvolvimento econômico do Brasil, mas porque o requerente era a Companhia Brasileira Light, de Montreal, uma empresa privada e, além disso, uma empresa estrangeira. O Banco negociou com a empresa antes mesmo de consultar o governo brasileiro, que garantia o crédito [tradução da autora]³⁹ (URQUIDI, 1964, p.57).

Judith Tendler (1968), oferece detalhes do contexto em que esse empréstimo foi feito. Ela afirma que o Estado brasileiro tratava como prioridade a expansão da oferta e da cobertura elétrica para dar suporte a um projeto de industrialização (TENDLER, 1968). A Light, que detinha um monopólio do serviço por meio de uma concessão pública, por sua vez, acreditava que a operacionalização dessa empreitada acarretava riscos elevados, além de requerer investimento em pesquisa na área de produção hidrelétrica. Nesse cenário, seria muito difícil garantir o retorno dos investimentos. A empresa, com o apoio do Banco Mundial, pressionava os agentes públicos por tarifas de mercado (*economic rates*), que teriam forte impacto na inflação e na qualidade de vida geral da população, já que muitos brasileiros ainda não tinham acesso à luz elétrica (IBID).

³⁸ Original: *During the 1950s, in Latin America in particular, the unwillingness of governments to raise power rates in the face of persistent inflation was putting private power operations in jeopardy and necessitating continuous subsidy to public operations*

³⁹ Original: *The loan request was favourably received, not because it was essential to Brazil's economic development, but because the applicant was the Brazilian Light and Traction Company of Montreal, a private and moreover a foreign company. The Bank negotiated with the company even before it consulted the Brazilian Government, which was to guarantee the credit*

A solução se daria por meio de uma ação progressivamente mediada: empresas públicas se encarregariam de investir na geração elétrica, enquanto a Light se manteria envolvida na distribuição. Assim, o governo foi o investidor absoluto em ciência e tecnologia para o setor de hidroelétricas, enquanto a Light lucrava com a venda de energia. Embora interpretasse essa relação com entusiasmo, Tendler (1968) nos dá novas evidências de que os empréstimos do Banco Mundial buscavam apoiar uma gama de empresas da qual a Light era uma destacada representante – ela foi a maior beneficiária dos empréstimos recebidos pelo Brasil via BM nos anos 50 e 60.

A Light, por exemplo, em vez de se opor à Fábrica de Furnas, patrocinada pelo Estado, promoveu-a para colher o maior benefício possível de sua construção. Furnas planejou inicialmente vender toda a sua energia em um acordo simples e rentável para a São Paulo Light. A Light, em troca, teve participação acionária em Furnas e defendeu a causa da empresa estatal no Banco Mundial. Como resultado, o Banco concedeu um empréstimo de US \$ 73 milhões a Furnas em 1958, numa época em que fazia questão de não emprestar ao Brasil por causa, entre outros motivos, de políticas inflacionárias. [tradução da autora]⁴⁰ (IBID. p.227).

Embora tivesse apoio do Banco Mundial para pressionar por uma nova política de tarifas, a Light não obteve êxito, sobretudo porque a pressão popular foi significativa. Mas ela também não era deficitária. A companhia manteve uma narrativa de que estava enfrentando dificuldades por não poder cobrar o valor adequado (*economic rates*) pela energia porque isso ajudava a garantir acesso a grandes empréstimos (PAYER, 1982, p.103-105). O que realmente corroía os lucros da companhia era a pressão inflacionária, o que juntamente com a negativa do Brasil de atender à demanda pelo aumento da tarifa, ajudou a deteriorar a disposição do Banco Mundial em financiar ações no país (IBID. 106).

O livro *The World Banks since Bretton Woods*, de Edward Mason e Robert Asher (1973), cujo teor já foi mencionado nesse tópico, ajuda a esclarecer os desentendimentos entre o Brasil e o Banco Mundial. Ele fora escrito sob uma encomenda específica: o Banco buscava obter uma primeira avaliação externa de sua atuação até a data de início do trabalho dos pesquisadores, 1971. A demanda foi feita pelo então presidente do Banco Mundial, Robert McNamara (1916—2009) e o resultado publicado em 1973.

⁴⁰ Original: *The Light for example, instead of opposing the state-sponsored Furnas Plant, promoted it in order to reap the greatest possible benefit from its construction. Furnas planned initially to sell all of its power in a simple and profitable arrangement to São Paulo Light. The Light, in return, took a stock-holding participation in Furnas and championed the state company's cause at the World Bank. As a result, the Bank granted a \$73 million loan to Furnas in 1958, at a time when it was making a point of not lending to Brazil because, among other reasons, of inflationary policies*

Àquela altura, a instituição já havia feito mais de mil assistências financeiras, com o empenho de mais de 30 bilhões de dólares. A visão geral do trabalho dos analistas pode ser considerada equilibrada, embora declaradamente favorável ao Banco Mundial. O texto não ignora as críticas, nem alguns erros reconhecidos até aquele momento pela instituição. Para exemplificar os impactos da instituição, o texto seleciona cinco países, que correspondem a um terço do volume de empréstimos tomados até então: Colômbia, Brasil, Paquistão, Índia e Tailândia. A descrição da relação com o Brasil é especialmente reveladora da atitude geral do banco na América Latina.

As relações do Banco com o Brasil, seu terceiro maior mutuário em 30 de junho de 1971, têm sido muito quentes, muito frias e mornas. Até 1952, o Brasil era considerado um candidato completamente promissor para empréstimos do Banco. Então, certas políticas seguidas pelo governo brasileiro foram consideradas pelo Banco em risco de crédito no Brasil. O Banco tentou usar a alavancagem de seus empréstimos propostos para modificar essas políticas, mas isso levou a um distanciamento com o governo brasileiro [tradução da autora] (MASON, ASHER, 1973, p. 657).

[...] A tentativa falhou, em parte, porque o Brasil era grande e independente demais para ser tratado como uma criança rebelde [tradução da autora]⁴¹ (IBID, p.665).

Em outra passagem do livro, os autores questionam se é justificável a predisposição do Banco Mundial, descrita acima, de interferir na política doméstica dos países por meio dos empréstimos que faz. No caso específico da política de energia elétrica, muito central na relação com as nações latino-americanas, os escritores interpelam por que a instituição se preocupava tanto com a política tarifária e não com a expansão da infraestrutura – se havia uma disposição real em atender a objetivos de desenvolvimento, os dois aspectos precisam receber atenção. Apesar do criticismo, segundo eles, independentemente do que qualquer um possa opinar sobre essa atitude, o interesse do banco de que as tarifas de eletricidade fossem elevadas para cobrir os custos, incluindo o custo de obtenção do capital que foi investido, teve grande influência sobre as administrações públicas na América Latina e em outras partes do mundo (MASON, ASHER, 1973, p. 239).

Esse é precisamente o ponto de tensão com o Brasil. O *modus operandi* de forçar mudanças na política doméstica por meio da aprovação de um empréstimo nem sempre

⁴¹ Original: The Bank's relations with Brazil, its third largest borrower as of June 30, 1971, have been very warm, very cold, and tepid. Until 1952, Brazil was considered a thoroughly promising candidate for Bank lending. Then certain policies followed by the Brazilian government were considered by the Bank to jeopardize Brazil's creditworthiness. The Bank tried to use the leverage of its proposed loans to modify those policies, but this led to an estrangement with the Brazilian government. [...]The attempt failed, in part because Brazil was too big and independent to be treated like an unruly child.

funcionou da maneira esperada no país, ou, nas palavras dos autores, “let to an estrangement with the Brazilian government”.

As evidências indicam que os primeiros estremecimentos na relação entre Banco Mundial e América Latina têm origem na dicotomia entre “desenvolvimento” e “reconstrução”. Ela dividia a finalidade da instituição na visão dos países pobres ou de renda média (em especial dos latino-americanos) e dos países desenvolvidos ainda durante as negociações de Bretton Woods.

Os Artigos do Acordo autorizavam empréstimos a projetos "exceto em circunstâncias especiais", e o argumento principal dos economistas era que as circunstâncias na Europa eram de fato suficientemente "especiais". Em resposta aos temores expressos pelos participantes latino-americanos na conferência de Bretton Woods de que o Banco alocaria uma parcela muito grande de seus recursos à reconstrução e insuficiente ao desenvolvimento, os Artigos do Acordo também estipulavam que os "recursos e instalações do Banco deve ser usado com consideração equitativa para projetos de desenvolvimento e projetos de reconstrução. " (Este é um exemplo do tipo de linguagem de compromisso que geralmente permite que as reuniões internacionais superem dificuldades sem realmente resolvê-las.)

[...] Na prática, "consideração equitativa" significa primeiro reconstrução, depois desenvolvimento [tradução da autora]⁴² (MASON, ASHER, 1973, p.52).

Na visão dos autores, portanto, o banco “fez de conta” que a prioridade não era a reconstrução, ou seja, o envio de dinheiro preferencialmente aos países europeus. Eles seguem argumentando que as necessidades de reconstrução na Europa eram “urgentes” e informam a sequência e volume dos primeiros empréstimos no ano de 1947: 250 milhões de dólares para a empresa pública francesa Credit National; 195 milhões de dólares para o governo dos Países Baixos; 40 milhões de dólares para a Dinamarca e 12 milhões de dólares para Luxemburgo. O governo Russo impediu que fossem concedidos créditos à antiga Tchecoslováquia (separadas em República Tcheca e Eslováquia, desde 1993) e à Polônia, que também solicitaram ajuda no ano inicial de operação do Banco Mundial (MASON, ASHER, 1973).

⁴² Original: *The Articles of Agreement authorized project loans "except in special circumstances," and the thrust of the economists' argument was that circumstances in Europe were indeed sufficiently "special." In response to fears expressed by Latin American participants in the Bretton Woods conference that the Bank would allocate too large a share of its resources to reconstruction and not enough to development, the Articles of Agreement also stipulated that the "resources and the facilities of the Bank shall be used with equitable consideration to projects for development and projects for reconstruction alike." (This is an example of the kind of compromise language that often enables international meetings to surmount difficulties without actually resolving them.)*
 [...] In practice, "equitable consideration" meant reconstruction first, then development

No primeiro ano, o Banco Mundial emprestou 200 milhões de dólares para a Europa sem o rótulo de “reconstrução”, valor maior do que o total emprestado para Ásia, Oriente Médio e África até 1950. De fato, uma parte foi para países pobres ou de renda média da Europa, como a Islândia e a Iugoslávia ou, ainda, regiões pobres de países ricos, como o sul da Itália. Mas muitos empréstimos foram para países desenvolvidos, com grande destaque para os setores de energia elétrica e transporte (MASON, ASHER, 1973).

O “faz de conta” durou muito pouco e foi abreviado por uma ação unilateral dos EUA. Com a criação do European Recovery Program, conhecido como Plano Marshall, em 1948, o Banco Mundial se retira oficialmente do compromisso de reconstrução da Europa, o que seria feito pelo plano. O Chile é então o primeiro país pobre ou de renda média beneficiado por um financiamento: 16 milhões de dólares, sendo 13 milhões para construção de uma hidrelétrica e o restante para investimento em equipamentos agrícolas. Em 1949, México e Brasil recebem suas primeiras ajudas, por meio de empresas privadas estrangeiras, como detalhado anteriormente (MASON, ASHER, 1973, p.53).

Na América Latina, os projetos de energia elétrica estavam em nível mais avançado de estudo e planejamento do que projetos em outras áreas, como transporte, que só vai ganhar a atenção do Banco Mundial na década de 60. Mas os primeiros investimentos nessa área não tiveram êxito. Na visão do Banco, a carência de pessoal técnico nos anos iniciais da instituição é a causa dos resultados ruins, já que o banco confiava nos dados de viabilidade produzidos pelos próprios tomadores de empréstimo (MASON, ASHER, 1973, p.158). A exclusiva preocupação com as garantias de quitação das dívidas e a predileção em apoiar empresas privadas pouco qualificadas e que não tinham uma cultura de investimento em pesquisa e desenvolvimento também são hipóteses plausíveis (PAYER, 1982, p.102).

De qualquer maneira, a lição aprendida na América Latina, segundo o banco, fala apenas da primeira hipótese, ou seja, todos os financiamentos a partir dessas experiências passaram a ser antecidos por um estudo técnico-científico prévio conduzido pelo Banco Mundial. O primeiro deles foi realizado na Índia em 1950, para o desenvolvimento da capacidade elétrica da região de Damodar Valley (MASON, ASHER, 1973, p.163). Na Colômbia, o objetivo recorrente do Banco Mundial de estabelecer uma política regulatória de tarifas nos países assistidos deu origem a um longo estudo realizado no final da década de 1950. Com base nos resultados dessa missão técnica, o país estabeleceu

em 1968 uma comissão regulatória tarifária (a Junta Nacional de Tarifas), estabelecendo os valores que o banco considerava adequados.

Criou-se, assim, uma cultura de missões técnicas, dando ao Banco Mundial uma autoridade intelectual que se assoma à autoridade econômica para a aprovação de empréstimos. Essa legitimidade intelectual passa a ser decisiva na ação de interferir nas políticas domésticas dos países assistidos por meio da alteração de suas legislações, pois permite exercer influência sobre o aparato técnico e intelectual em nível nacional. Essa característica foi observada por Mendes Pereira (2014, p.79), que afirma: “Essa estranha espécie de banco sempre explorou a sinergia entre empréstimos e pensamento econômico para ampliar a sua influência e institucionalizar a sua pauta de políticas em âmbito internacional.”

A esse respeito, Mason e Asher (1973, p.679) afirmam que essa influência não foi plenamente exitosa nos anos iniciais de atuação da instituição:

No Brasil, na década de 1950, o Banco queria mudanças fundamentais nas políticas econômicas, mas as negociações nunca chegaram ao estágio de especificar quais mudanças específicas induziriam quais níveis e tipos de empréstimos de projetos do Banco [tradução da autora].⁴³

Em 1950 o Brasil anunciava um ambicioso plano de desenvolvimento por meio de um projeto intitulado Brazil-United States Economic Development Commission. A ação, feita em parceria com os EUA, teve a coordenação do economista e funcionário licenciado do Banco Mundial J. Burke Knapp. Esperava-se que o financiamento externo para a execução do plano viesse do banco, e havia uma promessa a esse respeito. Até aquele momento, o prospecto da economia brasileira era favorável – o país havia saído da guerra com uma boa reserva cambial; os preços internacionais do café estavam altos; o país estava se industrializando rapidamente. Em 1951, o cenário passou a se deteriorar progressivamente. O déficit da balança comercial brasileira passou de 250 milhões de dólares para 600 milhões em 1952, o país passou a ter uma dívida externa bilionária e a inflação disparou.

O Brasil logo se viu em sérios problemas financeiros, no entanto, o que levou o Banco a questionar sua capacidade creditícia e a desacelerar os empréstimos. Isso, por sua vez, levou o Brasil a alegar que o Banco havia deixado de cumprir seu compromisso. Aconteceu uma tensão que afetou as relações do Banco com o Brasil por muitos anos e contribuiu para outra tensão dos anos 50 - entre o

⁴³ Original: *In Brazil in the 1950s, the Bank wanted fundamental changes in economic policies, but negotiations never reached the stage of spelling out which specific changes would induce what levels and types of project loans from the Bank.*

Banco Mundial e o Banco de Exportação e Importação dos Estados Unidos. [tradução da autora]⁴⁴ (MASON, ASHER, 1973, p.161).

Para combater a crise, o Governo Vargas decidiu interromper a remuneração de investimentos estrangeiros. Ainda que o então ministro da Fazenda Horácio Lafer (1900—1965), tivesse assegurado ao então presidente do Banco Mundial Eugene Black (1898—1992) de que haveria uma solução justa e satisfatória para o problema, o banco decidiu que não seriam mais feitos empréstimos ao Brasil, desfazendo o compromisso assumido para o projeto liderado por Knapp (MASON, ASHER, 1973, p.659).

A partir de então, as relações entre o BIRD e o governo brasileiro mudaram de "um acordo de parceria" para a consideração conjunta de projetos de desenvolvimento para negociações bastante suspeitas [tradução da autora].⁴⁵ (IBID, p. 659).

Um aspecto pessoal também teve influência para a indisposição entre a América Latina e o Banco Mundial naquele período. O presidente do Banco entre os anos de 1949 e 1963 Eugene Black, descrito como uma pessoa pouco polida também era um xenófobo, “com especial desprezo pela América Latina” (MORRIS, 2012, p. 57-61).

“Sua elogiada cortesia poderia ser altamente seletiva. Ele não era admirador da América Latina. Ele poderia ser terrivelmente teimoso⁴⁶” (MASON, ASHER, 1973, p.98). Na página online do Banco Mundial dedicada a contar a história de seus presidentes, o verbete sobre Black afirma que ele usava Índia e América Latina como exemplos frequentes para justificar cautela e conservadorismo na aprovação de empréstimos (WORLD BANK, 200-?⁴⁷).

No caso específico do Brasil, há ainda um fator adicional para explicar a paralisação de empréstimos do final dos anos 50 e início da década de 1960: a turbulenta trajetória da mineradora Hanna Mining no país.

No final dos anos de 1950, a empresa passou a atuar no estado de Minas Gerais após a aquisição da São João d'El Rey Mining Company, constituída em 1830 e cujo

⁴⁴ Original: *Brazil soon found itself in serious financial trouble, however, which led the Bank to question its creditworthiness and go slow on lending. This in turn led Brazil to allege that the Bank had defaulted on a commitment to it. A tension built up that affected the Bank's relations with Brazil for many years and contributed to another tension of the 1950s-between the World Bank and the Export-Import Bank of the United States*

⁴⁵ Original: *From then on, the relations between the IBRD and the Brazilian government changed from "a partnership arrangement" for the joint consideration of development projects to rather suspicious arm's length dealings*

⁴⁶ Original: *His vaunted courtesy could be highly selective. He was no admirer of Latin America. He could be terribly stubborn*

⁴⁷ Década provável, material sem datação.

controle acionário naquele momento estava nas mãos de investidores norte-americanos na bolsa de Londres. O Código de Minas de 1940 vedava a participação de estrangeiros na mineração. Apenas brasileiros ou empresas constituídas por brasileiros poderiam receber autorização para exercer a atividade. Por outro lado, a Constituição vigente, promulgada em 1946, apresentava uma contradição em relação ao Código – uma ambiguidade que era suficiente para manter a empresa em atividade.

Com o início do governo de João Goulart (1919 —1976) em 1961, uma série de medidas nacionalistas são tomadas, incluindo a cessação das atividades da empresa e a desapropriação de suas jazidas. A firma alegava que a lei não podia retroagir e que sua licença era datada do século XIX. Paralelamente, a companhia passou a diversificar sua presença no mercado de mineração, associando-se à brasileira Caemi Mineração, à Japonesa Japan Nippon Steel para formar a MBR e a brasileira Alcominas por meio de uma *joint venture*. Entretanto, os direitos de operação da Hanna continuavam sendo alvo de sanção e passaram a ser um tema emocional, paralisando as relações do Brasil com os EUA e com o Banco Mundial. Logo após o golpe de 1964, os empréstimos do Banco Mundial são retomados.

John Jay McCloy (1895—1989) estava trabalhando no conselho da Hanna no Brasil no momento do golpe. Ele foi o primeiro presidente do Banco Mundial em 1946, tendo ficado no cargo por apenas sete meses. Roberto Campos (1917—2001), da nova equipe econômica, pressionava para reverter o extremismo nacionalista do governo Goulart guiando o setor para o outro extremo, oferecendo grandes oportunidades para a Hanna e para as empresas das quais ela fazia parte. Alguns autores chamam o pensamento econômico de Campos de ordoliberalismo (KLEIN, 2012), outros de neoliberalismo e defesa dos interesses do capital estrangeiro (CÉ, 2010; GODOI, 2007) e outros, ainda, classificam como simples entreguismo (BUENO, 1980). O fato é que a postura da equipe econômica da ditadura militar foi fundamental para reestabelecer as relações com o Banco Mundial, que foi um forte apoiador do regime.

Não há dúvida de que o golpe, apoiado fortemente pelos Estados Unidos, o FMI e o Banco Mundial, teve muito a ver com o sucesso do império em expansão de Hanna no Brasil [tradução da autora]⁴⁸ (PAYER, 1982, p.173).

⁴⁸ There can be no question that the coup, supported strongly by the United States, the IMF and the World Bank, has had a great deal to do with Hanna's successfully expanding empire in Brazil

A preocupação do Banco de que os latino-americanos pudessem não honrar seus créditos estava institucionalizada, portanto. E de fato, como demonstrado, houve episódios de moratória, expropriação ou estatização de investimentos estrangeiros e outros exemplos de instabilidade e de risco para o crédito na região ao longo do Século XX. É necessário, contudo, salientar um fato: esses eram virtualmente os únicos países pobres ou de renda média que tinham sido independentes por tempo suficiente para ter a capacidade de realizar sua própria operação de crédito internacionalmente.

Uma segunda fonte de desconfiança entre a região e o Banco Mundial eram os juros mais altos e os prazos mais curtos a que esses países estavam submetidos naqueles primeiros anos. A esse respeito, Mason e Asher fazem uma tentativa de defesa da política do banco.

Apesar das sinceras garantias do Banco sobre sua própria imparcialidade, ele não conseguiu evitar a aparência de cobrador de dívidas para cidadãos particularmente prósperos dos países ricos, e os líderes políticos da América Latina acharam mais fácil atacar a instituição como um instrumento do Norte imperialista, o capitalismo americano. Tampouco, apesar das esperanças do Banco, a liquidação da dívida foi seguida por uma retomada do investimento em carteira; mesmo na carteira do próprio banco, as obrigações de seus tomadores latino-americanos continuavam menos atrativas para os investidores internacionais do que os títulos emitidos ou garantidos pelos governos europeus [tradução da autora]⁴⁹(MASON & ASHER, 1973, p.98).

Há uma racionalidade no pensamento acima descrito. As dificuldades econômicas dos países pobres ou de renda média, somadas aos juros altos dos empréstimos tornavam a inadimplência algo provável, num círculo vicioso bastante claro. Para emprestar dinheiro, em parte, o banco recebe recursos dos países-membros, e em parte (maior percentual) toma emprestado ele mesmo do mercado financeiro. Como seria possível que o Banco Mundial tomasse esses valores em benefício de mutuários que não estavam quitando as dívidas existentes? Além disso, muitos dos empréstimos realizados na década de 1950 tinham pouca qualidade: estavam sendo rolados porque foram estabelecidos sob critérios pouco realistas em termos de prazo para liquidação ou porque estavam submetidos a especuladores em lugar de investidores. Estes sempre preferiram apostas mais credíveis, como os mercados Europeus, a Austrália ou o Japão.

⁴⁹ *Original: Despite the Bank's sincere assurances of its own impartiality, it could not altogether avoid the appearance of being a debt collector for particularly prosperous citizens of rich countries, and Latin American political leaders found it all the easier to attack the institution as an instrument of imperialist North American capitalism. Nor, despite the hopes of the Bank, was the debt settlement followed by a revival of portfolio investment; even in the Bank's own portfolio, the obligations of its Latin American borrowers remained less attractive to international investors than securities issued or guaranteed by European governments*

O Banco Mundial se comportava como uma instituição de oferecimento de crédito como outra qualquer, longe, portanto, de seu compromisso, ao menos textual, de promover o desenvolvimento. Não havia nenhum indicativo nos primeiros cinco anos de atuação do banco de que ele pudesse ter uma atuação focada de fato no desenvolvimento. Um exemplo disso foi a negativa de empréstimo para o Paraguai, em 1953, para investimento na expansão do tratamento e abastecimento de água em Assunção. O Banco entendeu que o pedido tratava de uma amenidade que poderia esperar até o país conseguir financiamento em fontes domésticas (MASON, ASHER, 1973).

Com essa mentalidade, o Banco Mundial corria o risco de se tornar dispensável. A Europa Ocidental já estava em uma situação muito confortável e poderia solicitar crédito de outras fontes. A Austrália também tinha diante de si o mesmo cenário, enquanto o Japão, que era um importante mutuário, também começava a dar sinais de suficiência. Ao mesmo tempo, a parte mais pobre do mundo não tinha acesso a crédito ou não conseguia pagar os empréstimos realizados, ficando de fora do perfil de crédito da instituição. Dessa forma, os países latino-americanos lideravam a crítica de que o banco não cumpria seu compromisso de promover o desenvolvimento.

Era necessário, portanto, um movimento que pudesse manter o banco como um ator relevante. A criação da IDA (International Development Association), em 1960, é uma evidência de que organismos multilaterais podem ser permeáveis a pressões pacíficas.

A IDA é uma estrutura do Banco Mundial controlada pela ONU e reúne os países mais pobres do mundo. Ela oferece garantias de crédito diferenciadas, com prazos mais longos e juros mais baixos, os chamados de *soft loans*. Esse mecanismo foi fundamental para a atração de países da África e da Ásia.

Como organização internacional afiliada ao Banco Mundial, a IDA é uma ficção elaborada. Chamada de "associação" e possuidora de artigos do acordo, oficiais, membros governamentais em abundância e todos os adornos de outras agências internacionais, ainda é simplesmente um fundo administrado pelo Banco Mundial. Seu objetivo é financiar os mesmos tipos de projetos que o Banco, selecionados de acordo com os mesmos padrões, mas em termos que sobrecarregam mais a balança de pagamentos do país mutuário. O resultado foi ampliar substancialmente a gama de países com os quais o Grupo Banco Mundial negocia e aumentar o montante de financiamento que fornece [tradução da autora]⁵⁰(MASON, ASHER, 1973, p.380).

⁵⁰ Original: *As an international organization affiliated with tile World Bank, IDA is an elaborate fiction. Called an "association" and possessed of Articles of Agreement, officers, governmental members galore,*

A iniciativa tinha o objetivo também de direcionar os financiamentos do Banco Mundial para projetos sociais. Havia uma visão consolidada entre os operadores do banco de que não havia lógica em financiar habitação, saneamento, educação, saúde ou qualquer outro aspecto mais imediatamente ligado à qualidade de vida. Larsen Harold, economista da instituição, deu uma entrevista em 1961⁵¹ que ilustra essa visão:

Recordo especificamente que, em uma de minhas missões em um país latino-americano, o Ministro das Finanças solicitou financiamento específico para habitação e hospitais. Perguntei a ele quais eram os investimentos de seu próprio governo e ele disse que eles estavam investindo em energia e estradas. Estes foram atendidos satisfatoriamente, mas ele estava com pouco dinheiro para esses outros propósitos. Eu indiquei a ele que financiaríamos as estradas ou o poder que liberariam seu dinheiro para financiar o setor social. Ele rapidamente concedeu o ponto [tradução da autora]⁵² (HAROLD, 1961, p.5).

Afinal, os países pobres não foram convencido por Harold ou por outros economistas do banco. Chile, Yugoslávia e Índia iniciaram uma campanha coordenada pela defesa da tese do financiamento social na ONU e em todo o aparato multilateral. Logo, o que parecia uma reivindicação ingênua, ganhou novos argumentos e adesões, incluindo políticos dos EUA (MASON, ASHER, 1973).

Espantosamente, após a IDA, o descontentamento dos países latino-americanos com o Banco Mundial se intensificou. É possível apontar duas razões para isso. A primeira é que muitos dos países da região não se enquadrariam no anexo preferencial da IDA (havia o anexo principal, e o anexo II, onde estava o Brasil e outros países cujo PIB não era relativamente baixo). Em segundo lugar, nada mudou substantivamente. As condições gerais para o acesso a empréstimos continuavam as mesmas, e os juros para a maior parte dos latinos continuava alto.

O modesto papel resultante da AID na América Latina tem sido fonte de queixas intermináveis de porta-vozes de membros da América Latina. Um de seus diretores executivos certa vez observou em uma reunião do conselho que os governos latino-americanos deveriam ser classificados como membros da

and all the trappings of other international agencies, it is as yet simply a fund administered by the World Bank. Its aim is to finance the same types of projects as does the Bank, selected according to the same standards, but on terms that place a lighter burden on the balance of payments of the borrowing country. The result has been to broaden substantially the range of nations with which the Bank Group deals and to increase the amount of financing it provides

⁵¹ O depoimento foi dado ao um projeto da Universidade de Columbia no contexto de um projeto de história oral do BM e pode ser escutada na íntegra em <https://oralhistory.worldbank.org/person/larsen-harold>

⁵² Original: *I recall specifically that in one of my missions to a Latin American country, the Minister of Finance requested specific finance for housing and for hospitals. I asked him what his own Government's investments were and he said they were pitting it into power and roads. These were satisfactorily taken care of, but he was short of money for these other purposes. I've pointed out to him that we would finance the roads or power which would release his money for financing the social sector. He very quickly granted the point*

Parte III da AID, pois não eram doadores nem destinatários. O insulto, na opinião deles, foi acrescido ao prejuízo causado pelas autorizações para a transferência de US \$ 485 milhões para a AID durante o período de 1964 a 1971, provenientes da receita líquida do Banco que excedia as exigências de reservas. Na sua opinião, estão pagando taxas de juros mais altas dos empréstimos do Banco do que seria necessário para obter lucros, que são transferidos para uma afiliada da qual quase não obtêm benefícios diretos. [tradução da autora]⁵³ (MASON, ASHER, 1973, p. 401-402).

A maior mudança trazida pela IDA se dá no arcabouço intelectual do Banco Mundial. Agora a instituição se apresentava como um centro especializado em pesquisas sobre a pobreza ou, como afirma Mendes-Pereira (2014, p.84), inaugura a “pobretologia” como área do saber. O órgão cria, inclusive, toda uma gama lexical para tratar do tema em contraposição aos termos advindos dos estudos marxistas (PAYER, 1980, p.140). Passa-se a falar de “vulnerabilidade” em lugar de “dominação”; “eficiência” em vez de “igualdade”, etc. O influente vocabulário liberal de estudos sobre o sub-desenvolvimento era mais do que uma nova abordagem sobre o tema, mas uma nova agenda política, calcada na gestão da pobreza.

A agenda do Banco Mundial parte, então, da concepção de que a pobreza será combatida por meio da inserção atomizada de cada cidadão em atividades consideradas produtivas. Assim, afasta-se a ideia de combate às desigualdades sociais como condição para superação da miséria. O argumento do banco permite também dar uma função aos pobres dentro do capitalismo.

Dessa forma, a pobreza é um fenômeno por si só, alienado do conjunto das relações sociais. Ela passa a ser vista como a forma máxima de exclusão do progresso, e não como um produto deste (MENDES-PEREIRA, 2014). Posteriormente, Robert McNamara, presidente do Banco Mundial de 1968 a 1981, abraçará de maneira muito clara a retórica de filantropia por meio da concessão de crédito.

Um pouco antes disso, em 1965 especificamente, o Brasil volta a contar com a boa vontade do Banco Mundial, após substancial período de ausência de empréstimos. Como já afirmado, após o golpe militar de 1964, um pacote econômico é criado pelos

⁵³ Original: *The resulting modest role of IDA in Latin America has been a source of unending complaint from spokesmen for Latin American members. One of their executive directors once remarked at a board meeting that Latin American governments should be classified as Part III members of IDA, since they were neither donors nor recipients. Insult, in their view, has been added to injury by authorizations for the transfer of \$485 million to IDA during the period 1964-71 from Bank net income in excess of reserve requirements. As they see it, they are paying higher rates of interest on Bank loans than would otherwise be necessary in order to build up profits, which are then transferred to an affiliate from which they derive almost no direct benefit*

ministros Roberto Campos e Octávio de Bulhões, este ainda muito bem relacionado no sistema financeiro internacional. Ainda assim, o país continua insatisfeito e pressionando por reformas nas instituições de Bretton Woods, somando-se a outros descontentes: a Europa do Leste também não se enquadrava no perfil preferencial do IDA, enquanto governos árabes não aprovavam empréstimos para o Estado de Israel.

Em 1971, a América Latina mantinha o mesmo percentual de votos na instituição (8,3%) desde sua criação, enquanto os países Europeus e os EUA reduziram de 74% para 61%, devido principalmente à adesão significativa de países africanos, que igualaram seu percentual ao dos latino-americanos (MASON, ASHER, 1973). O número de funcionários subiu de 430 em 1951, para mais de 2500 em 1971, dando os contornos de uma burocracia em que as informações circulam mais entre os membros da organização do que entre a instituição e o mundo externo. O acesso diferenciado de cada país aos fundos, seja pelo peso relativo de sua região, seja pela pouca articulação com o “clube” de quem toma as decisões, “começa a representar um desgaste diplomático e político extra para o Banco” (IBID, p.92).

Na entrevista concedida por Larsen Harold, que atuou pelo Banco Mundial no Brasil durante os anos 60, há informações detalhadas sobre o nível de insatisfação com o Banco. Segundo ele, não existe algo como uma mentalidade latino-americana, nem uma economia latino-americana, mas há uma solidariedade latino-americana, que permite que a região atue em bloco.

Agora, esse bloco latino-americano está extremamente insatisfeito com o Banco e sempre esteve. Isso decorre do fato de não disponibilizarmos empréstimos em termos financeiros. Insistimos em projetos específicos. Eles acham que somos muito duros em nossos padrões de projeto. Eles acham que devemos emprestar para as despesas em moeda local. Eles acham que devemos emprestar despesas gerais - hospitais, escolas, abastecimento de água. Em outras palavras, somos muito uma empresa de Wall Street - perspicaz e antipática [tradução da autora]⁵⁴(Harold, 1961, p.19).

Dessa capacidade de articulação em bloco surge mais um movimento de reforma do SFI capitaneado pela América Latina, que é a ideia de bancos regionais de desenvolvimento. O Banco Mundial não tinha intenção de oferecer financiamento que sustentasse um aprofundamento da integração regional, fazendo com que a ideia fosse

⁵⁴ Original: *Now, that Latin-American bloc is extremely dissatisfied with the Bank and always has been. It stems from the fact that we don't make loans available in financial terms. We insist on specific projects. They think we are much too tough in our project standards. They think we should lend for local currency expenditures. They think we should loan for social overhead--hospitals, schools, water supply. In other words, we are very much a Wall Street enterprise--hard-eyed and unsympathetic*

inicialmente alvo de forte oposição por parte do banco (MASON, ASHER, 1973). O Banco Interamericano de Desenvolvimento ou BID foi criado em 1959 e seu funcionamento foi fortalecido ao longo dos anos 1960.

Inicialmente, a relação do BID e do Banco Mundial foi contaminada pela insatisfação geral da América Latina com o Banco Mundial e pela rivalidade que a novidade poderia gerar entre as duas instituições. Mas ao longo da década, houve uma cooperação entre os dois organismos, sobretudo pela facilitação de documentos dos estudos técnicos por parte do Banco Mundial.

Um ano antes, tinha sido inaugurado o Fundo Europeu de Desenvolvimento, que tinha um objetivo de estabelecer cooperação entre a Europa e o restante do mundo, principalmente o Leste Europeu e o norte da África. Também essa instituição não foi vista com bons olhos pelo Banco Mundial, que temia concorrência.

No caso do BID, não havia concorrência ou sobreposição. O Banco Mundial continuava financiado projetos de energia, além de transporte e infraestrutura, enquanto o BID deu atenção a áreas negligenciadas, como agricultura, abastecimento e educação. No final da década de 60, os dois organismos já financiavam projetos em conjunto. Esses resultados levaram a criação do African Development Bank (1964) e do Asian Development Bank (1966), mas ao contrário dos casos latino-americano e europeu, essas instituições tiveram suas criações apoiadas pelo Banco Mundial (Eugene Black foi, inclusive, o fundador do banco asiático).

Muitas iniciativas relacionadas ao sistema financeiro internacional tiveram a oportunidade de serem testadas na América Latina – autores sugerem que o neoliberalismo usou a região como laboratório (BARDER, 2013; SADER, 2009; PORTER e ROBERTS, 2005). Observando a atuação do Banco Mundial no continente, a hipótese é verdadeira.

As políticas fiscal, monetária e cambial tornaram-se testes do "desempenho" dos países mutuários, particularmente na América Latina, e essa experiência ajudou a moldar as visões do Banco sobre o processo de desenvolvimento. [tradução da autora]⁵⁵(MASON, ASHER, 1973, p. 401-402).

⁵⁵ Original: *Fiscal, monetary, and foreign exchange policies became tests of the "performance" of borrowing countries, particularly in Latin America, and this experience has helped to shape the Bank's views of the development process*

Desde os primeiros anos o banco procurou lidar com cada país individualmente, demonstrando uma relativa clareza sobre a particularidade de cada um deles. Sobretudo após o estabelecimento das missões técnicas, grupos de especialistas em cada país e em cada contexto regional emergiram na instituição. Ainda que sem tentar agrupar ou comparar cada nação, o Banco Mundial foi aprimorando seu conhecimento sobre o processo de desenvolvimento como um todo. Ao final, a instituição deixou de se dedicar às economias centrais, para de fato tratar do tema do desenvolvimento, como era o desejo dos países latino-americanos em Bretton Woods.

O banco parte de uma concepção própria do que significa desenvolvimento, que atende, antes de qualquer coisa, aos seus próprios interesses, que são os interesses dos EUA. Nos primeiros anos, essa concepção está calcada em uma visão imperialista de expansão do território: represas, hidrelétricas, irrigação, linhas férreas, estradas, portos e etc. São oferecidas linhas de créditos especiais e facilitadas (sem a imposição de projetos) para os países colonizadores de países na África, como o Reino Unido, no Quênia, e a Bélgica, no Congo, ou ainda fora da África, como no caso dos empréstimos para a Austrália exercer seu domínio em Papua Nova Guiné (PAYER, 1982, p. 24).

O envolvimento das agências internacionais nas políticas econômicas gerais não é, como às vezes se supõe, um processo no qual funcionários das agências e do governo em questão se sentam juntos e discutem, com a mente aberta, as melhores soluções para os problemas particulares do governo. O papel das agências também não é limitado, como às vezes é sugerido que seja, a fazer sugestões e apontar erros, sem tirar proveito do fato de que eles têm poder sobre a alocação de recursos financeiros [tradução da autora]⁵⁶(HAYTER, 1971, p.150)

Como já detalhado, após esse período dedicado ao financiamento de infraestruturas, o banco começa a investir em projetos na área social. Na América Latina, um setor prioritário seria a Educação. Na gestão McNamara, a educação (em uma concepção reduzida, que pode ser entendida apenas como “formação escolar”) foi vista como um instrumento para combater a pobreza (POSAR, 2012).

O conceito de educação do Banco Mundial pode ser resumido em alguns pressupostos básicos e políticas gerais. A instituição orienta que os países pobres ou de

⁵⁶ Original: *The involvement of the international agencies in general economic policies is not as is sometimes supposed, a process in which officials of the agencies and of the government concerned sit down together and discuss, with open minds, the best solutions to the government's particular problems. Nor is the agencies' role limited, as it is sometimes suggested that it should be, to making suggestions and pointing out mistakes, without taking advantage of the fact that they have power over the allocation of financial resources*

renda média façam uma expansão educacional, mas não uma que resulte em assistência em todos os níveis, desde o primário até a universidade. Essa expansão deveria se dar no ensino técnico-profissional e no desenvolvimento de um sistema de educação tecnológica média-superior (JOHNSTONE e outros, 1998; WORLD BANK, 2000). Em resumo, “uma formação para o trabalho, voltado às camadas mais pobres da população, com caráter instrucional” (SILVA, 2002, p. 58).

Esse modelo estava baseado em duas teses muito presentes no receituário do Banco: teoria do capital humano, em que a educação escolar resulta em maior produção e investimentos; e teoria da modernização tecnológica, predizendo a função econômica do conhecimento (SILVA, 2002). Esse universo teórico permite medir o investimento em educação a partir de sua rentabilidade econômica, sem levar em conta outras funções da educação, como a coesão social, a formação cidadã e a igualdade de oportunidades.

Outra característica da política educacional proposta pelo Banco Mundial é a abertura de mercado para empresas privadas, desde instituições de ensino, fornecedores de equipamentos técnicos e de informática, até o setor de produção de livro didático em modelos apostilares (WORLD BANK, 1995). Dessa forma, o órgão mantém uma tradição (cuja origem no setor elétrico já foi detalhada nesta tese) de influenciar legislações nacionais para beneficiar empresas parceiras (HAYTER, 1971). Também estimula a concorrência e a competitividade em um setor (educação) no qual é questionável a pertinência de tal medida (POSAR, 2012). E para garantir os retornos dos investimentos em educação, o banco orienta para a criação de políticas de fiscalização e de avaliação de resultados (IBID).

Concepção utilitarista e pragmática da educação, sendo assim definida como meio para os indivíduos se ajustarem às mudanças sociais e culturais e participarem em atividades de produção – atividades capazes de sustentar e acelerar o desenvolvimento pela formação de trabalhadores capacitados (IBID, 34).

Há uma contradição fundamental na metodologia do Banco Mundial para o setor. De um lado, pressupõe como condição para o desenvolvimento humano a garantia de acesso pleno à educação de qualidade para todos. Ao mesmo tempo, orienta para a redução dos custos do setor por parte dos governos (CORAGGIO, 2007, p. 96).

Corragio (2007, p. 104) destaca que a instituição estabeleceu como estratégia para aumentar sua legitimidade no campo da educação a inclusão de acadêmicos das universidades e de funcionários de governos nas missões técnicas do banco. Isso permitiu

a “naturalização” dessas reformas em vários países. Observando o mesmo processo, Torres (2007) salienta que não são os educadores que determinam as diretrizes dessas políticas, mas economistas do banco. “São eles que estão dando o enquadre conceitual e metodológico para essas reformas” (TORRES, 2007, p. 11).

Outra área que teve grande atenção do Banco Mundial na América Latina foi a saúde (HAYTER, 1971, p.179). Da mesma forma, trata-se de um receituário único, independente da história, da cultura e das condições de infraestrutura dos países. Há também, como observa Rizzotto (2000), a mesma contradição apontada por Coraggio na área da educação: aumentar o acesso à saúde pela diminuição do investimento público.

O interesse do Banco Mundial nos setores de saúde e de educação brasileiros faz parte da estratégia de sustentar um discurso de combate à pobreza ao mesmo tempo que atua para reformar o setor e abri-lo ao mercado. Tem destaque nesse cenário o empréstimo feito para a criação do projeto REFORSUS (*Reforço à Reorganização do Sistema Único de Saúde*), ou, como o banco denomina no acordo de empréstimo assinado pelo Brasil, o 'Projeto de Reforma do Setor de Saúde'.

Segundo Rizzotto, que analisa este e outros dois projetos do banco no Brasil na área da saúde na década de 90, o Banco Mundial parte de uma premissa na qual o país gasta muito com serviços hospitalares, há uma especialização exagerada no atendimento ambulatorial, a demanda por procedimentos de alto tecnologia cresce e gasta-se pouco com prevenção (RIZZOTTO, 2000, p.45). O receituário para resolver essa situação frente à realidade fiscal seria o seguinte: redução dos investimentos públicos no campo da assistência médica; direcionamento dos serviços públicos apenas para a população mais pobre; ênfase em ações preventivas; estabelecimento de prioridades baseadas em custo-benefício; reformas institucionais para mobilização de recursos privados, racionamento da atenção médica e emprego do que chamam de “técnicas de gestão modernas” (IBID, p.67).

Ao final do século XX, o Banco Mundial tem como principal atributo a capacidade de vender ideias com o objetivo de que elas se transformem primeiro em tomada de empréstimos por parte dos países pobres ou de renda média, em seguida em abertura de mercado para as empresas dos países desenvolvidos (MENDES PEREIRA, 2014, p. 95).

3.4. O BANCO MUNDIAL E O MEIO AMBIENTE

O Banco Mundial atua na área ambiental de duas formas: por meio de projetos específicos, sobretudo após a criação do GEF (Global Environment Facility); ou pelos impactos gerados por projetos financiados pela instituição. No primeiro caso, essa atuação acompanha o aumento da importância da pauta ambiental na política interna dos países e na ordem internacional. Já a segunda forma de atuação pode ser ilustrada por uma história: a construção da Hidrelétrica de Balbina, no rio Uatumã, estado do Amazonas, em 1987.

Com financiamento do Banco Mundial, a barragem da usina inundou uma área de 2.360 km² e é um exemplo de falta de planejamento racional do desenvolvimento na Amazônia brasileira (FEARNSIDE, 2015, p.98). Ela foi construída para fornecer eletricidade a Manaus, mas a capital do Amazonas cresceu tanto por conta da migração provocada pela própria construção da barragem, que outras fontes de fornecimento de energia já eram necessárias quando a usina entrou em funcionamento.

O projeto, nomeado *Notória Barragem de Balbina* no relatório do seu pedido de financiamento⁵⁷, não cumpriu nem mesmo com os parâmetros de controle ambiental do próprio banco, bem como as legislações estadual e nacional no Brasil. Uma das exigências do Banco Mundial, por exemplo, é a de que seja dada devida consideração a impactos que os empréstimos possam vir a ter sobre povos tribais (GOODLAND, 1982, p.23).

Segundo Fearnside (2015, p.107), além da perda de floresta, a inundação de uma parte da área da tribo Waimiri-Atroari é um dos custos não monetários mais drásticos da barragem. A morte massiva de peixes na hora do fechamento da barragem foi um dos impactos que mais atraíram a atenção pública, obrigando a Eletronorte a remover mecanicamente os animais em estado de putrefação para melhorar os aspectos visual e olfativo da área para a cerimônia de inauguração. “A entrada em funcionamento da segunda turbina de Balbina, em 1989, provocou a morte de peixes até abaixo da foz do rio Jatapú, 145 km a jusante de Balbina” (IBID, p.107).

⁵⁷ Disponível em Environmental Policy Institute. 1987. Potential environmental disasters in Latin America: A set of projects the InterAmerican Development Bank and the World Bank should not fund. Environmental Policy Institute, Washington, D.C., E.U.A. 8 p.

Além do Banco Mundial, o governo Francês também foi parceiro da empreitada, oferecendo assistência técnica e uma linha especial de crédito para a compra de turbinas. Uma parte delas seria fabricada pela empresa francesa Neyrpic, do Grupo Creusot Loire; a outra parte seria produzida na cidade de Taubaté, no interior do Estado de São Paulo, pela companhia Mecânica Pesada, do mesmo Grupo Creusot Loire. Numa tentativa de evitar a tragédia, o Quarto Tribunal Bertrand Russell em Rotterdam, na Holanda, acusou, em 1980, Brasil e França pelo crime de genocídio contra os Waimiri-Atroari em consequência dos planos de Balbina (SCHWADE, 1980, p1). Não foi o suficiente para impedir a obra.

Quando já estava clara a magnitude do equívoco que Balbina representava, o Banco Mundial comunicou oficialmente que as turbinas e outros equipamentos não tinham sido comprados com o empréstimo efetuado e nenhum dinheiro do banco tinha sido usado diretamente para esta finalidade. Mas a documentação disponível contradiz de maneira clara qualquer tentativa de afastamento das responsabilidades do Banco sobre o resultado final. Em um projeto de História Oral do BM, Robert Gooland, consultor diretamente envolvido no projeto, relata que foram feitos os devidos alertas à instituição.

Convencemos o setor elétrico do Brasil a cuidar desses problemas, como reinstalar as pessoas adequadamente e não torná-las mais pobres. Mas quando fomos verificar se eles haviam conseguido melhorar as questões sociais e ambientais um ano depois, na verdade era pior do que quando visitamos um ano antes. Eles estavam seguindo uma direção regressiva e financiando todo tipo de projetos prejudiciais e insustentáveis, como a usina nuclear das forças armadas, que se tornou a forma de eletricidade mais cara do Brasil na história. O Brasil começou a construir reservatórios rasos em áreas ameríndias e na floresta amazônica. Eles ainda estavam construindo reservatórios onde muitas cidades seriam inundadas e não compensariam adequadamente as pessoas. A pior barragem foi Balbina na Amazônia, que inundou milhares de quilômetros quadrados de floresta intacta valiosa da qual dependiam muitas sociedades ameríndias vulneráveis, mas gerou apenas um ano de fornecimento de eletricidade para a cidade de Manaus. Isso foi um desperdício de dinheiro. O governo admitiu seu erro, mas eles não conseguiram evitar os riscos mais graves, como haviam concordado em fazer sob o empréstimo do setor elétrico

[...]Me pediram para aprovar os riscos ambientais desse empréstimo para o setor de energia, que incluiria o primeiro projeto de energia nuclear do Banco Mundial. Eu apontei os riscos graves e precedentes para Shahid, mas ele estava mais ansioso com o balanço de pagamentos e, portanto, tinha uma perspectiva diferente. O resultado foi que eu mudei da América Latina para o Departamento Central de Meio Ambiente [tradução da autora]⁵⁸(GOOLAND, 2005, p.6-7).

⁵⁸ Original: We persuaded Brazil's power sector to look after these issues like resettling people adequately and not making them poorer. But when we went to check if they'd managed to improve social and environmental issues a year later, it was actually worse than it was when we'd visited a year earlier. They were moving in a regressive direction and financing all sorts of damaging and unsustainable

Outra evidência de que o dinheiro do Banco Mundial foi gasto em Balbina é a declaração de Hugh Foster, representante dos Estados Unidos no Conselho de Diretores Executivos do Banco Mundial, que liderou uma tentativa fracassada de evitar a aprovação do projeto intitulado *Empréstimo ao Setor Elétrico Brasileiro*, em 1986, relacionado à operação. Ele descreve Balbina como um exemplo de “investimentos totalmente inaceitáveis”, mas não pelas agressões socioambientais. Foster se preocupava com o fato de que no financiamento não havia qualquer exigência de que o setor elétrico brasileiro fosse obrigado a aumentar suas tarifas o suficiente para cobrir os seus custos. Àquela altura, a expectativa era a de que o país garantisse uma rentabilidade mínima de 6% ao setor elétrico.

Projetos que geram criticismo podem ter muito impacto sobre o Banco Mundial. Por ter como principal capital suas ideias, a instituição depende da imagem que projeta por meio dos trabalhos que financia. É necessário, portanto, levar em conta a opinião pública nos países-membro. Na década de 70, a preocupação com o meio ambiente e com efeitos ambientais nocivos de projetos custeados pelo banco era algo longínquo. No trecho abaixo, há a afirmação de que essa despreocupação era partilhada entre o banco e os países tomadores de empréstimo.

O BIRD não prestou, pelo menos até recentemente, atenção suficiente aos efeitos ecológicos ou ambientais dos projetos que financiou. Escusado será dizer que não esteve sozinho nessa negligência. Também não está sujeita, mesmo agora, a uma pressão considerável de seus mutuários para remediar essa deficiência. Funcionários públicos e empresários de países menos desenvolvidos tendem a aceitar um ar mais sujo, em vez de mais limpo, e mais do que menos poluição por correntes, já que esses efeitos em suas mentes são concomitantes necessários da industrialização desejada. A campanha para proteger o meio ambiente ainda se limita amplamente ao mundo desenvolvido. Ainda assim, existem maneiras de limitar os efeitos ambientais adversos sem desacelerar a industrialização, e vale a pena investigar os custos de tais

projects such as the military's nuclear power plant, which became Brazil's most expensive form of electricity in history. Brazil started building shallow reservoirs in Amerindian areas and in the Amazon forest. They were still building reservoirs where lots of towns would be flooded and not adequately compensating people. The worst dam was Balbina in the Amazon, which flooded thousands of square kilometers of valuable intact forest on which many vulnerable Amerindians societies depended, yet generated only one year's supply of electricity to the city of Manaus. This was a damaging waste of money. The government admitted their blunder, but they hadn't managed to prevent the most serious risks as they had agreed to do under the power sector loan

[...] I was asked to approve the environmental risks of that power sector loan, which would have included the World Bank's first nuclear power project. I pointed out the severe risks and precedent to Shahid, but he was more anxious about the balance-of-payments, hence had a different perspective. The upshot was I rotated from Latin America to the Central Environment Department

procedimentos. O BIRD contratou recentemente especialistas para trabalhar neste problema [tradução da autora]⁵⁹(MASON, ASHER, 1973, p. 259).

Além dos impactos diretos de projetos do banco para o meio ambiente, outro aspecto da relação do Banco nessa área é apresentado por Le Preste (2000, p.375-382) ao dizer que os empréstimos realizados pelo banco obrigam os países pobres ou de renda média a superexplorarem seus recursos naturais para honrar as dívidas adquiridas. Quanto mais financiamentos uma nação obtém, aumentam também os serviços da dívida, dando partida a um círculo vicioso, que obriga o país a buscar mais empréstimos e a intensificar suas atividades econômicas, em prejuízo do meio ambiente.

Apesar desses impactos, como sinalizam Mason e Asher (1973) até antes dos anos 1970, o meio ambiente não era uma pauta relevante nas relações internacionais. Foi naquela década que o tema adentrou mais fortemente na agenda política, e consequentemente nas relações internacionais, dando origem a um conjunto jurídico e institucional sobre o assunto. Esse movimento, descrito por Ribeiro (2001) como Ordem Ambiental Internacional, só terá um desdobramento no Banco Mundial muitos anos mais tarde, em 1991, com a criação da GEF. Em paralelo, as exigências ambientais dos projetos custeados pelo banco passam a ser mais rígidas e mais fiscalizadas no final do século XX (ROMMINGER, 2004).

A Global Environment Facility tem origem na reunião anual da Assembleia de Governadores do Banco Mundial e do Fundo Monetário Internacional de 1989, quando o primeiro-ministro francês sugeriu a criação de um fundo de doações voluntárias dedicado ao meio ambiente global. A iniciativa abarca hoje 183 países, além de instituições internacionais, organizações da sociedade civil e o setor privado. Ele foi estabelecido por meio de um programa-piloto de 1 bilhão de dólares do Banco Mundial para apoiar a proteção do meio ambiente e promover o desenvolvimento sustentável. Entre os projetos financiados pela GEF está o Projeto do Sistema Aquífero Guarani (PSAG).

⁵⁹ The IBRD has not, at least until recently, paid enough attention to the ecological or environmental effects of the projects it has financed. Needless to say, it has not been alone in this neglect. Nor is it subject, even now, to any considerable pressure from its borrowers to remedy this deficiency. Public officials and businessmen in less developed countries tend to be willing to accept dirtier rather than cleaner air, and more rather than less stream pollution, since these effects in their minds are necessary concomitants of the desired industrialization. The campaign to protect the environment is still limited largely to the developed world. Still, there are ways of limiting adverse environmental effects without slowing industrialization, and the costs of such procedures are worth investigating. The IBRD has recently employed specialists to work on this problem

O fundo define diretrizes, políticas e temas prioritários. São as agências implementadoras da GEF que preparam e monitoram os projetos que serão desenvolvidos pelas chamadas instituições executoras. As agências da GEF dão capilaridade ao fundo, além de viabilizarem o uso dos recursos em um grande número de projetos. Inicialmente, o próprio Banco Mundial, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foram as três agências implementadoras da GEF. Atualmente, outras foram credenciadas, entre elas o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO), em 2015, sendo a 15ª Agência GEF no mundo. A relação entre a agência brasileira e a GEF é estreita, já que o Funbio foi criado por meio de uma doação do GEF.

Os primeiros anos de funcionamento da GEF foram conturbados. Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92, Cúpula da Terra, Cimeira do Verão, Conferência do Rio de Janeiro ou simplesmente Rio 92, a polarização Norte-Sul sobre o meio ambiente ficou mais evidente nas negociações sobre o fundo. Na ocasião ficou claro que a GEF, então projeto-piloto, não se tornaria um órgão permanente até atender algumas demandas dos países pobres ou de renda média.

Entre esses pontos, estavam a flexibilização da exigência de uma taxa de participação milionária para fazer parte do fundo e o desequilíbrio na disposição de poder de voto da entidade. Além disso, os latino-americanos estavam especialmente contra o fato de que quem dirigia a GEF seria o Banco Mundial, apesar da inclusão simbólica do PNUD e do PNUMA. Nesse sentido uma reestruturação foi realizada em 1994 (HORTA, ROUND, 2002, p.8; BOISSON DE CHAZOURNES, 2005, p.194).

[...] o GEF tem sido sujeito a pressões e expectativas intensas e conflitantes que constantemente levam à insatisfação com seu desempenho. A participação de múltiplos atores e agentes com missões e agendas muitas vezes incompatíveis competindo por recursos escassos garante tensão. Os conflitos resultam, em parte, porque os debates políticos sobre responsabilidade e estratégia para a gestão ambiental não foram efetivamente resolvidos nos governos dos doadores, muito menos entre os governos do Norte e do Sul [tradução da autora]⁶⁰(HORTA, ROUND, 2002, p.1).

⁶⁰ [...] the GEF has been subject to intense and conflicting pressures and expectations that have consistently led to dissatisfaction with its performance. The participation of multiple actors and agents with often-incompatible missions and agendas competing for scarce resources ensures tension. Conflicts result, in part, because political debates over responsibility and strategy for environmental management have not been effectively resolved within donor governments, let alone between the governments of the North and South

Os países pobres ou de renda média queriam que a associação ao GEF fosse universal sem a necessidade de haver uma contribuição financeira e que cada membro teria direito a um voto de igual peso. Eles também queriam que o dirigente da entidade fosse alguém eleito pelo seu conselho, garantindo assim que o fundo não seria controlado pelo Banco Mundial. Os países desenvolvidos reivindicavam um sistema de governança semelhante ao de Bretton Woods, em que o poder de voto era proporcional ao dinheiro aplicado, permitindo que eles dominassem. Além disso, recusaram a retirada do Banco Mundial do controle do fundo.

Uma solução intermediária foi construída na qual os países pobres ou de renda média teriam dezesseis assentos (4 para a América Latina e Caribe, 6 para África e 6 para Ásia), os países doadores do fundo teriam quatorze posições e duas vagas seriam destinadas a países em situação econômica de transição. Os países do G7 já teriam vaga garantida fora desse cálculo. O sistema de votos seria um híbrido do que ocorre na ONU e no modelo de Bretton Woods, nos quais uma maioria qualificada de 60% é necessária para tomada de decisões. O dirigente da entidade (*Chief-Executive-Officer – CEO*) é escolhido pelo banco e também preside o conselho, mas um vice-presidente é eleito para cada encontro do conselho. Na prática o sistema de votação nunca foi posto à prova, já que as decisões são tomadas oficialmente de maneira consensual porque antes de irem à votação, são negociadas em encontros privados.

No entanto, o fato de o Banco ser o administrador dos fundos do GEF, ser responsável por todos os projetos de investimento do GEF e abrigar o escritório da Secretaria, deixa claro o que realmente significa "funcionalmente" independente. A influência generalizada do Banco Mundial no GEF permanece [tradução da autora]⁶¹(HORTA, ROUND, 2002, p.12).

O GEF foi criado com foco em transferência de tecnologia dos países desenvolvidos para os países pobres ou de renda média, isto é, foi desenhado para abrir mercado nos países mais pobres para a tecnologia “limpa” das nações ricas (HORTA, ROUND, 2002, p.13). Sua criação não estava, portanto, voltada a resolver problemas de degradação ambiental. Também nunca foi uma política do GEF promover suporte para uma transição ambiental do setor produtivo. Os projetos financiados pelo fundo não são planejados para ter uma avaliação de seus impactos ambientais, mas de sua viabilidade econômica (IBID).

⁶¹ However, the fact that the Bank is the trustee of GEF funds, is in charge of all GEF investment projects and houses the Secretariat office, makes it unclear what “functionally” independent really means. The pervasive influence of the World Bank in the GEF remains

A abordagem do GEF é 'topdown', com foco em benefícios globais e projetos isolados, em vez de reforma estrutural e engajamento local. Como resultado, pode-se perguntar - a quais necessidades atuais ele atende e que padrão de desenvolvimento ele pretende sustentar?⁶² (IBID, p. 15)

Um caso em particular ganhou atenção da comunidade acadêmica: o GEF produziu um portfólio sobre biodiversidade na década de 1990, mas os estudos listados não foram capazes de apresentar minimamente as causas da perda de biodiversidade. Os trabalhos apontam que a falha da pesquisa estava no fato de a metodologia empregada não entender a perda de biodiversidade como um fator complexo e multifatorial. (HORTA E ROUND, 2002; VASSEN, TODD, 2008). Nessa metodologia, a conservação de uma área teria um impacto limitado a longo prazo em termos de biodiversidade porque questões econômicas, políticas e sociais que ameaçam espécies e habitats não seriam abordadas simultaneamente.

Embora o GEF nunca tenha sido projetado para tratar de questões subjacentes, como a necessidade de reforma agrária, pressão insustentável sobre os recursos naturais por parte do mercado global, seus projetos iniciais falharam porque esses problemas não estavam sendo abordados concomitantemente a questões decorrentes dela, como a perda da biodiversidade. No final da década de 1990, o GEF ajuda a financiar um conjunto de estudos, publicado no livro *Roots causes of biodiversity loss*, que abarca essa discussão de maneira mais apropriada. No capítulo introdutório, o autor explica a intrincada formação de um consenso em torno do tema ainda em curso:

O GEF também evoluiu em seu pensamento sobre quais abordagens e estratégias são necessárias para promover a conservação da biodiversidade. Após sua fase piloto, que terminou em 1994, o GEF agiu sobre uma das principais críticas levantadas em sua avaliação independente e criou uma estratégia operacional para orientar suas atividades. Em sua seção sobre biodiversidade, essa estratégia faz referência à necessidade de considerar 'causas e políticas subjacentes' (Secretaria do GEF, 1996). Embora sugira que as soluções para muitos deles estejam além do mandato institucional do GEF, essa referência mostra que o GEF estava tentando romper com uma abordagem que mantinha seu foco estritamente nas causas diretas e manifestações da perda de biodiversidade [tradução da autora] ⁶³(WOOD, 2000, p.9).

⁶² The GEF approach is 'top down', focusing on global benefits and isolated projects instead of structural reform and local engagement. As a result one may ask - whose present needs does it meet, and what pattern of development does it aim to sustain?

⁶³ The GEF has also evolved in its thinking about what approaches and strategies are required to promote the conservation of biodiversity. After its pilot phase, which ended in 1994, the GEF acted on one of the major criticisms raised in its independent evaluation and created an operational strategy to guide its activities. In its section on biodiversity, this strategy makes reference to the need to consider 'underlying causes and policies' (GEF Secretariat, 1996). While suggesting that the solutions to many of these lay beyond the institutional mandate of the GEF, this reference does show that the GEF was trying to break out of an approach that had kept its focus strictly on the direct causes and manifestations of biodiversity loss

A avaliação se a GEF é uma iniciativa positiva, sobretudo do ponto de vista dos países pobres ou de renda média, é uma questão controversa. Em Boisson de Chazournes (2005, p. 192), o órgão é visto com entusiasmo e como uma estrutura “fundamental para lidar com problemas ambientais em escala global”. Em Young (2002, p.231), temos um cenário muito mais pessimista.

Com o GEF, os governos do Norte compraram até certo ponto os ambientalistas e os governos do Sul confiam em uma agenda de cima para baixo, liderada pelo Norte, para a gestão ambiental "global". Mas enquanto muitos participam cautelosamente nos acordos envolvidos, a confiança mútua é prejudicada pela desigualdade no relacionamento. [tradução da autora]⁶⁴ (IBID., p.231).

Winkler e Müller (2008, p.4) oferecem uma perspectiva em que enxergam avanços e retrocessos, numa visão de que em alguns pontos, será possível que haja ganhos para todos.

Afinal, é lógico que o financiamento canalizado por esses fundos, particularmente o Fundo de Tecnologia Limpa, beneficiará seus próprios setores pelo menos tanto quanto os países em desenvolvimento participantes. [tradução da autora]⁶⁵.

3.5. A ESTRUTURA DO BANCO MUNDIAL

Embora o Grupo Banco Mundial (GBM) seja formado por sete organizações – BIRD, AID, CFI, CICDI, AMGI, IBM e Painel de Inspeção, o Banco Mundial é composto por apenas duas: o BIRD e a AID. 185 países estão associados ao BIRD, ligeiramente menos do que à ONU, que tem 192 países-membros.

O Banco Mundial não é um banco convencional, o que cria uma dificuldade conceitual para aqueles que se dedicam a analisá-lo. Ainda em meio às discussões em Bretton Woods, os delegados dos 44 países presentes tinham dificuldade para denominar a instituição que estavam ajudando a criar. Romminger (2004) afirma que no início todos achavam adequado omitir a palavra ‘banco’ já que aquilo que se pretendia conceber

⁶⁴ With the GEF, Northern governments have to some extent bought environmentalists’ and Southern governments’ trust in a top-down, Northern-led agenda for ‘global’ environmental management. But while many do warily participate in the deals involved, mutual trust is undermined by inequality in the relationship

⁶⁵ After all it stands to reason that the funding channelled through these funds, particularly the Clean Technology Fund, will benefit their own industries at least as much as they will benefit the participating developing countries

guardava mais semelhanças com um fundo. Mas por outro lado, havia o FMI, que serviria para equilibrar o novo Sistema Financeiro funcionando, provendo empréstimos para que os Estados conseguissem manter o novo padrão cambial adotado. Mas persistem ocasiões em que a atuação do banco é confundida com as do FMI, pois, em certas condições, o Banco Mundial pode oferecer os chamados Empréstimos de Ajuste, dentro de termos parecidos com os dos empréstimos do Fundo.

ROBERTS (2000) explica as diferenças entre essas duas instituições. O Banco Mundial hoje é um órgão para promover o desenvolvimento econômico nos países pobres ou de renda média. Por isso, ele só faz empréstimos a esses. Em geral, esses financiamentos são de longo-prazo. O FMI faz financiamento de curto-prazo aos déficits temporários dos balanços de pagamento, emprestando a todos os seus membros.

O Banco Mundial não é realmente um banco. Faltam-lhe diversas funções que cabem a um banco cumprir, como receber depósitos dos seus associados. O que ele faz é oferecer empréstimos a governos ou entidades privadas sob fiança dos governos. No caso do BIRD, os empréstimos são oferecidos a juros de mercado, com sua taxa calculada a partir do índice LIBOR (London Interbank Offered Rate) e não são direcionados a países com condições de fazer empréstimos em termos razoáveis de outras fontes (MASON & ASHER, 1973).

A carteira de mutuários do BIRD concentra países de renda média, o que inclui o Brasil, estando a AID mais propriamente voltada aos países com menores rendas *per capita*. Do dinheiro que o BIRD empresta, um pouco menos de 80% tem origem no que é emprestado no mercado internacional mediante a emissão de bônus, 20% vem de doação dos estados-membros e algo em torno de 1% vem daquilo que o banco ganha com os juros dos empréstimos que faz, ou seja, receita própria. Os valores doados pelos países dificilmente são gastos pois compõem um fundo voltado ao pagamento de empréstimos em caso de inadimplência -- o que nunca ocorreu (MENDES PEREIRA, 2009).

Mendes Pereira (2009) explica que embora o banco só empreste para o setor público, é o setor privado que realmente se beneficia das operações. Isso porque, como descreve o autor, os projetos financiados pelo banco geram um volume massivo de compra e contratação de bens e serviços, sendo as empresas dos países desenvolvidos as principais fornecedoras.

José Antônio Sanahuja (2001) fez no começo deste século um cálculo que ilustra essa relação. Em 1999, quase 70% de todos os serviços ou produtos comprados em projetos financiados pelo BIRD vinham de países da OCDE. Isso significa, segundo o autor, que o dinheiro doado pela Bélgica gerou em retorno uma lucratividade de 740%. Aquilo que a Alemanha doou ao BIRD, retornou para a economia do país em 2.443% (SANAHUJA, 2001).

Já AID realiza empréstimos de longo prazo (até 40 anos) a juros mais baixos ou nulos e com 10 anos de carência para começar a pagar. 167 países são membros da AID, sendo que apenas 82 estão elegíveis para receber financiamento. Historicamente, Índia, China, Bangladesh e Paquistão foram os maiores beneficiados, sendo que hoje os dois primeiros não fazem mais parte do grupo de países elegíveis a receber financiamento pela AID. A renda média baixa per capita é um critério importante, mas o requisito mais fundamental dessa linha de crédito é a aceitação absoluta das recomendações de reforma econômica, política e social impostas pelo banco.

O comportamento dos mutuários em empréstimos anteriores é avaliado a cada novo pedido (MENDES PEREIRA, 2009). Os fundos que compõem a AID são os seguintes: doações voluntárias, tanto de países ricos, como dos países de renda média e dos países em transição (maior parte dos recursos); o fluxo de pagamento dos mutuários do próprio AID; e a receita líquida de juros obtidos pelo BIRD e pela CFI (KAPUR, 2002). Mendes Pereira (2010) destaca que parte significativa da dívida externa dos países mais pobres do mundo são empréstimos da AID.

Figura 1: Países que mais recebem recursos via AID

Fonte: WB <https://maps.worldbank.org/>

As doações para a AID são alvo de intensa controvérsia. Por razões compreensíveis, há inadimplência. Apesar disso, ao longo da história os recursos da AID cresceram consideravelmente, passando de menos de 5 bilhões de dólares em 1960, quando foi criada, para 162 bilhões em 2017 (OCDE, 2019). Os setores que historicamente mais recebem recursos são: Governo e Sociedade Civil, na área de infraestrutura social; Transporte ao lado de Energia, na área de infraestrutura econômica; Agricultura, na área do “setor produtivo”; sendo que a ajuda humanitária tem destaque entre os demais usos multissetoriais do recurso.

Os Estados da AL e Caribe que recebem recursos do Banco Mundial via BIRD: Antigua & Barbuda; Argentina; Belize; Bolívia; Brasil; Chile; Colômbia; Costa Rica; Rep. Dominicana; Equador; El Salvador; Guatemala; Jamaica; México; Panamá; Paraguai; Peru; São Cristóvão and Nevis; Suriname; Trinidad and Tobago; Uruguai e Venezuela. Os países da mesma região que recebe recursos via AID são Guiana, Haiti, Honduras e Nicarágua.

Tabela 1: Recurso Banco Mundial AL e Caribe. obs.: valores em dólares

Recursos do WB (BIRD +AID) América Latina e Caribe										
Nome do país	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Antigua e Barbuda	4610000	9880000	19660000	15420000	2090000	1590000	2550000	1490000	60000	9900000
Argentina	168740000	60370000	128530000	95180000	177760000	34730000	48790000	-18870000	2620000	-4930000
Barbados	2630000	240000	16200000	..	..	..	..	..	..	..
Belize	30320000	16290000	25010000	21920000	26210000	51270000	37560000	28270000	34960000	34080000
Bolívia	545440000	486030000	717690000	723470000	661720000	702300000	674560000	791310000	696450000	946940000
Brasil	151060000	241070000	448670000	821070000	1288540000	1155730000	914150000	1003150000	674630000	265060000
Chile	103540000	48970000	188540000	167420000	128080000	80560000	245580000	54330000	178440000	69460000
Colômbia	88540000	186650000	673830000	1017690000	764250000	857490000	1224170000	1355860000	1106500000	844850000
Costa Rica	226980000	13200000	95070000	31280000	28460000	32820000	54550000	111300000	100720000	99020000
Cuba	51810000	45070000	132450000	87280000	85760000	99460000	261540000	552730000	2677750000	717780000
Dominica	19640000	15280000	32450000	24440000	25680000	20080000	16290000	11710000	8570000	18720000
República Dominicana	101660000	56190000	176580000	224740000	260120000	146910000	166210000	279960000	176700000	117600000
Equador	159320000	147210000	150950000	164560000	148060000	150520000	165050000	318160000	243710000	203080000
El Salvador	347300000	179940000	281570000	277850000	219910000	169140000	98070000	89700000	128970000	151560000
Granada	13800000	16870000	33850000	12030000	7660000	12530000	39710000	24100000	8580000	5840000
Guatemala	201370000	264350000	389230000	378410000	304890000	496600000	279840000	411290000	265450000	366510000
Guiana	168310000	115930000	167440000	158540000	114920000	101240000	160610000	32140000	69900000	51130000
Haiti	167390000	208010000	3073470000	1691760000	1273350000	1152130000	1082360000	1045860000	1071680000	980230000
Honduras	448490000	449770000	634250000	618030000	566190000	625870000	606280000	540520000	412400000	441340000
Jamaica	270620000	8700000	139380000	39390000	28060000	71590000	95990000	59070000	26850000	58790000
México	156250000	-45340000	462280000	973170000	407930000	562390000	814890000	321070000	809300000	737480000
Nicarágua	329560000	561970000	660390000	691500000	532320000	495800000	432170000	457920000	430980000	562590000
Panamá	99340000	17360000	127160000	110170000	51350000	9210000	-193260000	10250000	22610000	41480000
Paraguai	57190000	83440000	121010000	93080000	104570000	130710000	62420000	60180000	88540000	142580000
Peru	397080000	401550000	-296310000	597810000	385560000	363660000	328300000	334830000	320200000	-7600000
São Cristóvão e Nevis	8120000	3990000	11480000	15760000	21740000	30050000	..	..	..	..
Santa Lúcia	12310000	11090000	41150000	35290000	26800000	25360000	19370000	13760000	15230000	12610000
São Vicente e Granadinas	15370000	6300000	16850000	17760000	8310000	8520000	9890000	13500000	9120000	7340000
Suriname	61130000	36640000	103810000	89860000	40350000	30820000	13390000	15980000	16530000	20120000
Trindade e Tobago	17780000	-1530000	4330000	..	..	..	..	..	..	..
Uruguai	52430000	18590000	47520000	18930000	17360000	36520000	91570000	23180000	18250000	40770000
Venezuela, RB	76360000	78560000	53340000	49780000	50790000	37830000	43130000	36590000	43430000	86540000

Fonte: WB; disponível em <https://databank.worldbank.org/>

Nota-se que ao somar os recursos oferecidos somadamente pelo BIRD e pelo AID, as maiores economias da região (Brasil, México, Argentina, Chile) não são as maiores receptoras, fazendo com que o AID tivesse papel destacado na distribuição para nações mais pobres, mais atingidas por conflitos ou desastres naturais em todo o período (Haiti, Colombia, Bolívia e Peru)

Tabela 2: Uso dos Recursos da AID por setor; obs.: valores em dólar

Uso dos Recursos do da AID por setor									
Setor	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
I. Social Infrastructure & ServicesInformation on item	44 889.48	42 445.2	42 974.97	41 653	39 296.94	38 407.58	41 664.67	42 837.24	43 218.88
I.1. Education	8 787.11	8 730.66	8 522.41	7 977.82	7 424.59	8 273.19	8 256.02	8 859.53	9 103.31
I.1.a. Education, Level Unspecified	2 215.46	1 886.73	1 981.88	1 671.67	1 617.16	1 694.68	1 579.11	1 499.9	1 692.23
I.1.b. Basic Education	2 356.87	2 240.69	2 211.3	2 155.96	1 689.54	1 956.68	2 154.76	2 713.82	2 326.39
I.1.c. Secondary Education	909.35	920.1	692.6	937.83	927.86	1 093.77	1 120.95	1 248.08	1 328.5
I.1.d. Post-Secondary Education	3 305.42	3 683.12	3 636.6	3 212.35	3 189.97	3 528.07	3 401.19	3 397.71	3 756.19
I.2. Health	4 903.12	4 971.75	5 550.49	5 638.91	5 496.2	5 001.45	6 242.27	6 482.66	6 039.81
I.2.a. Health, General	1 249.77	2 014.6	1 740.4	1 659.05	1 779.99	1 289.71	1 676.28	1 975.37	2 167.25
I.2.b. Basic Health	3 653.36	2 957.15	3 810.14	3 979.87	3 716.16	3 711.74	4 565.97	4 507.29	3 872.56
I.3. Population Policies/Programmes & Reproductive Health	7 697	7 182.15	8 468.23	7 666.31	7 528.21	7 006.37	8 026.26	8 203.64	7 833.75
I.4. Water Supply & Sanitation	5 771.98	4 576	4 251.43	5 859.05	5 066.52	4 092.98	5 297.22	4 515.18	5 284.5
I.5. Government & Civil Society	13 589.45	13 979.95	13 708.37	12 276.75	11 648.88	12 024.79	12 171.43	12 085.25	12 635.47
I.5.a. Government & Civil Society-general	10 512.82	10 912.01	11 093.81	9 770.11	9 277.91	9 788.82	9 595.86	9 099.32	9 369.66
I.5.b. Conflict, Peace & Security	3 076.66	3 067.95	2 614.57	2 507.45	2 370.98	2 235.97	2 575.52	2 985.91	3 265.81
I.6. Other Social Infrastructure & Services	4 140.81	3 004.7	2 474.02	2 234.19	2 132.6	2 008.83	1 671.48	2 690.96	2 322.02
II. Economic Infrastructure & Services	14 493.7	17 590.01	14 393.26	15 435.11	19 048.63	20 410.86	23 310.23	22 031.64	21 770.59
II.1. Transport & Storage	6 923.55	7 342.42	4 998.23	6 907.3	8 548.42	7 517.31	9 388.62	10 920.1	10 566.64
II.2. Communications	435.04	325.66	291.63	421.9	291.03	330.87	347.14	241.75	174.08
II.3. Energy	3 517.81	6 969.27	5 513.24	5 129.4	6 813.58	8 019.44	9 644.96	7 506.52	7 496.03
II.4. Banking & Financial Services	2 514.31	1 671.36	1 970.09	2 062.6	2 240.66	2 620.05	2 668.79	1 918.64	2 143.7
II.5. Business & Other Services	1 102.96	1 281.31	1 620.07	913.9	1 154.93	1 923.18	1 260.76	1 444.61	1 390.15
III. Production Sectors	6 488.65	7 726.9	7 392.78	7 057.29	6 929.34	7 242.24	7 809.18	6 191.95	8 677.77
III.1. Agriculture, Forestry, Fishing	4 801.21	5 562.4	4 813.01	4 897.48	4 706.93	5 091.67	5 255.99	4 692.92	6 474.22
III.1.a. Agriculture	4 010.15	4 694.25	3 691.39	4 181.67	4 226.76	4 441.32	4 782.47	4 000.94	5 525.01
III.1.b. Forestry	394.01	620.5	939.52	577.72	292.27	494.95	310.87	390.86	513.36
III.1.c. Fishing	397.03	247.73	182.13	138.07	187.95	155.42	162.64	301.11	435.85
III.2. Industry, Mining, Construction	1 001.36	1 303.88	1 689.02	1 348.51	1 303.53	1 352.11	1 876.21	891.27	1 358.41
III.2.a. Industry	929.67	925.03	1 444.18	646.07	1 090.09	1 204.41	1 664.86	771.58	1 243.17
III.2.b. Mineral Resources & Mining	52.99	359.98	199.77	687.91	177.38	120.65	191.42	107.5	97.74
III.2.c. Construction	18.67	18.88	45.07	14.51	36.06	27.06	19.95	12.18	17.5
III.3.a. Trade Policies & Regulations	550.42	801.52	805.17	745.45	841.79	755.43	626.47	552.53	799.21
III.3.b. Tourism	135.64	59.06	85.55	65.93	77.1	43.05	50.52	55.23	45.92
IV. Multi-Sector / Cross-CuttingInformation on item	8 684.2	13 193.02	9 919.1	9 202.26	9 236.26	9 863.47	12 044.11	12 234.42	10 059.26
IV.1. General Environment Protection	3 139.19	4 785.76	3 846.44	3 996.52	3 196.13	3 482.58	4 044.32	3 371.55	3 711.69
IV.2. Other Multisector	5 544.97	8 407.29	6 072.67	5 205.76	6 040.12	6 380.86	7 999.79	8 862.85	6 347.57
V. Total Sector Allocable (I+II+III+IV)	74 556.01	80 955.14	74 680.1	73 347.7	74 511.11	75 924.17	84 828.21	83 295.22	83 726.5
VI. Commodity Aid / General Programme Assistance	4 784.43	3 753	3 484.47	3 241.37	4 955.87	2 282.97	2 647.13	2 382.55	3 664.76
VI.1. General Budget Support	2 963.16	2 293.13	1 752.72	1 622.26	3 656.23	1 053.2	1 194.94	835.41	2 384.86
VI.2. Development Food Assistance	1 461.97	1 227.98	1 321.54	1 238.12	949.66	944.49	1 268.19	1 383.78	1 126.14
VI.3. Other Commodity Assistance	359.32	231.86	410.21	380.98	349.98	285.27	184.01	163.36	153.76
VII. Action Relating to Debt	2 449.05	3 784.23	4 008.93	2 805.11	3 204.03	575.7	432.63	2 454.39	670.28
VIII. Humanitarian Aid	9 498.67	10 279.58	9 052.75	8 462.3	10 328.65	13 405.72	13 475.16	15 710.88	16 853.05
VIII.1. Emergency Response	8 415.68	9 295.24	8 010.02	7 431.81	9 440.03	11 859.26	12 244.5	13 996.27	15 026.81
VIII.2. Reconstruction Relief & Rehabilitation	644.25	690.95	613.44	430.83	316.82	1 093.73	678.25	1 115.1	1 007.02
VIII.3. Disaster Prevention & Preparedness	438.71	294.15	429.29	599.67	571.78	452.71	552.39	599.49	819.22
IX. Unallocated / Unspecified	11 003.46	10 185.64	11 328.06	10 702.15	11 212.23	12 553.07	20 213.23	23 410.2	22 139.62
Total (V+VI+VII+VIII+IX)	102 291.62	108 957.59	102 554.31	98 558.63	104 211.89	104 741.64	121 596.35	127 253.25	127 054.21

Fonte: WB, disponível em <https://databank.worldbank.org>

2Neste quadro, é possível observar que os setores que mais recebem recursos via AID, voltado exatamente para países com economias mais vulneráveis, não estão relacionados diretamente com a mitigação da pobreza (objetivo do AID). As áreas que mais receberam recursos no período são Indústria, mineração e construção; burocracia estatal (government and civil society) e energia.

A Corporação financeira Internacional (CFI) não faz parte do Banco Mundial, mas sim do GBM, e foi criada para apoiar diretamente a expansão do setor privado, sendo a principal fonte de crédito no mercado internacional para esse fim. Tem em 2019 179 membros. Além de emprestar dinheiro a diferentes projetos empresariais, a CFI realiza assistência financeira para atores que querem buscar dinheiro no mercado de capitais. Ela também figura como acionista de empreendimentos comerciais, sendo sempre acionista minoritária.

Diz-se que a CFI se dedica a pequenas e médias empresas, mas diferentes multinacionais já tiveram projetos na instituição. De fato, há um órgão do GBM dedicado somente às multinacionais: a Agência Multilateral de Garantias de Investimentos (AMGI), que fornece garantias para riscos que seguros comuns não podem cobrir, como instabilidade política e expropriação de bens por parte de Estados. Essa é também uma instituição do banco voltada a assessorar governos na formulação de políticas favoráveis à atração de investimento estrangeiro.

Para arbitrar conflitos entre Estados e empresas contratadas para produção de bens ou serviços, foi criado o Centro Internacional para Conciliação de Divergências em Investimentos (CICDI). Cada estado signatário do centro (são 144 em 2019) tem direito a um voto, sendo o presidente do Banco Mundial o diretor (sem direito a voto). Já o Instituto do Banco Mundial é a entidade que fornecem os cursos e treinamentos de quadros políticos, funcionários públicos e acadêmicos dos países mutuários. Foi criado em 1955 com o apoio da Fundação Rockefeller e da Fundação Ford, mas só recebeu a atual alcunha em 2000. Muitos ex-alunos se tornaram chefes de governo ou ministro de Estado (MASON & ASHER, 1973, p. 328). Os recursos para a manutenção do instituto vêm do BIRD.

Finalmente, o Painel de Inspeção, criado em 1993, é o órgão dedicado a investigar irregularidades em projetos do banco, como problemas nas prestações de conta e denúncias de corrupção. As operações do CFI e do AMGI, entretanto, não podem ser fiscalizadas pelo painel.

O motivo que levou o banco a diversificar suas estruturas e áreas de atuação tem relação com a imagem que o banco queria projetar em cada etapa do seu desenvolvimento. Inicialmente, o Banco Mundial encontrou conflito com a expectativa de “ajuda” que os países pobres ou de renda média tinham sobre a instituição. Também era controversa

sua política de emprestar a empresas. Os dois problemas foram resolvidos com um órgão (AID) realmente voltado a ajudar países mais pobres (o que também não incluía os países de renda média que reivindicaram a ajuda) e um órgão voltado a emprestar e dar assistência técnica a empresas (CFI). Se havia a argumentação de que o CFI ajudava excessivamente empresas grandes, criou-se uma instância focada na assistência à multinacionais, a AMGI. Quando projetos da instituição passaram a ser objeto de intensa contestação dos países em cortes internacionais, optou-se por criar e reforçar uma entidade voltada a resolução de conflitos. E o Painel de Inspeção veio dar uma resposta aos rumores de desvios de recursos e corrupção de agentes públicos envolvendo projetos financiados pelo banco.

No começo, o banco temia ser associado a um órgão como a ONU ou com qualquer tema ligado à ajuda humanitária (MASON & ASHER, 1973). Ao final, isso passou a ser conveniente. Após os anos de 1990, o desaparecimento da guerra fria bipolar entre EUA e Rússia conduziram o mundo a uma nova dualidade, marcada pela tensão entre os países desenvolvidos e os países pobres ou de renda média. Essa dicotomia Norte-Sul tem dominado os contornos da cooperação internacional. Assim, estão no centro do debate os instrumentos de ajuda e de financiamento do desenvolvimento, aos quais o Banco Mundial está associado (SANAHUJA, 2001).

Entretanto, a cooperação para o desenvolvimento e o processo de globalização, marcado pelo imperialismo dos países desenvolvidos sobre os países pobres ou de renda média, sempre estiveram sobrepostos. A coexistência desses dois cenários fez com que a relação da instituição com as nações pobres ou de renda média fosse permeada por reivindicações e desconfiças. Coube, então, ao banco se municiar de autoridade, e como bem aponta Mendes Pereira (2009), de autoridade intelectual.

Esse processo culminou na criação de um potente receituário, neoliberal em cada um de seus aspectos: o Consenso de Washington. Trata-se de um compilado de “boas práticas” econômicas formuladas em 1989 por economistas e empresários reunidos em Washington DC, EUA, sob a liderança de John Williamson, que mais tarde viria a se tornar economista-chefe do Banco Mundial para o sul da Ásia entre 1996 e 1999. Esse conjunto de ideias foi criado não como uma receita universal, mas voltado especificamente para os países pobres ou de renda média que estavam em crises financeiras sistêmicas. Diferentemente de Bretton Woods, há nesse movimento uma clara orientação *top-down*, já que nenhum representante dos países pobres ou de renda média

foi convidado a pactuar seus termos. Ainda assim, o Consenso de Washington é a política oficial do FMI.

A respeito da correção ou não dessas ideias, um trabalho acadêmico publicado pelo Banco Mundial em 2005 afirma que “não é possível dizer se aquelas eram as únicas ideias que os economistas tinham para os a economia dos países pobres, mas eram as mais dominantes, tornando impossível que outros pontos de vista pudessem ser ouvidos” (WORLD BANK, 2005, p. xii).

O Banco Mundial redesenha então sua atuação com esses moldes. É fundamental destacar que a América Latina, que já tinha sido central na criação e na reformulação inicial dos objetivos do banco, novamente é o ponto focal dessa articulação.

Grande parte dessa visão foi refletida no "Consenso de Washington". Articulado por John Williamson em 1990, o Consenso pretendia sintetizar as reformas que a maioria dos economistas do Banco Mundial, do Fundo Monetário Internacional, do Tesouro dos EUA e de alguns think tanks de Washington acreditavam serem necessários para resgatar países da América Latina de ciclos de alta inflação e baixo crescimento

[...]

Williamson enfatizou que o Consenso deveria ser aplicado criteriosamente, não mecanicamente, mas rapidamente ganhou vida própria, tornando-se a expressão do que os economistas, dentro e fora de Washington, consideravam os países em desenvolvimento necessários para o crescimento e o desenvolvimento. do conselho do Banco Mundial e refletia-se na condicionalidade associada aos empréstimos para ajuste (IBID, p. xi).

Quadro 1

Consenso de Washington: o receituário de Williamson			
Diminuição do Estado	Livre Comércio	Austeridade	Desregulamentação
Privatização de Estatais - reduzir o papel dos Estados como empresários nas economias nacionais	Abertura Comercial - reduzir tarifas alfandegárias	Disciplina Fiscal - estabelecer controle sobre os gastos públicos para favorecer o controle inflacionário	Desregulamentação - afrouxar leis econômicas e trabalhistas a fim de favorecer a livre iniciativa
Reforma Tributária - reduzir a cobrança de impostos sobre a produção e a circulação de mercadorias e serviços	Estímulo aos Investimentos Estrangeiros Diretos - reduzir ou eliminar restrições para o investimento de capitais na instalação de filiais de determinadas empresas fora de seus países sede	Redução dos Gastos Públicos - viabilizar maior superávit primário, ou seja, maior economia para pagamento de dívidas externas	Juros de Mercado - permitir adaptação às conjunturas momentâneas a partir de taxas flutuantes.
	Direito à Propriedade Intelectual - proteger patentes, marcas, desenho industrial, indicação geográfica e cultivares		Câmbio de Mercado - viabilizar ajustes nos balanços de pagamentos e associar o comportamento da moeda a intervenções da autoridade monetária

Fonte: elaborado pela autora com informações de Bandeira (2002).

Esse momento de virada foi reforçado durante a auto reforma realizada pelo banco a partir de 1995, sob a gestão de James Wolfensohn (1933), presidente da instituição de 1995 a 2005. Mendes Pereira (2011) afirma que a auto reforma ocorre porque o Banco Mundial estava sofrendo ataques à sua reputação em três frentes: a de esquerda, que denunciava os impactos socioambientais provocados por projetos do banco; a de caráter liberal, que queria que o banco, diante da globalização, deixasse de financiar o setor público para se dedicar exclusivamente à expansão do setor privado; e a terceira de matiz ultraliberal, que defendia a dissolução de qualquer mecanismo de ajuda financeira, liberalizando completamente o mercado internacional.

Diante desse cenário, o governo de Bill Clinton (1946) indicou Wolfensohn para uma missão bastante específica e que deveria durar dois mandatos (10 anos). Ela consistiria em três ações: a) reformas que reabilitassem a imagem da instituição para que ela pudesse se reposicionar em cenário político do pós-guerra fria e em meio à globalização financeira; b) responder aos interesses americanos na política externa, notadamente, naquele momento, à liberalização econômica do Leste Europeu e da Rússia; c) promover reformas de natureza político-institucional para o ajustamento macroeconômico dos países da periferia global (MENDES PEREIRA, 2011).

O primeiro movimento feito pelo banco para reabilitar sua imagem foi a aproximação com as ONGs, principalmente as que tinham sede em Washington, já que oficialmente todos estavam no mesmo ramo da promoção do desenvolvimento. O banco se propôs a ouvir e a responder às críticas de maneira mais produtiva. Também foi indicado ao setor de comunicação que atuasse sobre o setor de pesquisa, impedindo que os estudos do banco pudessem gerar algo que fosse usado como munição por ONGs ou que de alguma forma se contrapusesse ao trabalho delas. Logo após essa orientação, o Painel de Inspeção recebe sua primeira denúncia: acusações de agressão aos direitos humanos e ao meio ambiente por parte de um projeto de hidrelétrica no Nepal. O banco se retirou do projeto, o que teve efeito imediato sobre os críticos de esquerda, que apoiaram a atitude do Banco Mundial (MENDES PEREIRA, 2011). Com recursos volumosos à sua disposição, a instituição ampliou sua relação com as organizações sociais: em 1998 eram 23% de projetos em parceria com ONGs (WORLD BANK, 1998c, p.83), passando para 52% no ano seguinte (WORLD BANK, 1999, p.138-9),

Para demover os críticos de direita, sobretudo os do partido republicano, o banco passou a investir em conteúdo jornalístico informando sobre os benefícios para empresas privadas advindos de projetos financiados pelo Banco Mundial em nações pobres. A estratégia obteve sucesso, e o presidente do banco pediu, ainda no começo de sua gestão, o maior orçamento da história da instituição ao congresso americano. Sua argumentação era a de que o banco reunia a capacidade única de reunir conhecimento de fronteira sobre a promoção do desenvolvimento. Ao final, o burocrata obteve sucesso e consolidou junto à opinião pública a imagem de reformador audacioso (RICH, 2002).

Mendes Pereira (2011) identifica nesse período um processo de onguização da instituição, que pela aproximação com essas instituições, passou a ter em seus quadros cada vez mais recursos humanos oriundos dessas organizações, bem como em projetos externos de avaliação ou em subcontratações de projetos.

O programa político neoliberal permaneceu, assim, preservado, ainda que o discurso hipermercadista dos anos 1980 tenha dado lugar à pregação por boa governança, transparência, participação social, redução da pobreza e desenvolvimento sustentável. A abertura e a ampliação de canais de diálogo com a “sociedade civil” foram concebidas de modo instrumental, com o propósito de dar sustentabilidade política e operacional àquele programa (IBID, p. 203).

A consequência foi uma melhoria geral da percepção da imagem do banco, que deixou de ser alvo de protestos destacados em eventos globais, como aqueles observados por Sguissardi (2001, p.1) durante o Fórum Social Mundial. Também a boa reputação de Wolfensohn seria acentuada pela escolha de seu sucessor em 2005: Paul Wolfowitz (1943), escolhido por George W. Bush e conhecido como o arquiteto da invasão ao Iraque, em 2003.

3.6. CONCLUSÃO PRELIMINAR

O caminho que tornou o Banco Mundial um organismo voltado à promoção do desenvolvimento foi pormenorizado neste capítulo. É a partir dessa trajetória que a ligação com a imagem de filantropo ou de organização semelhante à ONU passa a ser conveniente. E é por essas razões que os empréstimos do banco são costumeiramente confundidos com “ajuda”, quando na verdade são ações de caráter imperialista (HAYTER, 1971).

Essa dissimulação só foi possível devido a uma intrincada e sofisticada relação entre a instituição e os países pobres ou de renda média. Desde a sua concepção em Bretton Woods, os países pobres ou de renda média foram centrais na atuação da instituição, sobretudo os países latino-americanos (HELLEINER, 2009; HELLEINER, 2014b). Por isso, a instituição sempre procurou alinhar seu discurso aos interesses desses países, inclusive mudando de trajetória diante de pressões vinda deles. Essas mudanças, promovidas em momentos de auto reforma, nunca alteraram a real natureza imperial da atuação do banco no cenário internacional, mas serviram de fachada para demonstrações de boa vontade e de compromisso com o desenvolvimento desses países.

O Banco Mundial relutou em incorporar questões sociais e ambientais em seus projetos. Temas como o abastecimento de água foram ignorados de maneira consciente pela instituição em suas décadas iniciais de atuação. Naquele momento, o Banco Mundial buscava financiar projetos que gerassem ganhos imediatos a empresas privadas dos países desenvolvidos, notadamente empresas do setor de fornecimento de energia elétrica. A entrada da instituição em temas socioambientais se dá por duas razões, e a primeira delas tem relação com a necessidade da instituição de ser relevante e persuasiva. Com a evolução dessas pautas no debate internacional, foi necessário ao banco não apenas um ajuste de atuação, mas a busca por uma liderança no setor. Desse movimento surge a chamada “pobretologia”, em outras palavras, a atuação do banco em pesquisas sobre o desenvolvimento que o colocam como “especialista” no tema, dando aos seus relatórios grande prestígio junto a governos e comunidade acadêmica. Também é desse entendimento que nasce a GEF, que mesmo com a resistência inicial dos países latino-americanos, posiciona o banco como um ator político importante para o meio ambiente, com grande destaque para o tema da água, sobre o qual o banco se auto intitula especialista.

Com isso, o Banco Mundial pôde criar um léxico próprio sobre o que é desenvolvimento e sobre como mitigar e prevenir problemas ambientais. Também passou a impor sua visão sobre a legislação pertinente a esses setores nos países atendidos por seus projetos.

A segunda razão para entrada do Banco Mundial nos temas socioambientais tem relação com aquilo que nunca foi alterado em relação à finalidade da instituição desde sua criação: abertura de mercado para as empresas dos EUA e/ou de outros países desenvolvidos. Como demonstrado, uma das justificativas que o banco deu aos políticos

americanos quando questionada sua pertinência era a de que os projetos da instituição geram nos países pobres ou de renda média um enorme mercado de compra de serviços e/ou produtos dos países desenvolvidos. Com a expansão das pautas ambientais e com a defesa do direito ao desenvolvimento, por arte dos países pobres, o banco identifica um campo novo de atuação as multinacionais. Nesse cenário, as empresas de água do mundo desenvolvido são atores destacados.

Para garantir que os países pobres ou de renda média mantenham um ambiente de negócios favorável às empresas dos países desenvolvidos, o banco atuou para influenciar legislações. Em muitas situações, a instituição foi além disso. Para defender os interesses de investidores americanos e ingleses na mineradora Hanna no Brasil, por exemplo, o banco atuou de maneira decisiva para a aplicação do golpe de Estado de 1964, que levou a instalação de uma ditadura militar no país, encerrada somente em 1985.

Nesse sentido, as evidências apresentadas nesse capítulo permitem dizer seguramente que o Banco Mundial é uma ameaça para a soberania dos países. Por sua ideologia neoliberal, a instituição pode atuar para suprimir democracias nos países pobres ou de renda média em favor de negócios de interesse das economias centrais. Isso porque a instituição defende um distanciamento do Estado de quase todas as funções que permitem o funcionamento de uma sociedade. Da mesma forma, busca alterar leis e influenciar a massa crítica e impor, usurpando de maneira sub-reptícia as funções irrenunciáveis do Estado de criar legislação sobre um dado território.

Outro aspecto importante apresentado neste capítulo é que nem sempre os projetos do Banco Mundial têm a efetividade esperada. Isso é bastante revelador se levado em conta o fato de que o dinheiro empregado nessas ações é público, ou seja, são recurso dos próprios países. Mesmo para os países mais pobres, elegíveis a empréstimos em condições facilitadas, é o banco quem está determinando, com o projeto, onde cada país vai alocar o seu próprio dinheiro. E ao fazer o financiamento, o Banco Mundial cria exigências que muitas vezes implicam em reforma legislativa ou institucional nos países. É possível resumir essa situação da seguinte forma: com seus projetos, o Banco Mundial indica de que forma um país pobre ou de renda média vai gastar seu próprio recurso mediante uma série de exigências, que quase sempre implicam em reforma legislativa. Tudo isso sem nenhuma garantia de esses projetos serão exitosos.

Também é importante destacar que após a auto reforma de 1995, o Banco Mundial passou a fortalecer sua reputação por meio de uma aproximação com organizações não-governamentais e com o setor acadêmicos. Essas duas esferas passaram a participar mais ativamente de projetos do banco, oferecendo consultorias ou aceitando posições permanentes dentro da instituição. Trata-se de uma estratégia consciente e exitosa da instituição para neutralizar seus críticos.

No capítulo seguinte, faremos uma análise dos projetos de água que dialogam de alguma forma com o PSAG. Dessa forma, poderemos demonstrar as características descritas acima nos projetos do Banco Mundial especificamente dedicados à água.

CAPÍTULO 4

PROJETOS DE ÁGUA DO BANCO

A partir do final dos anos 90, o Banco Mundial começa a financiar ações sobre corpus d'água que ocorrem em mais de um Estado nacional e acelera essas experiências nos anos de 2000. A instituição chega à atualidade como uma das que mais atuam nesse assunto no mundo.

Em relação aos projetos de água transfronteiriças, é importante destacar que todos foram criados sob a influência da auto reforma do banco iniciada em 1995, como detalhada no capítulo anterior. Assim, diferentemente do que ocorre com projetos de água mais antigos em cada país, essas novas pesquisas contam com parcerias de organizações sociais e de outras entidades civis e observam (ou deveriam observar) impactos socioambientais.

Embora muitas vezes se diga que a América Latina é um laboratório para as experiências no campo econômico da instituição ou de sua instituição-irmã, o FMI, neste tema o principal laboratório foi o continente africano. Ao todo, foram 16 projetos sobre água transfronteiriça na região, com justificativas e resultados bastante variados. Problemas cambiais, instabilidade política, econômica e social, falta de confiança entre as partes, desconfiança em relação ao banco, interesses conflitantes entre os países no volume de uso e nos interesses econômicos em relação à água – todos esses cenários adversos estiveram fortemente presentes nos projetos africanos sobre água que ocorrem em mais de um país.

Nesta análise, foram considerados projetos sobre água doce ou salgada, subterrânea ou superficial. Cada projeto observado foi nomeado e descrito quanto ao escopo, objetivos e resultados. Para isso, foram analisados para cada projeto ao menos dois documentos: o projeto conceitual (*Concept Paper ou SAP*), que é o texto base sobre o qual os países concordam em trabalhar e receber financiamento; e o relatório final de avaliação (*Implementation Status and Results Report*). No primeiro, fica demonstrado objetivos e organizações envolvidas, enquanto o segundo nos mostra o valor final de cada ação, os resultados obtidos, como o banco avaliou a experiência (em alguns casos, há a avaliação do governo do país assistido), bem como problemas ambientais e legais, quando existem.

Em muitos casos, devido à insuficiência de dados do relatório final, foram analisados também relatórios externos de avaliação (“externo” apesar de ser realizado por uma instituição do rol das organizações do Banco Mundial, o Independent Evaluation Group). Também foi somado às análises desses documentos, dados da literatura científica, quando pertinente.

Além dos projetos sobre águas transfronteiriças, este capítulo se debruça sobre a atuação do Banco Mundial em projetos de água na região relacionada aos SAG. Inicialmente, o texto apresenta brevemente um panorama das ações realizadas na América Latina envolvendo águas subterrâneas. Em seguida, passa a tratar dos projetos de água subterrânea em cada um dos países do SAG. Na sequência, os principais projetos de água do Banco Mundial nos países do Guarani são analisados de forma detalhada.

Ao tratar dos projetos do Banco Mundial sobre água em cada país do Guarani, foi feita uma opção de dar mais atenção aos projetos de caráter nacional. Em primeiro lugar, essa escolha se dá por uma necessidade metodológica – no caso de Brasil e Argentina, os projetos regionais são numerosos e bastante específicos, impedindo um diálogo adequado com os projetos no Paraguai e no Uruguai, que são, via de regra, de caráter nacional.

Outro aspecto que deve ser informado ao leitor é que os projetos do Banco Mundial, desde a década de 1990, seguem uma metodologia específica. A Teoria da Mudança (Theory of Change), passa a ser a teoria oficial e obrigatórias de todas as ações da instituição.

A teoria da mudança foi formulada nos anos 1990, nos EUA, por um grupo de pesquisadores a partir da publicação de um trabalho intitulado *New Approaches to Evaluating Comprehensive Community Initiatives* (CONNELL e outros, 1999) e originalmente publicado em 1995. Entre os autores, está Carol Weiss, responsável pela popularização da metodologia. Em linhas gerais, a versão popularizada desse método – a adotada pelo banco – pressupõe que para uma mudança estrutural profunda, devem ser tomados como objetivos iniciais mudanças conjunturais menores, depois maiores, até mudanças mais significativas rumo ao objetivo maior mais estrutural.

No caso dos projetos de água, isso significa um caminho bastante semelhante em todos os projetos do Banco Mundial: 1) descentralização da gestão dos recursos hídricos; 2) criação de leis e marcos regulatórios, inclusive internacionais, quando pertinentes; 3) criação de agências reguladoras e/ou órgãos auxiliares de fiscalização que possam esgotar

no futuro toda a função a que o Estado deve se limitar no setor de águas; 4) criação de mecanismos legais que permitam a concessão de serviços a entes públicos ou privados (ou que se omitam sobre essa dualidade); 5) e finalmente, mudanças nas leis que permitam operadores privados.

Todos os projetos analisados neste capítulo estão em alguma dessas etapas. Nem todos os projetos, contudo, tratam diretamente da privatização. Pela teoria da mudança empregada pelo banco, qualquer alteração de um estágio para outro pode ser considerada como um resultado positivo, compreendendo que pequenas mudanças são fundamentais para mudanças maiores.

4.1. ÁGUAS TRANSFRONTEIRIÇAS

O primeiro projeto sobre águas transfronteiriças do Banco Mundial foi realizado na região que vai do Mar Vermelho até o Golfo de Aden, no Oceano Índico. Sob o título *Regional Project for the Implementation of the Strategic Action Program for the Red Sea and Gulf of Aden*, o projeto durou de 1999 a 2005 e teve um custo total de 5,6 milhões de dólares. O Mar Vermelho compreende territórios de Arábia Saudita, Djibuti, Egito, Eritreia, Iêmen, Israel, Jordânia e Sudão. Já o Golfo de Áden é dividido por Iêmen e Somália. O empréstimo realizado para esse projeto teve, contudo, apenas alguns desses países como tomadores: Djibuti, Egito, Jordânia, Arábia Saudita, Sudão, Iêmen e a autoridade sobre a Costa Norte da Somália.

O estudo foi realizado em parceria com um órgão multilateral regional dedicado ao Mar Vermelho e ao Golfo de Aden, o PERSGA (the Regional Organization for the Conservation of the Environment of the Red Sea and Gulf of Aden), com sede na cidade de Jeddah, na Arábia Saudita. A entidade está sobre a influência da Liga Árabe e exerce liderança entre as organizações de cooperação internacional para conservação marinha. A base legal para criação do PERSGA está no artigo 16º da Convenção Regional para a Conservação do Mar Vermelho e do Golfo de Aden, conhecida como Convenção de Jeddah, de 1982.

Isso significa que na região objeto de estudo já existiam tanto uma lei internacional sobre esse corpo de água transfronteiriço como uma institucionalidade definida.

Entretanto, ela não estava madura. A PERSGA só entrou formalmente em atividade pouco tempo antes da criação do estudo do Banco Mundial, em 1995, após a assinatura de um documento que a inaugura formalmente, a Declaração de Cairo. Desta forma, o estudo proposto pelo banco tinha como objetivo consolidar as ações da PERSGA em seus anos iniciais.

O custo total do projeto foi estimado em 36 milhões de dólares, sendo 6,6 milhões de origem local (pouco mais de \$4 milhões providos pela PERSGA e aproximadamente \$2 milhões oriundos dos governos envolvidos). Dos quase \$ 30 milhões de investimento internacional, \$5 milhões vieram do Banco de Desenvolvimento Islâmico (IDB), \$6 milhões da Comissão Europeia, \$5,6 milhões do Banco Mundial via GEF e, finalmente, \$13.39 milhões de dólares da ONU sob administração da GEF. Por ser um projeto de natureza transfronteiriça, o montante foi emprestado a uma instituição que representasse os países envolvidos sem ter uma ligação particular com nenhum deles, neste caso, a própria PERSGA (WORLD BANK, 1999b).

As principais metas do projeto se relacionam com a implementação de convenções marítimas e ampliação da regulação portuária. Para isso, o projeto inicial previa a identificação de quaisquer impedimentos técnicos, comerciais, institucionais e legais para ratificação de protocolos já existentes e de tratados adicionais a serem recomendados. A iniciativa também previa o estabelecimento de um sistema regional autofinanciado de controle portuário e de poluição marinha, bem como a reorganização e ampliação das rotas de tráfego de navios (WORLD BANK, 1999b).

Um exemplo foi a tentativa de estabelecer um arcabouço legal para conservação e gestão sustentável da vida marinha (IBID, p.26). O documento afirma que seriam feitas modificações na lei existente, considerada inadequada, bem como treinamentos nos países para a aplicação efetiva das novas regulamentações. Seria necessário estabelecer ou mudar acordos e protocolos regionais, principalmente em relação ao estoque pesqueiro, além de alterações e compatibilização das leis nacionais de cada membro. Também havia a previsão de criação de mecanismos de monitoramento integrado do setor de pesca e fiscalização da aplicação da lei.

Um dos setores a serem beneficiados com as múltiplas mudanças seria o mercado de peixes ornamentais para aquários. Até aquele momento, afirma o projeto, a captura desses animais era considerada ilegal, mas devido aos interesses de investidores privados

na Somália, o estudo deveria identificar potenciais de uso e formas de expansão dessa atividade (IBID, p. 44, p. 50).

O projeto viabilizou a criação do Regional Environmental Monitoring Program (REMP), mas muito pouco do que foi inicialmente previsto foi concretizado. Dois relatórios finais foram produzidos, um por cientistas contratados pela PERSGA e um segundo pela GEF, tendo como base o primeiro documento. De acordo com o primeiro relatório, quase nada foi atingido no que se refere à meta de aumento da sustentabilidade das atividades pesqueiras, tampouco a prevenção de contaminação por transporte de óleo (PERSGA, 2004). O texto indica ainda que as metas eram excessivamente ambiciosas e que esbarravam em dilemas contidos no sentimento de posse e responsabilidade (“sense of ownership”) de cada país (IBID, p.ix).

Já a revisão feita pela GEF reitera a conclusão anterior, acrescentando também que a maior parte dos esforços foi direcionada à criação de redes de trabalho e outros aspectos institucionais, além de estudos de caracterização. O texto ainda especifica que a razão para o fracasso seria a consideração apenas de aspectos ecológicos em detrimento de fatores socioambientais (SOUSSAN, 2004, p.1). Três passagens desse relatório ajudam a entender o modelo de execução do primeiro projeto de águas transfronteiriças do Banco Mundial.

O objetivo do SAP era concentrar-se na implementação, mas concentrar-se em estudos, redes e, em menor grau, treinamento e monitoramento, o que significava que o projeto não precisava se envolver com as realidades dos processos de gerenciamento de recursos.

Os muitos estudos executados no SAP incluíam pouca ou nenhuma informação detalhada sobre questões socioeconômicas ou de gerenciamento de recursos, mas esses são essenciais para alcançar os objetivos do projeto. Em particular, não havia entendimento dos padrões de subsistência ou oportunidades que poderiam ser a base para mudanças sustentáveis nas práticas de gerenciamento de recursos que estão no centro dos padrões existentes de degradação de recursos.

[...]

O SAP contém uma participação fraca ou inexistente e nenhum vínculo com organizações comunitárias existentes (por exemplo, cooperativas de pesca) que são essenciais para garantir que possíveis alterações nas práticas de gerenciamento de recursos sejam implementadas em uma escala suficiente para alcançar o objetivo do projeto⁶⁷

⁶⁷ The SAP was intended to focus on implementation but instead concentrated on studies, networks and, to a lesser extent, training and monitoring that meant the project did not need to engage with the realities of resource management processes. The many studies executed under SAP included little or no in-depth information on socio-economic or resource management issues, yet these are central to achieving the project's goals. In particular, there was no understanding of livelihood patterns or opportunities that could

No Relatório de Desempenho de Projetos da GEF (WORLD BANK, 2002) elaborado pelo Banco Mundial, há uma menção apenas para a demasiada ambição do projeto do Mar Vermelho e a necessidade de estabelecer metas mais específicas em futuros projetos de cooperação regional em temas ambientais.

O segundo projeto de águas transfronteiriças do Banco Mundial foi realizado na América Central para tratar da barreira de corais mesoamericana. Intitulado *Mesoamerican Barrier Reef System*, o estudo também foi conduzido pelo GEF e teve um aporte de 24 milhões, dos quais 11 milhões foram emprestados pelo Banco Mundial a quatro países: Belize, Guatemala, Honduras e México. Os demais recursos vieram da Universidade de Miami, do governo do Canadá, de organizações sociais como a WWF, Oak and Summit Foundation e The Nature Conservancy, além da ONU.

O objetivo desse projeto era bastante específico: elevar o nível de proteção do sistema de barreiras de corais existente no mar dos quatro países (chamado no texto de avaliação do projeto de ‘global public good’) por meio do fortalecimento coordenado de políticas e regulações nacionais e criação de arranjos institucionais (WORLD BANK, 2007, p.iii). O documento de revisão final do estudo indica um desempenho altamente satisfatório nesse sentido: não havia harmonização das leis entre os quatro países; a partir de 2005 elas passam a ter correspondência entre si; os quatro países concordaram em adotar, em nível ministerial, uma política comum em matéria de recursos naturais marinhos compartilhados; por fim, àquela altura, ficou pendente a assinatura de um acordo bilateral entre Belize e México construído no âmbito do projeto.

A revisão afirma que o estudo foi concebido como a fase inicial de um projeto de pelo menos 15 anos na região (em paralelo, Belize foi objeto de outro projeto do Banco Mundial sobre gerenciamento costeiro e proteção de recifes de corais). Entre as dificuldades de implementação relatadas pelo documento, está o desafio de sobrepor posições nacionais em favor de um interesse regional comum.

A experiência ensinou que a conquista do compromisso das partes interessadas com a cooperação regional para resolver questões transfronteiriças requer a criação de um senso de propriedade no processo de gestão, consulta, consenso

be the basis for sustainable changes to resource management practices that are at the heart of existing patterns of resource degradation.

[...]

SAP contains poor or no participation & no link to existing community organizations (e.g. fishing coops) that are essential for ensuring that potential changes to resource management practices are implemented in a scale sufficient to achieving project objective

e reafirmação dos benefícios de uma abordagem regional em comparação com uma abordagem nacionalista. Superar a tendência de se concentrar nas prioridades nacionais e não no bem regional foi um desafio para o Projeto [tradução da autora]⁶⁸ (IBID, p.5).

O PSAG (*Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project*) iniciado em 2002 foi o terceiro projeto sobre águas transfronteiriças financiado pelo Banco Mundial e o primeiro sobre água doce que ocorre em mais de um país. O projeto teve um custo total final de 31 milhões de dólares, sendo 13,4 milhões oriundo do GEF por meio de um empréstimo caracterizado como doação; 15 milhões dos países envolvidos e o restante doados por OEA, o Instituto de Geociências e Recurso Naturais (BGR) do governo da Alemanha, a Agência Internacional de Energia Atômica, e o Programa de Cooperação pela Água do Banco dos Países-Baixos (Bank-Netherlands). Cada detalhe do projeto será apresentado no capítulo seguinte, mas para fins de comparação, dois aspectos serão tratados neste item da tese.

O primeiro deles tem relação com o objetivo do projeto. Entre as metas, estava criar um arcabouço legal sobre o Aquífero Guarani para os quatro países. O relatório final de avaliação do projeto indica que os governos e demais atores nacionais envolvidos concordaram com a suficiência das ferramentas jurídicas já existentes em relação ao SAG. Apesar disso, o documento anota que os quatro países reforçaram suas políticas sobre águas subterrâneas como resultado do projeto (WORLD BANK, 2009, p.x).

Entre essas mudanças para o fortalecimento das leis, estariam uma nova política para águas subterrâneas na Argentina por meio de modificações na subsecretaria de recursos hídricos; uma nova lei de águas aprovada em 2007 no Paraguai, com a criação também de um departamento para o Aquífero Guarani; a criação de um departamento para águas subterrâneas também no Uruguai; e a criação de um novo projeto do Banco Mundial no Brasil sobre gestão integrada de águas superficiais e subterrâneas para o período de 2008 a 2011 (IEG, 2009, p.4). Ou seja, o projeto do Guarani indicou a necessidade de projetos nacionais sobre legislação de águas para cada um dos países-membros.

⁶⁸ Experience has taught that gaining the commitment of stakeholders to regional cooperation to solve transboundary issues requires creating a sense of ownership in the management process, and consultation, consensus, and a reaffirmation of the benefits of a regional compared to a nationalist approach. Overcoming the tendency to focus on national priorities rather than the regional good was a challenge to the Project

O segundo aspecto é que entre os objetivos do PSAG estava a criação de um acordo internacional (*multi-country agreement*) na matéria, o que foi plenamente alcançado em 2010⁶⁹. O relatório indica que a falta de experiência do banco em projetos que envolvam complexas questões diplomáticas e também a falta de conhecimento sobre projetos de água no âmbito internacional foi mitigada pela escolha acertada da Organização dos Estados Americanos como agência implementadora do PSAG.

As habilidades diplomáticas da OEA estavam em jogo no tratamento de algumas questões sensíveis percebidas, como o papel dos facilitadores do Subprojeto Piloto Local. A OEA também se esforçou para manter uma composição equilibrada do pessoal dentro do PS mediante a contratação de cada país e também beneficiando os países de forma equitativa dos programas de estágio e entrelaçamento. Também é um bom presságio para a realização da OEA que o PS foi constituído por equipes técnicas de alto nível dos quatro países [tradução da autora]⁷⁰ (WORLD BANK, 2009, p.20).

Como o primeiro projeto sobre águas transfronteiriças do banco foi criado em 1999, no momento de criação do PSAG, o Banco Mundial ainda estava construindo sua expertise no tema. Ao longo do projeto, outros foram sendo criados simultaneamente, de forma que cada um deles contribuiu para elevar o conhecimento da instituição na matéria. Esse procedimento está institucionalizado, já que cada estudo do Banco Mundial deve conter um capítulo ou subitem contendo as “lições aprendidas”. Isso significa que cada iniciativa em águas transfronteiriças alimenta o repertório das demais e todas se influenciam em alguma medida.

Um exemplo disso é que tanto no projeto sobre o Mar Vermelho como no PSAG, está indicado o reconhecimento da importância da atuação de organizações supranacionais quem contam com a confiança dos países envolvidos, nestes casos, respectivamente a PERSGA e a OEA. Nos dois estudos, o banco admite sua incapacidade de atuar em temas que envolvem a diplomacia entre os países.

O projeto Regional do Mar Báltico (*Baltic Sea Regional GEF Project - Phase I – BSRP*) foi o quarto estudo sobre águas transfronteiriças e durou de 2003 a 2006. O orçamento do projeto foi de 15 milhões de dólares, sendo aproximadamente 30% oferecido por diferentes organismos multilaterais, 1% oriundo dos países-alvo e o restante

⁶⁹ Embora o relatório seja de 2009, ele já antecipa a criação do acordo que seria formalmente assinado no ano seguinte.

⁷⁰ The diplomatic skills of the OAS was in play in handling some perceived sensitive issues, such as the role of Local Pilot Subproject facilitators. The OAS also strived to maintain balanced staff composition within the PS by contracting from each country and also by benefiting the countries equitably from the internship and twining programs. It also bodes well to the OAS accomplishment that the PS was constituted by high level technical staff from the four countries

da GEF. A ação tinha como principal objetivo viabilizar o cumprimento das obrigações da Convenção de Helsinki (Convention on the Protection of the Marine Environment of the Baltic Sea Area).

O referido documento tem duas versões: a primeira de 1974 foi assinada por Alemanha Ocidental, Alemanha Oriental, Dinamarca, Finlândia, Polônia, Suécia e União Soviética. A segunda foi assinada em 1992 por Alemanha, Dinamarca, Estônia, Finlândia, Letônia, Lituânia, Polônia, Rússia, Suécia, Tchecoslováquia e União Europeia, mas só entrou em vigor no ano 2000.

O principal objetivo da convenção é o controle da poluição transfronteiriça. O Mar Báltico é uma massa de água semifechada conectada ao Mar do Norte por um canal estreito e raso que limita a troca de água a fluxos esporádicos. Assim, a água salina e rica em oxigênio do Mar do Norte entra no Mar Báltico em momentos de exceção, enquanto os períodos de estagnação fazem a regra. Essa hidrodinâmica faz com que a renovação das águas do Mar Báltico leve cerca de 25 anos para se completar, permitindo que contaminantes jogados ao mar permaneçam no ambiente por muito tempo.

O tema central do BSRP foi a harmonização das políticas ambientais dos países ripários, já que a poluição que chega ao Mar Báltico tem origem difusa e é resultado de todas a contaminação que chega pelos rios e pelo ar (WORLD BANK, 2008, p.1). Segundo o relatório de avaliação final do estudo, essa característica de ação “unificada” favoreceu a cooperação internacional, mas também trouxe desafios

No entanto, um “projeto unificado” também apresenta certas desvantagens em comparação com a abordagem da estrutura de parceria (como no caso do Mar Negro / Danúbio), que permite maior flexibilidade nos programas de cada país (particularmente apropriado quando há um alto grau de heterogeneidade entre países), maior facilidade de implementação em um país e talvez um maior grau de propriedade por países [tradução da autora]⁷¹ (IBID, p.17).

O projeto mais caro sobre águas transfronteiriças do Banco Mundial foi o dedicado ao Rio Nilo (*Nile Transboundary Environmental Action Project – NTEAP*), orçado inicialmente em 68 milhões de dólares, terminou com verba oficial de 73 milhões, mas com um custo final total, incluindo gastos difusos e doações adicionais estimado em 130 milhões. O foco foi promover o uso equitativo e sustentável das águas do Nilo. A

⁷¹ However, a “unified project” also has certain disadvantages compared to the partnership framework approach (as in the case of the Black Sea/Danube), which allows for more flexibility in individual country programs (particularly appropriate when there is a high degree of heterogeneity across countries), greater ease of implementation within a country, and perhaps a higher degree of ownership by countries

exemplo de projetos anteriores, outros parceiros (onze no total) ajudaram a custear o estudo, e também como em estudos anteriores, a principal ação do NTEAP foi influenciar a criação de políticas e leis nacionais e internacionais, bem como o fortalecimento do aparato institucional.

O NTEAP foi realizado nos dez países ribeirinhos do Nilo: Burundi, Egito, Etiópia, Quênia, República Democrática do Congo, Ruanda, Sudão, Sudão do Sul, Tanzânia e Uganda. O projeto teve desempenho modesto ou insatisfatório em todos os itens de avaliação segundo relatórios do banco (IEG, 2011). Entre as causas do mau desempenho do projeto, segundo relatório, está o fato de que os problemas ambientais enfrentados pela Bacia do Nilo são mais diversos e de maior complexidade do que o previsto anteriormente. Além disso, diz o documento, alguns desses países enfrentaram instabilidades políticas no período e muitas das instituições nacionais envolvidas no projeto eram recém-criadas e inexperientes.

A despeito dos resultados, o Banco Mundial atribuiu a esse projeto grande importância, conforme descreve Swain (2002). O então presidente da instituição, James Wolfensohn, demonstrou interesse pessoal no projeto, sob o argumento de que uma cooperação ampla na bacia do Nilo teria grandes impactos na redução da pobreza. Ele escreveu sobre isso em artigo do jornal *The New York Times* em outubro de 2001, cinco meses depois da divulgação do rascunho para o projeto do Nilo, que ainda dependia da aceitação de todos os países ribeirinhos.

Tomemos o exemplo da Iniciativa da Bacia do Nilo. Não é segredo que a escassez de água representa um desafio ao desenvolvimento e à paz no norte da África e no Oriente Médio. A iniciativa é uma reunião dos 10 países da Bacia do Rio Nilo, fornecendo um veículo para a cooperação em um programa de uso e desenvolvimento sustentável da água. Este é um bom exemplo de ação multilateral para evitar conflitos e trabalhar diretamente para a redução da pobreza [tradução da autora]⁷²(WOLFENSOHN, 2001, p1).

Contraditoriamente, uma das estratégias que usou para viabilizar o projeto foi reduzir de forma drástica os empréstimos para o Egito, cuja economia já ia mal (SWAIN, 2002). A ação do Banco Mundial praticamente obrigou o Egito a expressar sua disposição

⁷² Take the example of the Nile Basin Initiative. It is no secret that water shortages pose a challenge to development and peace in North Africa and the Middle East. The initiative is a coming together of the 10 countries of the Nile River Basin, providing a vehicle for cooperation on a program of sustainable water use and development. This is a good example of multilateral action to prevent conflict and to work directly for poverty reduction

em cooperar e abandonar sua política de longa data de defender seu consumo desproporcional das águas do Nilo com base no princípio de "direitos adquiridos".

A hidropolítica na bacia do rio Nilo tem sido dominada pelo Egito. O país é tradicionalmente relutante em alterar esse *status quo* para permitir qualquer forma de gestão compartilhada da bacia. Historicamente, o Egito impediu o desenvolvimento à montante da bacia para viabilizar seus projetos unilaterais em matéria de água (IBID). Um exemplo desse tipo de projeto é a Represa Alta de Assuã, construída nos anos 1960, e que reduziu o fluxo do Rio em cerca de 30% (IBID). Embora o país tenha sido capaz de explorar todo seu potencial de irrigação e hidrelétrico, seus vizinhos Sudão e Etiópia ainda aguardam sua vez.

Os conflitos históricos dos três países pelo uso da água do Nilo ganharam um novo capítulo: a Grande Represa do Renascimento Etíope, que será a maior hidrelétrica da África e estava 60% completa em outubro de 2019, levando o Egito a ameaçar levar a disputa para o Tribunal Internacional de Haia. Esse desdobramento recente mostra que os esforços do projeto NTEAP por uma gestão integrada no Nilo não avançaram.

Também em 2003, e novamente sobre o Rio Nilo, o Banco Mundial realiza um projeto com custo total de aproximadamente 11 milhões de dólares aportados via Nile Basin Initiative Trust Fund, que têm recurso da União Europeia. Intitulado *The Shared Vision Program*, o projeto teve como objetivo construir um entendimento comum sobre cooperação transfronteiriça no Nilo. A ideia era integrar acadêmicos, intelectuais e políticos dos países em torno de uma agenda de cooperação que permitisse um bom ambiente de negócios na Bacia do Nilo. “Além disso, algumas das redes criadas sob SVP, como a Nile Media Network, formada por jornalistas governamentais e privados, devem continuar de maneira autônoma⁷³” (WORLD BANK, 2010, p. 14). Para os objetivos específicos desse projeto, a avaliação final do Banco foi positiva, embora o projeto mais geral sobre o Rio Nilo não tenha obtido êxito.

As classificações do Projeto de Iniciativa da Bacia do Nilo, Programa de Visão Compartilhada (SVP) para a Região da África foram as seguintes: os resultados foram moderadamente satisfatórios, o risco para o desenvolvimento foi substancial, o desempenho do Banco foi moderadamente satisfatório e o

⁷³ In addition, some of the networks created under SVP such as the Nile Media Network, made up of government and private journalists are expected to continue on an autonomous basis

desempenho do Mutuário também moderadamente satisfatório [tradução da autora]⁷⁴(IBID, p.16).

O Nilo é objeto de um novo projeto desde 2013, intitulado *AFCRI-Nile Cooperation for Results Project*. Ele tem suas ações distribuídas em três centros da Nile Basin Initiative (NBI), criada no projeto anterior do banco: the Nile Secretariat (Nile-SEC); Nile Equatorial Lakes Subsidiary Action Program Coordination Unit (NELSAP-CU); e o Eastern Nile Technical Regional Office (ENTRO). O projeto indica que objetivo da iniciativa é promover a cooperação transfronteiriça para gestão de recursos hídricos e para a promoção do desenvolvimento sustentável. O texto aponta quatro eixos para esse desenvolvimento: aproveitamento do potencial hidrelétrico; agricultura irrigada; prestação de serviços ambientais; e transporte fluvial (WORLD BANK, 2012). O encerramento da ação está previsto para novembro de 2020.

Outro projeto com resultados insatisfatórios na África foi um estudo para tentar reverter tendências de degradação da terra e da água no microbioma da Bacia do Lago Chade, iniciado em 2003. Foram emprestado 18,93 milhões de dólares a Chade, Camarões, Níger e Nigéria, os quatro países que estão na Bacia do Lago Chade. Sob o título *Reversal of Land and Water Degradation Trends in the Lake Chad Basin Ecosystem*, o projeto tinha seis componentes, três a serem realizados pelo PNUD e três pelo Banco Mundial.

Ao Banco cabia resumidamente o seguinte: criar e aprimorar mecanismos institucionais para tratar questões transfronteiriças; criação de programas regionais, sobretudo nas regiões do Lago Fitri, Rio Comadugu-Gana e a várzea de Waza-Logone; e oferecer uma análise diagnóstica das regiões de fronteira em ação coordenada com os tomadores do empréstimo. Tanto as ações do Banco como as do PNUD tinham um objetivo maior e mais concreto de capacitar gestores para a criação de um Comitê da Bacia do Lago Chade, de caráter transfronteiriço, bem como comitês nacionais.

Apesar de abastecer cerca de 20 milhões de pessoas nos quatro países e ter uma importância fundamental para o ecossistema, o Lago Chade corre risco eminente de desaparecer. A intensificação da desertificação do Saara, fenômeno que ocorre desde aproximadamente o ano 4 mil a.C, tem como um dos seus impactos a diminuição do Lago.

⁷⁴ The ratings of the Nile Basin Initiative Project, Shared Vision Program (SVP) for the Africa Region were as follows: the results were moderately satisfactory, the risk for development was substantial, the Bank's performance was moderately satisfactory and the performance Borrower's also moderately satisfactory

Esse processo foi fortemente acelerado nas últimas décadas: em 1963, sua área era de 25.000 km²; em 2001 essa área era de 4.000 km². Em 2008, último ano do projeto, as dimensões já tinham sido reduzidas para cerca de 2.500 km². Resta na atualidade 1.350 km², cerca de 5% da área que existia na década de 1960.

Após o encerramento do projeto, em 2009, o relatório de avaliação final afirma que o comitê criado, Lake Chad Basin Commission (LCBC), não foi capaz de cumprir com as ações que lhe eram esperadas. Isso porque as atribuições concedidas ao comitê criaram preocupação nos atores políticos em nível nacional em relação a questões transfronteiriças. Ainda assim, ou talvez por essa razão, o projeto não conseguiu que a LCBC tivesse poderes para arbitrar conflitos relacionados ao uso dos recursos hídricos do Lago e a estrutura ficou subfinanciada, o que limita sua capacidade de ação (IEG, 2009b, p.1).

Esse mesmo relatório cita um estudo que foi realizado em paralelo como um exemplo bem-sucedido a ser seguido, o *Senegal River Basin Water and Environmental Management Project*. O documento afirma inclusive que o escopo inicial dos dois projetos é idêntico, e que no caso do estudo sobre a Bacia do Rio Senegal, os erros de execução observados no projeto do Lago Chade não ocorreram.

O objetivo do projeto sobre o Rio Senegal está dividido em dois: lançar um programa cooperativo em toda a bacia para o gerenciamento transfronteiriço de água e criar um grupo central de especialistas com experiência em gestão ambiental transfronteiriça nas instituições nacionais associadas à Autoridade da Bacia do Rio Senegal (OMVS). Isso permitiria também incluir a Guiné, que não está associada à OMVS embora faça parte da bacia.

O Rio Senegal corta quatro países: Guiné, Mauritânia, Senegal e Mali, mas somente os três últimos compõem a Autoridade sobre a Bacia. Dessa forma, estabelecer maior cooperação com a Guiné era não apenas uma meta fundamental para o projeto como também o elemento político mais sensível da empreitada. Principalmente porque o Rio Senegal nasce naquele país sob o nome de Bafing, cortando toda a planície de Fouta Djallon sentido noroeste, até entrar no Mali.

O projeto durou de 2002 a 2009 e teve complicações em seu financiamento. Pela primeira vez em projetos transfronteiriços de água, o montante previsto pelo GEF foi superior ao valor realmente emprestado pelo banco (cerca de 18 milhões de dólares, mas

em realidade apenas pouco mais de 7 milhões foram usados). O Banco de Desenvolvimento da África (AfDB), França e Países Baixos se comprometeram a co-financiar o estudo, mas apenas os Países Baixos efetivamente aplicaram os recursos (29% dos 9 milhões de dólares previstos até a data de fechamento do projeto). Isso não impediu que a avaliação final do estudo fosse alta (IEG, 2009c, p.5).

Guiné e os demais países da Bacia do Senegal harmonizaram suas leis de água como determinavam os objetivos do projeto. Também a capacidade institucional para temas de hidrologia foi reforçada na Guiné para alcançar o mesmo patamar dos demais países envolvidos. A Guiné ratificou em 2006, em seu parlamento o ingresso na OMVS, passo final para o alinhamento institucional e legal de todos os atores da Bacia. Além disso, novas leis de proteção ambiental foram incorporadas às legislações dos quatro países ripários. A principal lição aprendida, segundo descrição do relatório, é que a GEF “pode exercer um papel crítico na criação de instituições regionais efetivas” (IBID, p.7, tradução da autora). Atualmente, o Rio Senegal é objeto de um novo estudo, iniciado em dezembro de 2013 e com encerramento previsto para 2021.

No mesmo ano do primeiro projeto sobre o rio Senegal, 2003, foi criada outra iniciativa sobre água transfronteiriça na África com resultados satisfatórios, o projeto *Reversing Land and Water Degradation Trends in the Niger River Basin*. O rio Niger é o terceiro mais longo do continente e corta cinco países: Benin, Guiné, Mali, Níger e Nigéria. Entretanto, o projeto contemplou os nove países que compõe a bacia hidrográfica e que fazem parte da Niger Basin Authority (NBA), o que inclui ainda Burquina Faso, Camarões, Chad e Costa do Marfim. Ao realizar mais de um projeto de água em um mesmo país (muitas das nações citadas já estavam incluídas em outros projetos transfronteiriços ou nacionais de água) com o objetivo de harmonizar legislações nacionais sobre recursos hídricos, o Banco Mundial aperfeiçoou o resultado de alguns deles, e esse é precisamente o caso.

Também aqui o modelo de financiamento é complexo e pouco claro, tendo o Banco Mundial participado minoritariamente do orçamento total de cerca de 60 milhões de dólares, com 5,75 milhões via GEF e outros 7 milhões da GEF executados pela ONU de maneira independente, totalizando quase 12 milhões em empréstimos do Banco Mundial. O maior financiador do estudo foi o AfDB, com quase 22 milhões de dólares. O mesmo montante aproximado foi doado ao projeto pelos governos da França,

Alemanha e Canadá em conjunto, enquanto Países Baixos, Noruega e ONU doaram quantias abaixo de 1 milhão de dólares, totalizando o montante final.

Ao contrário do padrão observado em outros estudos transfronteiriços em países africanos, o engajamento estatal foi considerado alto e a razão pode estar na principal lição aprendida pela instituição ao longo do projeto: a observação de desigualdades na capacidade técnica e institucional dos atores envolvidos.

É necessário realismo nas operações que possuem múltiplos atores com capacidade institucional altamente variável nos níveis regional, nacional e local. O projeto implementou muitas atividades amplamente dispersas em nove países, em vários níveis institucionais, por meio de processos de desembolso fortemente centralizados e pesados para atividades em nível de base. Isso não apenas impôs exigências irrealistas à unidade de gerenciamento de projetos, mas também provou ser difícil e caro supervisionar [tradução da autora]⁷⁵(IEG, 2013, p.11).

O Projeto *Lake Victoria Transboundary* foi aprovado em 2004 e encerrado rapidamente dois anos depois. Nenhuma avaliação final foi feita, o que impede saber o que aconteceu de fato e se o projeto atingiu seus objetivos. O Lago Vitória existe nos territórios de Tanzânia, Uganda e Quênia, mas os tributários que compõem sua bacia hidrográfica passam também por Burundi e Ruanda, fato que implicou na inclusão dos dois países no projeto.

Apenas 1 milhão de dólares do GEF foi emprestado ao estudo, com orçamento de 6 milhões de dólares, montante custeado pelos países envolvidos. Awange e Osienala (2006) apresentam um estudo em que comentam o crescente interesse pelo lago na comunidade internacional. Eles afirmam que o principal problema transfronteiriço do lago é o manejo do estoque pesqueiro. Segundo os atores, a pesca era ordenada por uma milenar cultura ancestral liderada por diferentes clãs que historicamente ocuparam o território. Essa forma de gestão garantia bem-estar para as comunidades e conservação da fauna. Entretanto, “leis escritas substituíram a antiga tradição no sentido de promover a pesca comercial, o que rapidamente gerou erosão da qualidade de vida e da coesão social e degradação do estoque de peixes” (IBID, p.262).

⁷⁵ There is a need for realism in operations that have multiple players with highly variable institutional capacity at the regional, national and local levels. The project implemented many broadly scattered activities in nine countries at multiple institutional levels through strongly centralized and cumbersome disbursement processes for grass-root level activities. This not only put unrealistic demands on the project management unit but it also proved to be difficult and expensive to supervise

Os autores afirmam que o projeto com participação do Banco Mundial poderia ajudar a resolver o problema, permitindo a criação de mecanismos de microcrédito para que os pescadores pudessem se organizar em cooperativas, estabelecendo períodos de pesca e de defeso. Além disso, era necessário o controle imediato da proliferação de vitóriaas régias no lago, uma planta típica da Amazônia e invasora naquela região, responsável pela morte de outras espécies vegetais e dos animais que delas se alimentam, aumentando o impacto sobre o estoque pesqueiro. A expectativa dos autores está de acordo com aquilo que determinava o projeto do banco:

As atividades incluirão a preparação de documentos de pesquisa para resumir as descobertas científicas existentes e os dados disponíveis da primeira fase do Projeto de Gerenciamento Ambiental do Lago Victoria (LVEMP) e outras fontes sobre tópicos como: pesca, aguapé, biodiversidade, fósforo, substâncias tóxicas, produtos químicos persistentes, resíduos de pesticidas, algas verde-azuladas, nitrogênio e uso da terra. Numerosas consultas públicas serão realizadas no âmbito deste projeto e dois workshops regionais serão convocados. O trabalho sobre o TDA incluirá uma análise das principais questões ambientais no Burundi e Ruanda que afetam a saúde do ecossistema da bacia do lago [tradução da autora]⁷⁶(WORLD BANK, 2004, p.2)

O lago Vitória é o maior lago de água doce da África e o segundo maior do mundo. Apesar de sua grandeza, há pouca pesquisa científica sobre ele e ausência de legislação adequada ao manejo sustentável (AWANGE, OSIENGALA, 2006, p. 32).

Em 2009, o Lago Vitória foi alvo de um novo projeto do Banco Mundial (ou segunda fase, como classifica o banco), com orçamento muito superior (mais de 125 milhões de dólares) e múltiplos financiadores. O Banco Mundial ofereceu crédito aos três países do lago via AID e não pela GEF. Tanzânia, Quênia e Uganda receberam, respectivamente, 27, 10 e 30 milhões de dólares em empréstimos. O restante do custo do estudo foi coberto por doações da GEF, East African Community e o governo da Suécia.

Desta segunda vez o Banco Mundial já se apresenta como um especialista credenciado no tema das águas transfronteiriças. “At the time the project was prepared, the World Bank was (and is still) a global convener on knowledge and best practices on

⁷⁶ Activities will include the preparation of survey papers to summarize existing scientific findings and available data from the first phase of the Lake Victoria Environmental Management Project (LVEMP) and other sources on topics such as: fisheries, water hyacinth, biodiversity, phosphorus, toxic substances, persistent chemicals, pesticide residues, blue-green algae, nitrogen, and land use. Numerous public consultations will be undertaken under this project and two regional workshops convened. The work on the TDA will include an analysis of key environmental issues in Burundi and Rwanda affecting the health of the Lake Basin Ecosystem

management of transboundary water bodies and other shared natural resources” (WORLD BANK, 2018, p.12).

Essa segunda iniciativa permitiu o cumprimento de parte dos objetivos declarados no primeiro projeto: aumentar o conhecimento sobre o lago e harmonizar as leis de água dos três países, assim como as leis sobre pesca. Foi criado um comitê da bacia do lago Vitória (Lake Victória Basin Commision – LVBC). Isso, contudo, não permitiu aumentar a cooperação institucional nesse tema entre os países, nem oferecer redução significativa da degradação ambiental. Os objetivos do projeto foram reduzidos ao longo da sua execução:

As PDOs foram revisadas por meio de uma reestruturação aprovada pelo Conselho em junho de 2012. O nível de ambição foi reduzido, com a palavra 'contribuir' adicionada ao PDO original; 'Redução do estresse ambiental' nos hotspots de poluição e sub-bacias degradadas substituídos por sua 'gestão aprimorada'; e "melhorar o sustento das comunidades" foi modificado para "para o benefício de". O PDO foi modificado para ler “contribuir para: (i) a melhoria da gestão colaborativa dos recursos naturais transfronteiriços do LVB entre os Estados Parceiros; e (ii) a melhoria da gestão ambiental de pontos críticos de poluição e sub-captações degradadas selecionadas para o benefício das comunidades, que dependem dos recursos naturais de LVB [tradução da autora]⁷⁷ (IBID, p18).

Mesmo após a revisão do projeto para que fosse menos ambicioso, o relatório externo de avaliação indica que os objetivos foram alcançados apenas modestamente. Muitas ações eram esperadas do LVBC, que ainda era uma estrutura muito recente e com baixa capacidade de articulação. Para os avaliadores, entre as lições aprendidas com a iniciativa, estava a de que o envolvimento das comunidades precisa ser mais efetivo, indicando que as ações tiveram pouco impacto sobre a qualidade de vida da população ribeirinha. Também afirmam que a estrutura transfronteiriça de monitoramento é crítica para a manutenção de um conceito de “sistema” para a bacia, impedindo que os países voltem a ter uma visão apenas nacional sobre o lago ao fim do projeto.

Outro apontamento é o de que a construção de consenso requer foco em temas nos quais o acordo seja mais viável. Por exemplo, durante o estudo, Uganda não demonstrou

⁷⁷ The PDOs were revised through a Board approved restructuring in June 2012. The level of ambition was lowered, with the word ‘contribute’ added to the original PDO; ‘reduction in environmental stress’ in pollution hotspots and degraded sub-catchments replaced with their ‘improved management’; and ‘improve the livelihood of communities’ was modified to ‘for the benefit of’. The PDO was modified to read “to contribute to: (i) the improvement of the collaborative management of the trans-boundary natural resources of the LVB among the Partner States; and (ii) the improvement of environmental management of targeted pollution hotspots and selected degraded sub-catchments for the benefit of communities, who depend on the natural resources of LVB

interesse na regulamentação de captação e vazão de água, mas havia boa cooperação entre todos os países para o monitoramento da pesca. Por fim, o relatório recomenda compreender o melhor possível a economia e a política envolvidas e os incentivos necessários para pavimentar o caminho para os acordos.

Paralelamente houve um projeto sobre a Bacia do Lago Vitória direcionado apenas a Burundi e Ruanda (*AFCC2/RI-Lake Victoria Environmental Management Project*). Os dois países receberam, também via AID, 30 milhões de dólares. As avaliações de cada etapa desse estudo também foram de moderadas a insatisfatórias por razões semelhantes ao do projeto maior envolvendo os três países onde o lago ocorre propriamente.

O segundo projeto de águas subterrâneas transfronteiriças realizado pela GEF foi o *Groundwater and Drought Management in Southern African Development Community* (SADC). Na reunião de criação do PSAG foi afirmado pela representante do Banco Mundial, Karin Kemper, que a criação de um projeto na África nos mesmos moldes do realizado no Guarani estava em curso (ATA CIRCUNSTANCIADA, 2000). Iniciado em 2005, três anos após o PSAG, o projeto aproveita muitas das lições aprendidas no estudo latino-americano. Uma das principais semelhanças foi a influência para criação de um acordo internacional sobre o tema, concretizado em 2012 – dois anos após a assinatura do Acordo sobre o SAG –, englobando tanto águas subterrâneas como superficiais.

A ação mais urgente do projeto era mitigar os riscos de escassez advindos do uso desregulamentado das águas subterrâneas. Para isso, era necessário criar do zero informações sobre capacidade de carga do sistema, ou seja, indicar quanta água subterrânea poderia ser retirada a partir dos fluxos de recarga dos aquíferos da região (WORLD BANK, 2011, p.3).

O método usado pelo banco para permitir a criação de um tratado internacional sobre águas na região foi semelhante também ao aplicado no SAG: criar uma série de reuniões, congressos e grupos de trabalho com tomadores de decisão, políticos locais, acadêmicos e educadores, promovendo as ideias do banco no tema. Uma parte dos recursos do projeto – em um total de pouco menos 13 milhões de dólares – não foi disponibilizada devido a impedimentos legais que a equipe do banco foi incapaz de resolver (IEG, 2014). Os dois países arcaram com um custo de 22 milhões de dólares, totalizando quase 35 milhões de dólares efetivamente gastos.

O resultado geral do estudo foi considerado relativamente positivo. Ele conseguiu aumentar as informações de caracterização das fontes de água subterrâneas, promover o treinamento de técnicos e acadêmicos, além de aumentar a cooperação internacional no tema entre os países envolvidos, que foram Malawi, Moçambique, Namíbia e África do Sul⁷⁸.

Um novo projeto sobre gestão transfronteiriça de águas subterrâneas foi criado em 2014 envolvendo todos os países que formam a SADC. O estudo recebeu um empréstimo de 10 milhões de dólares e tem como uma de suas justificativas a “invisibilidade das águas subterrâneas”. Segundo o texto do projeto, embora nos acordos já promovidos no continente sobre água transfronteiriças haja o entendimento de que as águas subterrâneas fazem parte do fluxo da bacia hidrográfica como um todo, sua gestão e regulação fica escanteada em detrimento das águas superficiais. Isso exige, argumenta o trabalho, uma ação específica para as águas subterrâneas (WORLD BANK, 2014, p13-14):

O GMP [Programa de Ação para Gerenciamento de Água Subterrânea] possui quatro intervenções do Projeto: estruturas políticas e institucionais; gestão transfronteiriça de aquíferos; sensibilização; e cooperação regional e gestão das águas subterrâneas ". Como região, a África Austral possui uma agenda comparativamente avançada para fortalecer a gestão das águas subterrâneas, apoiada por dados e informações quantitativas e apoiada por instrumentos legais ratificados [tradução da autora]⁷⁹.

Em 2006, o GEF realiza seu segundo projeto de águas transfronteiriças na América Central, o *Corazon Transboundary Biosphere Reserve*. Esse projeto teve um custo de 33 milhões de dólares e uma performance considerada pouco satisfatória pelo relatório final de avaliação (IEG, 2014b).

Os países envolvidos foram a Nicarágua e Honduras. Embora o projeto em si tenha uma abrangência que vai além dos recursos hídricos, eles têm um papel central em sua concepção. Algumas das principais ações foram no sentido de mitigar o risco de escassez de água, sobretudo pelo uso desregulado da produção cafeeira nos dois países. Entretanto, a capacidade técnica instalada no território foi superestimada, enquanto as dificuldades

⁷⁸ Embora o SADC compreenda dezesseis países (África do Sul, Angola, Botsuana, Comores, Ilhas Maurício, Lesoto, Madagascar, Malawi, Moçambique, Namíbia, República Democrática do Congo, Suazilândia, Seichelles, Tanzânia, Zâmbia e Zimbábue), apenas os países citados estavam diretamente relacionados ao projeto.

⁷⁹ The GMP [Groundwater Management Programme of Action] has four Project interventions: policy and institutional frameworks; transboundary aquifer management; awareness raising; and regional cooperation and groundwater management". As a region, southern Africa has a comparatively advanced agenda for strengthening groundwater management, supported by quantitative data and information and backed by ratified legal instruments.

logísticas de trabalhar em áreas remotas foram “subestimadas” (IEG, 2014b, p.12). Além disso, este foi o primeiro projeto de águas transfronteiriças que implicou em uma transferência de recursos diretamente para comunidades tradicionais.

O Projeto Corazón é o primeiro a transferir recursos para as comunidades para a implementação direta de atividades. No entanto, dados os níveis locais de pobreza e educação na área, seria impossível realizar a execução direta de atividades sem primeiro garantir que fosse construída capacidade nessas comunidades para o gerenciamento de áreas protegidas, formulação de subprojetos, processos administrativos, compras, gestão financeira e monitoramento e avaliação, entre outros [tradução fda autora]⁸⁰(IBID, p.12).

Em 2007 o banco realiza o *AFCC2/RI South West Indian Ocean Fisheries Project*. O projeto de metas ambiciosas custou 29 milhões de dólares, sendo pouco mais de 12 milhões oriundos da GEF. Os países envolvidos participaram com 10,5 milhões, o governo da Noruega ofereceu uma ajuda de 3 milhões, sendo o restante oriundo de agências multilaterais e ONGs. Os resultados finais foram considerados satisfatórios, embora não haja um indicativo de algum acordo internacional na matéria, como parecia ser inicialmente a intenção.

O foco do projeto era o manejo sustentável dos recursos pesqueiros. Dessa forma, a principal meta era a harmonização regulatória em matéria de pesca entre os oito países envolvidos -- Comores, Quênia, Madagascar, Ilhas Maurícius, Moçambique, Seicheles, África do Sul e Tanzânia. Entre os resultados concretos, está a instalação de uma base de dados de pesca (the Regional Management's Server) no Quênia, transferida do Instituto Francês de Pesquisa para o Desenvolvimento (Institut de Recherche pour le Developpement [IRD]). Isso ajudou os países membros do projeto a aumentar o conhecimento sobre biodiversidade marinha e estoque pesqueiro. A exemplo do que ocorreu no PSAG, o projeto permitiu entender que os impactos da pesca por um dos países não eram significativos sobre o total do recurso natural compartilhado (neste caso, o estoque pesqueiro).

Uma conclusão importante de estudos refutou a teoria "de que havia muitos estoques de peixes compartilhados, não semelhantes ao atum, na região. Portanto, a exploração de estoques de crustáceos, peixes pelágicos demersais e não atum por um país no SWIO não tem impacto negativo. sobre os estoques

⁸⁰ The Corazón Project is the first to have transferred resources to communities for their direct implementation of activities. However, given the local poverty and education levels in the area, it would have been impossible to carry out direct execution of activities without first ensuring that capacity was built in these communities for management of protected areas, formulation of sub -projects, administrative processes, procurement, financial management and monitoring and evaluation, among others

de crustáceos e peixes nos países vizinhos. Esta conclusão significava que cada país precisava se responsabilizar por qualquer dano aos seus próprios estoques pesqueiros offshore, resultante de causas ambientais ou antropogênicas, e que abordasse essas causas por meio de políticas e estratégias nacionais de gestão de recursos pesqueiros beneficiaria diretamente os países [tradução da autora]⁸¹ (IEG, 2014c, p.5).

Em 2008 o Banco Mundial financiou seu segundo projeto de águas transfronteiriças na Europa, desta vez a respeito do Lago Escútare (Skadar-Shkoder), na fronteira entre Albânia e Montenegro, na região dos Balcãs. O custo estimado foi de 19 milhões de dólares, sendo apenas 4 milhões oriundos da GEF e o restante de agências bilaterais e outras fontes de empréstimos consultadas pelos dois países.

Esse projeto teve uma dificuldade política devido a desentendimentos com o governo de Montenegro. Os motivos principais foram falta de concordância e confiança por parte de Montenegro em relação a tecnologias de tratamento de água que estavam previstas para serem implementadas na sua porção da bacia. Isso seria feito a partir de uma cooperação com a Albânia, onde o problema de efluentes industriais já estava resolvido.

Outro complicador foram as intenções do governo montenegrino de realizar obras, sobretudo a construção de uma hidrelétrica com impactos para o lago. As divergências foram superadas ao longo do projeto, um acordo bilateral foi obtido no tema e, posteriormente, o governo de Montenegro solicitou ao Banco Mundial ajuda financeira para um projeto abrangente de tratamento de efluentes industriais (IEG, 2014d).

Nesse mesmo ano outro projeto no Leste Europeu foi executado pela GEF, o *Neretva and Trebisnjica River Basin Management Project*, na Croácia e em Bósnia & Herzegovina. A ação, encerrada em 2015 ao custo de pouco mais de 21 milhões de dólares, foi considerada satisfatória. Os objetivos principais eram melhorar a gestão transfronteiriça de recursos hídricos entre as duas nações e aumentar o controle da poluição, conservando a fauna aquática. Para isso, uma das medidas foi promover o

⁸¹ An important conclusion from studies disproved the theory "that there were many shared, non-tuna like fish stocks in the region. Hence exploitation of stocks of crustaceans, demersal and non-tuna pelagic fish by one country in the SWIO does not have a detrimental impact on stocks of crustaceans and fish in neighboring countries. This conclusion meant that individual countries needed to take responsibility for any damage to their own off-shore fish stocks resulting from environmental or anthropogenic causes and that addressing these causes through national fisheries resource management policies and strategies would benefit countries directly

engajamento de atores locais na gestão hídrica por meio de eventos acadêmicos e de divulgação científica.

Com o projeto, Bósnia & Herzegovina reformou suas leis de águas com base em orientações do Banco Mundial, da União Europeia e do Westminster Foundation for Democracy (WFD), que é uma instituição britânica parceira do banco. Croácia e B&E têm um acordo sobre águas transfronteiriças desde 1996, e todas as atividades do projeto se ajustaram sem dificuldade aos termos do acordo. Foi adicionado ao aparato institucional já existente um protocolo de troca de dados que, segundo o Banco Mundial, forneceria uma base para harmonizar as políticas nacionais de gestão da água na bacia transfronteiriça (IEG, 2016).

Antes do fim dessa iniciativa, os dois países seriam alvo, em 2014, de um segundo projeto de águas transfronteiriças, dessa vez mais focado na poluição do Mar Adriático. Esse estudo teve avaliação de moderada a insatisfatória por não atingir o objetivo principal, que era a diminuição de lançamentos de poluentes como o nitrogênio no mar.

O Mar Adriático é um golfo muito alongado e fechado que faz parte do Mar Mediterrâneo. Ele banha o Norte e o Leste da Itália em uma margem e, na outra, toda a região oeste dos Bálcãs. Bósnia & Herzegovina tem uma minúscula saída para o mar com 20 quilômetros de extensão, no município de Neum. A Croácia tem uma costa de 1,7 mil quilômetros, sem contar as linhas costeiras de suas 79 ilhas. Essa diferença pode explicar a divergência de recursos gastos no projeto – dos quase 29 milhões de dólares gastos, mais de 24 milhões vieram da Croácia, enquanto menos de 6 milhões foram emprestados pelo Banco Mundial aos dois países.

Os resultados incluem a construção de estações de tratamento de esgoto em ilhas da Croácia e reforma das leis de saneamento básico nesse mesmo país. A estação de tratamento na cidade de Mostar, na Bósnia & Herzegovina, não foi concluída, nem foi alterada qualquer prática no país em relação ao controle de poluentes. Segundo o relatório de avaliação, a equipe do banco teve problemas em lidar com autoridades locais e seu modelo de concessão dos serviços de saneamento (IEG, 2016b).

[...] O relacionamento se deteriorou ainda mais quando surgiram reclamações durante o processo de reprovação em agosto de 2017, relacionadas ao projeto, fornecimento e instalação do tratamento de lixiviados no aterro sanitário de Mostar.

[...] As autoridades da cidade de Mostar tiveram pouca influência e acharam quase impossível colaborar com a empresa de serviços públicos local que

atuava como equipe de implementação do projeto (PIT) para a construção do sistema de gerenciamento de lixiviados na Bósnia e Herzegovina. Entende-se que o PIT pretendia favorecer determinadas empresas e garantir que elas vencessem as licitações e que os concorrentes fossem desqualificados. A equipe do PIT insistiu em seus próprios consultores e procedimentos operacionais, em vez de cumprir o protocolo do Banco para a aquisição de serviços de consultoria. Apesar das tentativas do Banco de encontrar uma solução para os problemas de compras, os funcionários do PIT mostraram-se pouco cooperativos. O Banco Mundial investigou as discrepâncias nas compras, mas não conseguiu reunir evidências suficientes para justificar uma ação corretiva. De acordo com a equipe de tarefas do Banco, ficou claro que a equipe do PIT preferia perder a concessão do Banco do que trabalhar cooperativamente e dentro do escopo do Contrato do Banco[tradução da autora].⁸²

Após um acúmulo de ações sobre águas transfronteiriças na África, o Banco Mundial cria, em 2011, a Cooperação em Águas Internacionais na África (Cooperation in International Waters in Africa – CIWA). Também nesse ano, o Banco Mundial iniciou a primeira fase de um projeto envolvendo Oriente Médio e Norte da África intitulado *5M-Regional Coordination on Improved Water Resources Management and Capacity Building in Cooperation with NASA*. O estudo ofereceu pouco menos de 5 milhões de dólares para uma cooperação entre Líbano, Marrocos, Jordânia, o Centro Regional de Sensoriamento Remoto dos Estados do Norte da África (Centre Regional de Télédétection des Etats d’Afrique du Nord) e o Arab Water Council. Embora tivesse um orçamento modesto, o projeto durou até 2015 e obteve os resultados esperados.

O objetivo da ação, segundo relatório do Banco Mundial, era melhorar o gerenciamento das organizações locais e regionais de recursos hídricos e reduzir a ameaça de degradação do solo e de mudança climática em relação a populações vulneráveis dependentes de sistemas de produção agrícola. Também era uma meta reduzir a poluição terrestre que afeta o Mar Mediterrâneo (WORLD BANK, 2011b).

⁸² [...] the relationship deteriorated further when complaints arose during the rebidding process in August 2017, related to the design, supply, and installation of the treatment of leachate at the sanitary landfill in Mostar.

[...] the Mostar city authorities had little leverage and found it almost impossible to collaborate with the local utility company that served as project Implementing Team (PIT) for the construction of the leachate management system in BiH. It is understood that the PIT was intent on favoring certain companies and to ensure they would win the tenders as well as have competitors disqualified. The PIT staff insisted on their own consultants and operational procedures rather than abide by Bank protocol for the procurement of consultant services. Despite attempts by the Bank to find a resolution to the procurement problems, the staff at the PIT proved to be uncooperative. The Bank investigated the procurement discrepancies but was unable to gather sufficient evidence to make a case for corrective action. According to the Bank task team, it became clear that PIT staff preferred to lose the Bank grant rather than work cooperatively and within the scope of the Bank Agreement.

O uso do sensoriamento remoto se mostrou muito mais útil do que a expectativa inicial do projeto. Foi possível otimizar as avaliações de disponibilidade hídrica, criar mapas para irrigação, previsão de fluxos de água, monitorar a extensão de secas severas e criar projeções para todas essas situações em diferentes cenários possíveis em decorrência das mudanças climáticas globais.

No Marrocos, os gafanhotos representam um problema grave para os produtores rurais desde a antiguidade. Muitos desses animais nascem no sul do país e ocasionalmente passam do estado solitário ao estado gregário, formando nuvens devastadoras para áreas vegetadas. Em sua fase gregária, os animais desencadeiam uma sequência de parâmetros visuais de voo que puderam ser cruzados com dados de umidade e temperatura do solo oferecidos pela tecnologia do projeto. Ao fazer essas relações, as autoridades marroquinas estabeleceram um eficiente controle de pragas. Além disso, o país criou um Índice Abrangente de Seca, desenvolvido em parceria com o Centro de Mitigação de Secas da Universidade de Nebraska, nos EUA. Com esses dados em mãos, o governo do Marrocos orientou um programa de compensação para agricultores afetados pela seca, algo que ainda não havia sido viabilizado devido a dificuldades de ordem técnica que impactavam disputas políticas.

No Líbano, no âmbito desse mesmo projetos, uma performance semelhante permitiu criar um índice hidrométrico para orientar ações de combate a incêndios florestais, enquanto na Jordânia os dados de sensoriamento remoto permitiram a localização de poços irregulares de água subterrânea. De fato, o avanço no monitoramento foi de tal ordem que o país refez sua lei sobre águas subterrâneas a partir dessa nova capacidade técnica de fiscalização. A exemplo do que ocorreu com o OEA no PSAG, o êxito bastante destacado desse projeto, com custos relativamente modestos, é atribuído à participação do Conselho Árabe de Água:

Parte do sucesso do projeto ocorreu devido à coordenação do Conselho Árabe da Água, que desempenhou um papel fundamental na coordenação com todos os países participantes (com capacidade treinada e aprimorada nos procedimentos e políticas de implementação do projeto do Banco)

[...] Para projetos futuros desse tipo, a lição provavelmente deve ser a de selecionar um órgão de coordenação sem uma agenda própria, que seria confiável para os vários países e, então, treiná-los, bem como as unidades dos países na implementação do projeto, procedimentos e ferramenta [tradução da

autora] ⁸³(WORLD BANK, 2011b, sem paginação).

Paralelamente, Líbano e Marrocos foram objeto de um novo projeto, juntamente com a Tunísia, com orçamento de pouco mais de 3 milhões de dólares. A ação buscava aumentar a cooperação em torno do Mar Mediterrâneo e acabou por integrar também o Egito e a Cisjordânia. Foram feitos estudos sobre poluição marinha, gestão de bacias transfronteiriças e harmonização de leis sobre recursos hídricos nos cinco países (IEG, 2017, p.2).

Em 2014 o banco inicia um projeto de grande porte (122 milhões dólares) na Bacia do Rio Zambeze, na Etiópia, no Quênia e em Uganda, sob o título *AFCC2/RI-Regional Pastoral Livelihoods Resilience Project*. Embora seu escopo vá além da questão hídrica, um dos objetivos centrais do estudo é elaborar estratégias de adaptação à seca por meio de uma gestão otimizada dos recursos hídricos transfronteiriços.

Os resultados do projeto, que se encerra em dezembro de 2019, são muito modestos e foram considerados pelo relatório de avaliação do banco parcialmente insatisfatórios⁸⁴. No que se refere especificamente à água, uma das metas era a construção de infraestruturas de água (como poços e cisternas) ao longo das rotas de migração transfronteiriça, sendo 116 em Uganda, 95 no Quênia e 146 na Etiópia. Em dezembro de 2018, última atualização desse dado, apenas 99 tinham sido feitas na Etiópia, 26 no Quênia e nenhuma em Uganda.

Paralelamente, o Banco Mundial organizou um outro projeto na mesma bacia dedicado apenas à harmonização da legislação de águas não apenas dos três países citados, mas de todos os países ripários e teve orçamento de 4 milhões de dólares. O projeto foi executado no contexto do comitê de bacia (Zambezi Watercourse Commission – ZAMCOM, com sede no Zimbábue) e não diretamente com os governos nacionais. O Rio Zambeze ocorre em Angola, Botswana, Moçambique, Namíbia, Zâmbia e Zimbábue,

⁸³ Part of the success of the project was due to the coordination by the Arab Water Council, which played pivotal role in coordinating with all participating countries (with trained and improved capacity on the Bank project implementation procedures and policies) [...]. For future projects of this type, the lesson probably should be to select a coordinating body without an agenda of its own, that would be trusted by the various countries, and then to train them as well as the country units in project implementation procedures and tool

⁸⁴ Ocasionalmente, os relatórios de avaliação final dos projetos do WB podem ser emitidos antes da data de encerramentos dos mesmos.

e sua bacia hidrográfica inclui ainda Malawi, República Democrática do Congo e Tanzânia.

A ação resultou na criação de um Acordo Internacional sobre a Zamcom, instituindo formalmente as atribuições legais da comissão. Até outubro de 2019, somente o Malawi ainda não tinha ratificado o documento.

O projeto *Volta River Basin Strategic Action Programme Implementation* também lida diretamente com uma organização supranacional, a Volta Basin Authority (VBA). Embora o Rio Volta ocorra apenas em Gana e em Burquina-Faso, a bacia do Volta inclui rios tributários localizados em Benin, Costa do Marfim, Mali e Togo. Por isso, a VBA foi criada a partir de um acordo entre os seis países em 2006. O projeto foi iniciado em 2015 e encerrado em 2019, com resultados considerados insatisfatório em relatório do banco. Do total alocado para o projeto, sendo aproximadamente 7 milhões de dólares via GEF e quase 4 milhões do Banco Mundial via CIWA, apenas 36% e 47% respectivamente foram de fato usados (WORLD BANK, 2019, p.2).

A criação da VBA teve como principal objetivo a harmonização das leis nacionais de água dos seis países ribeirinhos. Sua origem, entretanto, remonta à primeira versão da VBA, uma organização ganesa criada unilateralmente no país para garantir o abastecimento de energia hidrelétrica.

Nos anos de 1960, uma hidrelétrica chamada Akosombo Dam, construída no rio Volta, em Gana, com recursos do Banco Mundial, criou o terceiro maior lago artificial do mundo. Projetada para atender à demanda por energia elétrica da indústria de alumínio (WORLD BANK, 1960), o empreendimento gerou graves problemas socioambientais, a exemplo do que viria a ocorrer no Brasil anos mais tarde com o projeto de Balbina.

A ação levou a transferência de mais de 700 vilas para apenas 52 novos assentamentos. A população que vivia da agricultura teve que se adaptar ao cultivo em áreas menos férteis do que as terras que foram alagadas. Como consequência um maior uso de fertilizantes foi introduzido, deteriorando significativamente a qualidade da água. Isso aumentou a proliferação de algas que provocam a eutrofização da água, “favorecendo também a procriação de vetores de transmissão de doenças de veiculação hídrica” (GYAU-BOAKYE, 2001, p.21). Dessa forma, a VBA foi instituída para lidar com os conflitos gerados pela obra instituída no projeto anterior.

Tanto a primeira versão da VBA, nos anos de 1960, como a segunda, em 2006, foram criadas sob a influência direta do Banco Mundial. No projeto mais recente, o Banco Mundial emprestou os recursos não aos países envolvidos, mas diretamente à autoridade supranacional que ele mesmo ajudou a formular. A partir disso, poderia haver a expectativa de que os resultados do projeto, ao menos do ponto de vista do banco, fossem positivos, mas isso não se confirma.

O projeto foi reestruturado em 2017 para retirar as metas de reflorestamento em regiões de influência para a bacia do Volta, localizadas em Benin, Gosta do Marfim, Gana e Togo. Havia a previsão de realização de um subprojeto para a estabilização e restauração de 10 quilômetros de margens do tributário rio Kou, em Burquina Faso, mas na reformulação, a meta foi reduzida para 5 quilômetros. Havia a proposta de financiar irrigação em 50 hectares de áreas de agricultura familiar, o que foi alterado para a realização de projetos de educação ambiental e capacitação técnica de noventa camponeses (WORLD BANK, 2019).

Até o presente momento, não foi publicado um relatório externo de avaliação indicando os motivos para a redução das metas do projeto e as causas das dificuldades de implementação. Entretanto, observando projetos anteriores, há evidências de que a GEF tem dificuldades para promover ações efetivas em países com baixa capacidade institucional. Os países da Bacia do Volta estão entre os mais pobres do planeta e por isso têm baixa capacitação técnica e pouca organização de entes públicos.

É importante ressaltar que as ações mais atuais do banco no rio Volta estão fundamentalmente focadas em resolver os problemas que a própria instituição criou no passado com o financiamento de um megaprojeto hidroelétrico. Também se pode deduzir que nem mesmo do ponto de vista econômico o projeto anterior pode ser considerado algo eficiente, já que a situação socioeconômica de Gana ainda é bastante crítica.

Atualmente, o Banco Mundial realiza por meio da GEF três projetos de águas transfronteiriças: *Himalayan University Consortium Grant* (de 2016 a 2020, envolvendo os países do consórcio – Afeganistão, Bangladesh, Butão, China, Índia, Myamar, Nepal e Paquistão). Trata-se do primeiro projeto de águas transfronteiriças do GEF na Ásia; o *West Balkans Drina River Basin Management* (com duração de 2016 a 2020, envolvendo novamente Bósnia & Herzegovina, Sérvia e Montenegro); e o *Sahel Irrigation Initiative Support Project* (de 2017 a 2024, com os governos de Burkina Faso, Chad, Mali,

Mauritânia, Niger e Senegal, além do Comité Interestatal para o Controle da Seca no Sahel [Interstate Committee for Drought Control in the Sahel – CILSS]).

Não foram considerados nesta análise os projetos do Banco Mundial no Rio Mekong, no Sudeste Asiático, passando por Camboja, China, Laos, Mianmar, Tailândia e Vietnã. Isso porque, embora o rio esteja numa bacia transfronteiriça, os projetos realizados (o mesmo projeto dividido em três fases) foram feitos em caráter nacional, sendo duas etapas no Vietnã e uma no Camboja. Assim, os projetos não guardam semelhança com os demais projetos em águas transfronteiriças realizados pelo banco.

Quadro 2: Projetos do Banco Mundial sobre águas Transfronteiriças

Projetos do WB sobre águas transfronteiriças			
Name do Projeto	Região	Status	Criação
Sahel Irrigation Initiative Support Project	África Ocidental	Ativo	05/12/2017
Himalayan University Consortium Grant	Sul da Asia	Ativo	16/12/2016
West Balkans Drina River Basin Management	Balcãs Ocidentais	Ativo	09/05/2016
Volta River Basin Strategic Action Programme Implementation	África Ocidental	Fechado	21/05/2015
Zambezi River Basin Management Project	África do Sul	Fechado	06/03/2015
Croatia & Bosnia & Herzegovina GEF Adriatic Sea Environmental Pollution Control Project (I)	Balcãs Ocidentais	Fechado	11/06/2014
AFCC2/RI-Zambezi River Basin Development Project	África	Fechado	30/05/2014
AFCRI-Sustainable Groundwater Management in SADC Member States	África	Ativo	24/04/2014
RI-Regional Pastoral Livelihoods Resilience Project	África	Ativo	18/03/2014
Senegal River Basin Climate Change Resilience Development Project	África Ocidental	Ativo	05/12/2013
Senegal River Basin Climate Change Resilience Development Project	África Ocidental	Ativo	05/12/2013
AFCRI-Nile Cooperation for Results Project	África	Ativo	26/12/2012
Regional Coordination for Improved Water Resources Mgt. & Capacity	Egito, República Árabe da	Fechado	17/07/2012
Regional - Governance and Knowledge Generation	Oriente Médio e Norte da África	Fechado	29/11/2011
AFCC2/RI-Lake Victoria Environmental Management Project (Burundi and Rwanda)	África	Fechado	13/06/2011
5M- Regional Coordination on Improved Water Resources Management and Capacity Building in Cooperation with NASA	Oriente Médio e Norte da África	Fechado	09/06/2011
Eastern Nile First Joint Multipurpose Program Identification (JMP1 ID)	África	Fechado	01/09/2009
AFCC2/RI-Lake Victoria Environmental Management Project II	África	Fechado	03/03/2009
AFCC2/RI-Lake Victoria Environmental Management Project Phase II	África	Fechado	03/03/2009
Neretva and Trebisnjica River Basin Management Project (BiH/Croatia)	Balcãs Ocidentais	Fechado	29/05/2008
ALBANIA/MONTENEGRO LAKE SKHODER INTEGRATED ECOSYSTEM MANAGE	Balcãs Ocidentais	Fechado	27/05/2008
AFCC2/RI South West Indian Ocean Fisheries Project	África	Fechado	28/06/2007
Corazon Transboundary Biosphere Reserve Project	América Central	Fechado	13/06/2006
Groundwater and Drought Management in SADC Project	África	Fechado	14/06/2005
Lake Victoria Transboundary Proj. (GEF)	África	Fechado	14/10/2004
Reversing Land and Water Degradation Trends in the Niger River Basin	África	Fechado	20/05/2004
Senegal River Basin Water and Environmental Management Project	África	Fechado	28/10/2003
SVP (Shared Vision Program) Facilitation	África	Fechado	22/04/2003
Nile Transboundary Environmental Action Project	África	Fechado	08/04/2003
Baltic Sea Regional GEF Project - Phase I	Europa e Ásia Central	Fechado	25/02/2003
Reversal of Land and Water Degradation Trends in the Lake Chad Basin Ecosystem	África	Fechado	21/01/2003
Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project	América latina	Fechado	13/06/2002
Mesoamerican Barrier Reef System (GEF)	América Central	Fechado	22/05/2001
Regional Project for the Implementation of the Strategic Action Program for the Red Sea and Gulf of Aden	Mar Vermelho e Golfo de Áden	Fechado	23/02/1999
Elaborado ela autora com dados do Banco Mundial disponíveis em https://projects.worldbank.org/			

3No quadro acima, é possível verificar a revalência da Africa nos projetos de agua do Banco Mundial

4.2. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

O Banco Mundial realizou 7352 projetos relacionados ao tema da água em praticamente todos os países pobres ou de renda média. O país com maior número de ações nesse tema é a Índia, com 404 projetos, seguida da China (328) e do Brasil (274). Desses, 133 são projetos ainda ativos nos três países, 57 na China, 51 na Índia e 25 no Brasil.

Nos países que fazem parte do Sistema Aquífero Guarani, o Banco Mundial já realizou 410 projetos, 42 deles ainda ativos. Na América Latina inteira foram 1136 projetos, 107 ainda em execução, 50 deles cancelados, sendo 19 destes nos países do SAG.

Do total de projetos de água do banco no mundo, apenas 382 tratam de águas subterrâneas (ou envolvem águas subterrâneas no seu desenvolvimento). O primeiro deles foi realizado entre 1961 e 1966, em Taiwan, e envolvia melhoria dos modelos de irrigação, mesmo tema do segundo projeto, em 1962, no Paquistão. A irrigação foi o tema central dos projetos de águas subterrâneas até o começo da década de 1990, quando a preocupação com a legislação de água dos países passa a predominar.

O país com maior número de projetos sobre águas subterrâneas é a Índia, com 69 ações, a primeira delas iniciada em 1970, o *Kadana Irrigation Project*. A maior parte dos projetos sobre água no país tinha relação com irrigação. O primeiro estudo que passa a tratar de legislação e instituições de água na Índia foi realizado em 1987, intitulado *National Water Management Project*, mas ainda com muitas ações focadas em temas de aproveitamento de água na agricultura. Alguns projetos menores são realizados sobre abastecimento e saneamento básico nos anos seguintes, até que em 2010 o Banco Mundial cria o projeto *Water Sector Improvement*, voltado à reforma das leis de água e das instituições dedicadas ao tema no país. Em 2017 foi criado o *National Hydrology Project*, ainda em atividade, juntamente com outros quatro estudos, um deles sobre águas subterrâneas, com orçamento de 450 milhões de dólares; outro sobre abastecimento e saneamento básico em uma área rural e dois sobre agricultura irrigada.

No projeto de 1987, quando as primeiras ações do Banco Mundial foram iniciadas para alterar o setor de águas na Índia, a performance é considerada categoricamente negativa. Entre os erros cometidos em sua execução, o relatório de avaliação afirma:

Projetos nacionais de irrigação em um país tão diverso quanto a Índia não funcionam. Os projetos precisam se concentrar e se concentrar em estados únicos em que o ambiente político está certo ou pode ser realisticamente influenciado pelo projeto [tradução da autora] ⁸⁵(WORLD BANK, 1998, p.25).

O relatório afirma ainda que futuros empréstimos ao país nesse tema devem estar condicionados a reformas institucionais sobre água, principalmente das agências relacionadas à irrigação em nível estadual no país (IBID).

Uma carta presente nos anexos do projeto indica que a ação sofreu uma intervenção de auditores do Banco Mundial, para a contrariedade do governo indiano. O documento, escrito pelo ministro dos Recursos Hídricos do país, rebate a avaliação negativa do banco sobre o projeto, afirmando que a instituição teria usado o estudo como exemplo de boa performance em missões a países pobres ou de renda média. A carta diz que a ação dos interventores do banco teria dificultado a entrega de canais de irrigação e que o tema teria se tornado uma questão de honra e um tema politicamente sensível para os atores indianos envolvidos. Assim, eles teriam eles mesmos realizado a obra, a fim de não desapontar a população assistida. O documento também critica a necessidade de “emissão de documentos exclusivamente em inglês” no contexto do projeto (IBID, p 34, annex b).

Por parte do Banco Mundial, o documento indica também algum ruído quanto à implementação de políticas de água. “Considerou-se prudente buscar o compromisso dos Estados desejosos de participar da fase de acompanhamento para implementar as reformas institucionais e políticas. De fato, a maioria dos Estados concordou com isso” (IBID, p 36, annex b).

Já o projeto de 2010 foi considerado moderadamente satisfatório. A ação custou quase 1 bilhão de dólares e foi encerrado em 2019, sendo metade desse valor fruto do empréstimo do banco e a outra metade do próprio governo indiano.

Dois componentes do projeto estavam relacionados à criação de sistemas de irrigação em áreas específicas do país, um terceiro era dedicado à gestão do próprio projeto, devido ao tamanho e quantidade de recursos humanos e financeiros envolvidos, enquanto um último componente tratava especificamente da reforma do setor de águas do país com foco nos modelos de irrigação, componente com menor custo do projeto

⁸⁵ National irrigation projects in a country as diverse as India do not work. Projects need to focus and concentrate on single states where the policy environment is either right or can be realistically influenced by the project

(pouco mais de 20 milhões de dólares). Entre as ações nesse sentido estavam a criação de uma comissão de água no estado de Andhra Pradesh e a criação de uma associação de usuários de água com papel de intervir na gestão dos recursos junto às autoridades governamentais (IEG, 2018).

O projeto na Índia que mais propriamente trata da questão das águas subterrâneas é o estudo iniciado em 2017 com data prevista para conclusão em 2025. O *National Hydrology Project* está dividido em três componentes, um deles para melhorar as ferramentas de monitoramento de recursos hídricos existentes, outra para facilitar a divulgação de informações sobre água e um último dedicado ao planejamento integrado de todos os corpos d'água.

As águas subterrâneas estão sob forte pressão, com mais da metade dos recursos desenvolvidos para uso e extração excessiva predominantes em muitas áreas intensivamente cultivadas. A demanda por água é projetada para quase o dobro até 2050 (atingindo 1.069 bilhões de m³ em comparação aos atuais 659 bilhões de m³). A demanda continuará a aumentar em todos os setores, principalmente nos setores industrial e doméstico, pressionando a agricultura, que atualmente representa 90% do uso da água. Programas nacionais como o Esquema de Irrigação do Primeiro Ministro (Pradhan Mantri Krishi Sinchaiyee Yojana, PMKSY), que visa garantir o suprimento de irrigação a todos os campos da Índia, já enfrentam restrições de água devido à superexploração das águas subterrâneas, disponibilidade limitada de água no armazenamento de superfície e crescente demanda por realocação de água agrícola para outros setores prioritários [tradução da autora]⁸⁶. (WORLD BANK, 2017, p2).

Com 65 projetos, nenhum outro país teve estudos sobre águas subterrâneas na proporção da Índia, mas muitos desses projetos não tratam especificamente ou exclusivamente dos recursos subterrâneos, mas de um conjunto de temas relacionados ao aproveitamento dessas águas. Quase sempre o tema central é a irrigação.

O desafio de gerenciar os recursos hídricos na Índia é particularmente complexo, dada a estrutura institucional do país e os papéis e responsabilidades em vários níveis do governo. De acordo com a Constituição Indiana, a gestão da água é um assunto estadual, com bacias hidrográficas interestaduais administradas por cada estado sob a orientação

⁸⁶ Groundwater is under severe pressure, with more than half of the resource developed for use and over extraction prevalent in many intensively farmed areas. Demand for water is projected to nearly double by 2050 (to reach 1,069 billion m³ as compared to the current 659 billion m³). Demand will continue to rise in all sectors, particularly in the industrial and domestic sectors, placing pressure on agriculture, which currently accounts for 90 percent of water use. National programs such as the Prime Minister's Irrigation Scheme (Pradhan Mantri Krishi Sinchaiyee Yojana, PMKSY), which aims to ensure irrigation water supply to every field in India, already face water constraints due to overexploitation of groundwater, limited water availability in surface storage, and growing demand for reallocation of agricultural water to other priority sectors

do governo central. No nível estadual, as agências estaduais são responsáveis pelo planejamento, desenvolvimento e gerenciamento dos recursos hídricos e, portanto, pelo monitoramento dos recursos e uso da água. Elas devem fornecer relatórios detalhados de projetos relacionados a inundações, irrigação, drenagem, abastecimento de água e energia hidrelétrica. O Governo da Índia, por fim, é responsável por questões de planejamento e gerenciamento de rios interestaduais, pela validação de dados sobre água e por autorizações para grandes projetos de irrigação e hidrelétricas (VAIDYANATHAN, 1999).

O segundo país com maior número de projetos do Banco Mundial sobre águas subterrâneas é a China, com 26 estudos. O primeiro deles, iniciado em 1988 também falava de irrigação, a exemplo do caso indiano. Mas ao contrário da Índia, os projetos na China têm um caráter mais relacionado à gestão de bacias hidrográficas e desenvolvimento regional. Além de projetos que tratam de províncias específicas, há três iniciativas de caráter nacional: o *Water Conservation Project*, com uma primeira fase iniciada em 2000 e uma segunda em 2012; e o projeto *GEF Mainstreaming Integrated Water and Environment Management*, que ainda está em atividade. Nos três casos, a água subterrânea é identificada como um recurso sobrexplorado no país, com riscos de descaracterização de aquíferos, tanto em áreas urbanas como em regiões de intensa irrigação agrícola.

Todos os projetos mencionados neste item da tese incluem a necessidade de alteração legislativa e de criação ou fortalecimento de aparato institucional. No caso dos projetos realizados na Índia, a alteração do arcabouço legal não se limita às águas subterrâneas, mas aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos em conjunto ou especificamente à irrigação. No caso dos projetos na China, há a indicação de necessidade de alteração de leis para águas subterrâneas que previnam seu esgotamento. Não foi possível analisar nesta tese objetivos e resultados de todos os projetos de águas subterrâneas do Banco Mundial, mas o panorama geral oferecido aqui contribui para a análise final do trabalho.

Tabela 3: Projetos do Banco Mundial sobre águas Subterrâneas na AL, obs.: valores em dólar

Projetos do WB sobre águas subterrâneas na AL				
Título do projeto	País	Valor	Estado	Data de criação
Integrated Water Resources Management in Ten Basins	Peru	40.00	Ativo	28 de abril de 2017
Piauí: Pillars of Growth and Social Inclusion Project	Brasil	120.00	Ativo	21 de dezembro de 2015
Productive and Sustainable Cities Development Policy Loan	Colômbia	150.00	Fechado	13 de dezembro de 2012
Colombia Sustainable Development Investment Project - Additional Financing	Colômbia	10.00	Fechado	8 de março de 2012
Piauí Green Growth and Inclusion DPL	Brasil	350.00	Fechado	6 de março de 2012
BR Federal Integrated Water - Interaguas	Brasil	107.33	Fechado	12 de julho de 2011
CO Rio Bogota Environmental Recuperation and Flood Control Project	Colômbia	250.00	Ativo	14 de dezembro de 2010
BR AF to the Ceara Integrated Water Resource Management Project	Brasil	103.00	Fechado	18 de dezembro de 2008
Argentina Mining Environmental Restoration Project	Argentina	30.00	Fechado	31 de julho de 2008
ARGENTINA: SALTA LANDFILL GAS CAPTURE PROJECT	Argentina	0.71	Fechado	14 de setembro de 2007
La Guajira Water & Sanitation Infrastructure and Service Management Project	Colômbia	90.00	Fechado	15 de março de 2007
Bolivia Urban Infrastructure Project	Bolívia	30.00	Fechado	21 de novembro de 2006
Guyana Water Sector Consolidation Project	Guiana	11.30	Fechado	28 de julho de 2005
UY Integrated Natural Resources and Biodiversity Management Project	Uruguai	30.00	Fechado	9 de junho de 2005
GEF - El Salvador Environmental Services Project	El Salvador	5.00	Fechado	2 de junho de 2005
El Salvador Environmental Services Project	El Salvador	5.00	Fechado	2 de junho de 2005
Additional Financing - Lima Water Rehabilitation and Management Project	Peru	20.00	Fechado	25 de fevereiro de 2003
PSAG Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project	América latina	13.40	Fechado	13 de junho de 2002
Ceara Integrated Water Resources Management Project	Brasil	136.00	Fechado	6 de janeiro de 2000
Water Resources Management Project	México	186.50	Fechado	20 de junho de 1996
Lima Water Rehabilitation and Management Project	Peru	150.00	Fechado	22 de novembro de 1994
Water Supply and Sanitation Sector Project (02)	México	350.00	Fechado	9 de junho de 1994
Environmental Project	México	50.00	Fechado	14 de abril de 1992
Clarendon Alumina Production Project	Jamaica	15.00	Fechado	16 de maio de 1989
Lima Water Supply and Sewerage Project	Peru	40.60	Fechado	11 de maio de 1982
Rural Water Supply and Sanitation Project (02)	Paraguai	11.80	Fechado	16 de junho de 1981
San Jose Metropolitan Area Water Supply Project	Costa Rica	26.00	Fechado	23 de dezembro de 1980
Agricultural Credit Project (02)	Honduras	25.00	Fechado	17 de abril de 1980
Irrigation Rehabilitation Project (02) Lower Piura	Peru	56.00	Fechado	27 de novembro de 1979
Irrigation Rio Fuerte/Rio Sinaloa Project	México	92.00	Fechado	24 de maio de 1979
Guayape Regional Development Project	Honduras	10.50	Fechado	23 de maio de 1978
Sugar Rehabilitation Project	Jamaica	18.00	Fechado	7 de fevereiro de 1978
Irrigation Rehabilitation Project	Peru	25.00	Fechado	12 de abril de 1977
Kingston Sewerage and Water Supply Project	Jamaica	15.00	Fechado	26 de junho de 1975
Irrigation Rio Sinaloa Project	México	47.00	Fechado	19 de fevereiro de 1974
Mexico City Water Supply Project	México	90.00	Fechado	12 de junho de 1973
Managua Water Supply Project (02)	Nicarágua	6.90	Fechado	7 de março de 1972
Irrigation Project (03)	México	19.00	Fechado	25 de maio de 1966

Fonte: Elaborada pela Autora, com informações do WB disponíveis em <http://projects.worldbank.org/>

4Projetos sobre irrigação, prevalentes nos anos iniciais, dão lugar ao financiamento de projetos voltado à reformas do setor de água e esgoto em toda a AL e Caribe

4.2.1. Projetos sobre águas subterrâneas na América Latina

Além do PSAG, os projetos do Banco Mundial sobre águas subterrâneas na América Latina somam 38 ações, sendo a mais antiga delas no México, em 1966, novamente no tema da irrigação. Também nesses estudos há a orientação para mudanças legislativas na área de recursos hídricos.

Entre as semelhanças está o fato de que os projetos mais antigos tratam da irrigação como tema principal, enquanto os mais contemporâneos abordam a gestão e o setor de águas. Outra semelhança é que o planejamento dos recursos hídricos nos grandes centros urbanos também passa a ser objeto desses estudos nos projetos mais recentes. O México é o país com mais projetos do Banco Mundial sobre águas subterrâneas, seguido do Peru. É importante notar que nesses e em outros países latino-americanos, o tema das águas subterrâneas pode ocorrer em projetos dedicados à gestão dos recursos hídricos integrados (superficiais e subterrâneos).

Quase a totalidade desses projetos tem caráter mais regional, a maioria não tem as águas subterrâneas como objeto de estudo principal e alguns são ações para leis ambientais mais amplas, incorporando não apenas recursos hídricos como lei para mineração ou proteção florestal.

4.2.1.1. Projetos sobre águas subterrâneas nos países do SAG

Dos cinco projetos que tratam de águas subterrâneas no Brasil, dois foram realizados no estado do Piauí (com início em 2012 e 2015), dois no estado do Ceará (2000 e 2008) e um deles é uma ação sobre águas subterrâneas incluída no projeto Interáguas (*Federal Integrated Water Sector-Interaguas Project*), criado em 2011.

O projeto no Piauí criado em 2015 tem um orçamento de 120 milhões de dólares e ainda está em atividade, com previsão de encerramento em dezembro de 2019. Sob o título *Piaui: Pillars of Growth and Social Inclusion Project*, a ação tem objetivos mais gerais de inclusão social no campo, mas prevê a regularização dos usuários de águas subterrâneas na zona rural do estado. A meta era alcançar 2 mil registros de usuários de poços, mas em abril de 2019 esse número ainda era de pouco mais de mil usuários (BECERRA, 2019).

O projeto anterior, *Piaui Green Growth and Inclusion DPL*, também foi realizado no Piauí, a partir de um empréstimo de 350 milhões de dólares. A sigla DPL indica a categoria de empréstimo a que esse financiamento corresponde: Development Policy Loan. Novamente, o projeto trata de temas que vão além da questão das águas subterrâneas, mas identifica a dificuldade de acesso à água como um dos fatores de subdesenvolvimento do estado. Este projeto previa alterações nas políticas ambientais, incluindo temas de água, mas o relatório de avaliação afirma que essas alterações foram postergadas em decorrência do Novo Código Florestal, aprovado em 2012 em âmbito federal. A avaliação dos dois projetos realizados no Piauí é positiva (IEG, 2015).

O projeto iniciado no Ceará em 2000 e o projeto de 2008 são na verdade o mesmo projeto em duas fases de financiamento: *BR AF to the Ceara Integrated Water Resource Management Project*, em português Projeto de Gerenciamento Integrado de Recursos Hídricos do Estado do Ceará (PROGERIRH), anunciado pelo governo do Ceará em 1997. O custo final do projeto foi de 730 milhões de dólares (a previsão inicial era de 247 milhões). Quase metade desse custo (367 milhões) foi desembolsado pelo Estado do Ceará exclusivamente, o restante mediante o empréstimo do banco. Entre as ações do projeto estava o financiamento para implantação do Canal da Integração e a construção de seis reservatórios (Gameleira, Umari, Jatobá, Jenipapeiro, Mamoeiro e Trairi).

A avaliação geral do projeto é negativa, indicando, de um lado, falta de conhecimento da equipe do banco sobre questões legais no Brasil (algumas ações ficaram pendentes de licença ambiental até o final do projeto), e de outro, falta de conhecimento dos técnicos cearenses sobre as políticas do banco. Entre outras causas para o baixo desempenho do projeto do ponto de vista do banco, o relatório indica que tradicionalmente, os reservatórios de água no Ceará foram construídos para aliviar os períodos de seca, sem preocupações de ordem técnica com a qualidade da água. Isso provocaria um quadro de elevada taxa de eutrofização da água dos reservatórios alvo do estudo (WORLD BANK, 2008b).

Outro aspecto apontado foi a forma como os reassentamentos das comunidades deslocadas para as obras foi feito. Segundo o relatório do banco, as famílias deveriam ter mais direito de consulta e mais opções de reabilitação em novos assentamentos. O documento defende ainda que o banco deveria ser tido o direito de participar mais desse processo (IBID).

Tanto as ações no Piauí como as no Ceará envolveram a alteração de leis estaduais. No projeto Interáguas, que tem como objetivo central a alteração da legislação e aparato institucional de águas no Brasil, a ação que diz respeito às águas subterrâneas tem natureza apenas de caracterização: a criação de uma cartografia hidrogeológica do Estado do Paraná.

Já na Argentina foram realizados dois projetos que envolviam águas subterrâneas: o *Argentina Mining Environmental Restoration Project* e o *Argentina Salta Landfill Gas Capture Project*. Nos dois casos o tema das águas está mais relacionado ao campo dos impactos ambientais e da mitigação de poluição.

O primeiro projeto foi realizado de 2008 a 2017 e foi realizado a partir de um financiamento de 30 milhões de dólares. A ação estava dividida em três componentes, sendo o primeiro e principal deles (com orçamento de 22 milhões de dólares) a remediação ambiental em uma área de mineração na cidade de Malargüe, na província de Mendoza, com foco na proteção da água subterrânea. O segundo componente previa a restauração da mina em si, promoção de boas práticas na mineração e o fortalecimento institucional no tema no país. Isso implicou no desenvolvimento de um sistema de informação para gestão ambiental no então recém-criado departamento de meio ambiente da CNEA (Comisión Nacional de Energía Atómica). Também previa um sistema de consulta pública e treinamento de funcionários da unidade. O terceiro e último componente se dedicava à gestão do projeto em si (WORLD BANK, 2017).

O estudo identificou contaminação da água subterrânea por urânio. A partir disso foi feita uma contenção (encapsulamento) no terreno, estudos epidemiológicos e testes de qualidade do ar e dos recursos hídricos superficiais conduzidos pela CNEA. Os resultados indicaram níveis de urânio abaixo daqueles indicados nacional e internacionalmente como perigosos. O controle da contaminação foi fundamental para a economia da região, que além do turismo depende da agricultura (IBID).

O projeto foi considerado por ambas as partes positivo. Da parte do banco, entre as lições aprendidas está indicada a “consideração de crises cambiais nos países de atuação” (IBID, p.33). Por parte do governo argentino, um relatório final, feito com a mesma formatação dos relatórios do banco, revela a dificuldade do país de lidar com as regras institucionais do banco, que deveriam, segundo o texto, “ser mais flexíveis para se adaptar ao contexto dos países” (p.63). Nesse projeto há uma menção ao conceito de

teoria da mudança, cuja a implementação teria sido alterada ao longo do projeto. Inicialmente havia a previsão de remediação de contaminação de urânio em quatro localidades. Segundo o texto, isso estava incorreto, pois a proposta acordada não ia além da mina de Malargüe. No documento há um infográfico indicando como a teoria da mudança foi aplicada no caso específico, apresentando o resultado esperado de “mudança de mentalidade” (IBID, p.71).

O segundo estudo feito na Argentina começou em 2007 e foi encerrado em 2015. Os documentos com os resultados desse trabalho não estavam disponíveis no site do Banco Mundial. Há a indicação de um orçamento de cerca de 700 mil dólares oriundos de um fundo chamado “Prototype Carbon Fund”. Na apresentação do projeto é informado que a ação buscava a mitigação da emissão de metano da cadeia de gestão de resíduos no aterro sanitário da província de Salta. Ao mesmo tempo que capturaria o gás emitido pela decomposição do lixo, o projeto buscava evitar o risco de explosões e de contaminação do solo dos recursos hídricos subterrâneos. Há a indicação de que os resultados desse projeto foram insatisfatórios (WORLD BANK, 2007, p.1-6).

Paraguai e Uruguai têm cada um projeto envolvendo águas subterrâneas. No caso paraguaio, o *Rural Water Supply and Sanitation Project* foi um projeto de duas fases que só passou a incluir as águas subterrâneas na segunda etapa, iniciada em 1981 e encerrada em 1989. Tanto na primeira como na segunda fase o estudo buscava promover a mitigação da pobreza no meio rural, o que incluía entre outras metas, a promoção de boas práticas de irrigação. Também estava previsto o fortalecimento institucional da SENASA (Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental), por meio de treinamentos dos funcionários e assistência técnica. O projeto custou 20 milhões de dólares (WORLD BANK, 1991).

No Uruguai, o projeto *Integrated Ecosystem and Natural Resources Management (PPR)* é mais recente, de 2005 até 2012 e teve um custo total de 88 milhões de dólares. Nele o tema das águas subterrâneas é tratado sob o tema da mitigação dos riscos de contaminação. O documento indica que o projeto tinha como objetivo introduziu alterações na legislação uruguaia que garantissem a efetiva proteção dos recursos naturais.

O estudo é apresentado como uma sequência de um projeto anterior com objetivos semelhantes, o *Natural Resources Management and Irrigation Development Project*

(PRENADER), realizado em 1994, no país. Este projeto não tinha ainda tratado do tema das águas subterrâneas.

O projeto mais recente, além de tratar do tema, gera um Manual de Águas Subterrâneas, realizado pelos hidrogeólogos Paula Collazo e Jorge Montaña por meio de um sub-projeto do PPR chamado “produção responsável”. A publicação custeada pelo governo federal é voltada a produtores rurais e serve como orientação para os cumprimentos das leis ambientais do país no tema (COLLAZO e MONTAÑO, 2012, p.11).

Com base nos projetos sobre água subterrânea realizados nos países do SAG e observando também alguns estudos realizados nos principais países-alvo de estudo nesse tema, Índia e China, observamos uma tendência: as pesquisas deixam de ser dominadas pelo tema da irrigação, predominante até os anos 1990, passando para o tema da proteção legal e mitigação de poluição a partir da virada do século.

4.3. PROJETOS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS NOS PAÍSES DO SAG

Os quatro países do SAG receberam empréstimos para projetos do Banco Mundial para projeto sobre água com algumas diferenças e semelhanças. Entre as diferenças está o volume: o Brasil, país com a maior extensão territorial entre os quatro, foi objeto do maior número de ações e com mais variedade de temas. Outra semelhança é verificada entre Argentina, Brasil e Paraguai: nesses países os primeiros estudos tinham a irrigação no meio rural como mote central. Entretanto a principal semelhança a se notar está no fato de que os quatro países fizeram ações para alteração legislativa no tema de recursos hídricos sob a influência de um ou mais projetos do Banco Mundial.

A diferença mais notável em cada um desses projetos é como cada país lidou com a influência do banco sobre suas leis de água. Inicialmente, a Argentina acatou integralmente as recomendações do banco e diante de resultados inesperados, revogou de maneira radical algumas dessas mudanças. O Brasil assimilou cada uma das mudanças indicadas pelo banco de maneira paulatina em sua legislação, ao passo que na prática restam ainda muitas contradições. O Paraguai foi tão célere quanto à Argentina em assimilar as mudanças de legislação apontadas pelo Banco Mundial, mas parece ainda

estar numa fase embrionária de questionamento ou validação das mesmas. O Uruguai assimilou em partes as recomendações do banco, tendo preservado em grande parte uma visão autônoma e dissonante sobre a gestão de seus recursos hídricos. Apesar dessas diferenças, é possível dizer que os projetos do banco na região levaram a uma significativa harmonização legal

4.3.1. ARGENTINA

O Banco Mundial fez na Argentina 14 projetos sobre água, o primeiro e um dos mais relevantes iniciado em 1985, sob o título abrangente “*Water Supply Project*”. Essa primeira iniciativa teve um longo período de gestação, com as negociações para o financiamento tendo sido iniciadas seis anos antes, em 1979.

Em meio a essas negociações, o governo argentino criou uma agenda de reformas no setor alinhadas às ideias promovidas pelo banco. Entre elas estaria a descentralização dos serviços de água, com o fim do monopólio da estatal OSN e a criação de órgãos provinciais em 1979. Na visão do banco, essa medida seguia na direção ideal, mas ao final do projeto, em 1997, se mostrou desastrosa e mal planejada por não ter sido acompanhada de “um novo sistema regulatório igualmente descentralizado” (WORLD BANK, 1998, p.iv; p.14).

Quando o projeto teve início, em 1985, estava definida uma clara agenda de reformas profundas em todo o setor envolvendo recursos hídricos no país. Isso incluía a criação de um plano nacional de recursos hídricos, novos órgãos de controle, mudanças no sistema de financiamento do setor, recuperação de estações de tratamento de efluentes e novos mecanismos de gestão de bacias, sobretudo na região metropolitana de Buenos Aires. A consequência mais destacada foi a privatização em larga escala dos serviços de água, sobretudo após 1989, com o governo de Carlos Menem (1930), que durou até 1999.

Na visão do banco, entretanto, isso se deu de maneira insatisfatória. A instituição afirma que, em primeiro lugar, havia um problema cultural no país, assim como em toda América Latina e Caribe. Esse problema seria a incapacidade das classes políticas e das sociedades de assimilarem o papel do estado como regulador dos serviços públicos e não como provedor desses serviços, que seriam prestados pelo setor privado, que “deteria a

capacidade técnica adequada” (IBID, p.iv). Ou seja, para o Banco Mundial, os resultados ruins do processo de reforma e privatização do setor de água na Argentina não são frutos da imposição mal perpetrada de uma visão sobre os serviços públicos, mas consequências de uma cultura “errada”. O erro do banco seria, portanto, não ter interferido mais para essa mudança cultural, sobretudo no sentido de esclarecer e fortalecer o papel das agências regulatórias.

A privatização de serviços públicos exige o desenvolvimento de uma sólida capacidade reguladora no setor público. O estabelecimento de agências reguladoras eficazes é tão importante quanto a participação do setor privado. No entanto, no caso do ETOSS, essa tarefa está demorando mais do que o previsto, principalmente porque a cultura de regular os serviços públicos é um conceito estranho na Argentina e na ALC. Portanto, o novo papel do setor público como regulador dos serviços de abastecimento de água não é bem definido, nem bem compreendido pela sociedade e pelo establishment político. A principal lição do projeto em relação ao ETOSS é que a criação de agências reguladoras para promover a concorrência, melhorar a eficiência e representar o interesse dos consumidores é uma tarefa que exige uma grande concentração de assistência do Banco de alta qualidade [tradução da autora]^{87 88} (IBID, p.v).

O projeto teve um custo inicial de 128 milhões de dólares, parte com recursos emprestados do banco (60 milhões) e o restante de fontes locais (IBID p.8). Entretanto, o real dispêndio foi controverso por diferentes razões, e é oportuno explicá-las. O projeto estava dividido em quatro partes: Parte A, que consistia na preparação do plano nacional de água e de saneamento; Parte B, focada em melhorias operacionais na Região Metropolitana de Buenos Aires e no fortalecimento institucional das Obras Sanitárias da Nação (OSN); Parte C, dedicada à reabilitação e à ampliação dos sistemas de abastecimento de água em Córdoba, bem como o fortalecimento institucional da Empresa Provincial de Obras Sanitárias de Córdoba (EPOS); e Parte D, que previa melhorias operacionais no sistema de abastecimento de água em Rosário, assim como o

⁸⁷ Privatization of utilities requires development of a sound regulatory capacity in the public sector. The establishment of effective regulatory agencies is as important as private sector participation. However, in the case of ETOSS this task is taking longer than anticipated mainly because the culture of regulating public utilities is an alien concept in Argentina and in LAC. Hence, the new role of the public sector as a regulator of water utility services is not well defined, nor well understood by the society and the political establishment. The main lesson of the project in relation to ETOSS is that the creation of regulatory agencies to promote competition, to improve efficiency, and to represent the interest of consumers is a task that demands a major concentration of high-quality Bank assistance

⁸⁸ ETOSS, Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios, é a entidade autônoma encarregada de regular a água e serviços de saneamento na Região Metropolitana de Buenos Aires. O ETOSS se reportava ao Secretaria de Obras Públicas do Ministério da Economia e Obras e Serviços Públicos (MEOSP) até fevereiro de 1998 e, posteriormente, à Secretaria de Recursos Naturais e Sustentabilidade Desenvolvimento.

fortalecimento institucional da Diretoria Provincial de Obras Sanitárias de Santa Fé (DIPOS) (IBID, p.ii).

Durante a execução do projeto, as principais cidades argentinas decidiram iniciar um processo de privatização dos serviços de água, ação fartamente apoiada pelo Banco Mundial. Esse movimento acabou alterando os investimentos previstos no projeto (IBID, p.iii). A Parte B não foi executada, sendo que metade dos valores foi deslocado para a parte A e o restante foi usado para custear o processo de privatização em si mesmo. Além disso, apenas 40% dos recursos da Parte C foram efetivamente usados, obrigando a cidade de Córdoba a financiar por conta própria as obras previstas, como os canais de Los Molinos e Alimentador Sur (IBID, p.8). Isso significa dizer que após a decisão do processo de privatização, a prioridade do dispêndio passou a ser os custos do processo de privatização em si, abandonando os objetivos iniciais acordados que visavam uma melhoria na infraestrutura de recursos hídricos.

Os recursos emprestados pelo banco foram usados para cobrir 100% dos custos de atores no exterior com processos de importação para a Argentina; 44% do gasto local com importação de equipamentos e materiais para as obras; e 100% do custo com treinamento e consultoria (IBID, p.8). Ou seja, uma parte daquilo que o país tomou de empréstimo do Banco Mundial foi usada para que exportadores estrangeiros neutralizassem os custos de suas operações. A formação de pessoal, também custeada com o montante, é em geral uma exigência do próprio banco. Com esse arranjo, as obras de melhoria no abastecimento de água e esgoto – aquelas que têm mais impacto social, são mais dispendiosa e também mais perceptíveis aos cidadãos – não foram efetivamente objeto de financiamento.

Embora o país sul-americano tenha feito tudo o que orienta o Banco Mundial, os comentários do banco sobre o projeto expressam agudo descontentamento. No relatório de avaliação final, todos os quesitos do projeto foram avaliados como insatisfatório ou parcialmente insatisfatórios. Novamente, a atribuição da culpa pelo mau desempenho foi colocada sobre o país, ainda que o banco reconheça que “a privatização de serviços de água demanda uma abordagem diferente” (IBID, p.15).

Segundo o relatório, os problemas observados nesse projeto seriam solucionados em uma segunda iniciativa, intitulada *Water Sector Reform Project*, que segundo o documento datado de 1998 já estava sendo negociada (IBID p. v; p.19). Além de

perpetuar e aperfeiçoar as metas já realizadas, a duplicação do projeto teria o objetivo de promover a privatização em outras localidades do país.

Paralelamente, alguns dos objetivos do primeiro projeto foram deslocados para outro, que ocorria em paralelo, o *Water Supply and Sewerage Sector Project*. Dedicado somente aos problemas de saneamento básico e também de caráter nacional, a iniciativa contou com financiamento do Banco Mundial, durou de 1990 a 1999 e teve um custo de aproximadamente 250 milhões de dólares (WORLD BANK, 2001).

Apesar da iniciativa, quando o segundo projeto de reforma do setor de águas no país é iniciado, em 1999, os principais problemas de saneamento básico na Argentina persistiam. O segundo projeto teve um custo relativamente baixo de 30 milhões de dólares e foi iniciado já em meio aos problemas gerados pela primeira onda de privatizações no setor.

No momento da avaliação, o Secretário de Recursos Naturais da Argentina confirmou ao Banco que a participação do setor privado (PSP) continuava sustentando a estratégia do governo para melhorar a qualidade e a eficiência dos serviços de água e saneamento em áreas urbanas e rurais. Embora a demanda por privatização permanecesse forte, experiências recentes também demonstraram o quão complexo e difícil foi esse processo. A concessão de Buenos Aires já estava sob considerável estresse, a concessionária privatizada em Corrientes estava passando por baixos níveis de investimentos e a concessão de Tucumán havia sido encerrada. A maioria das províncias e um grande número de municípios e cooperativas pediam cada vez mais ao governo federal assistência técnica e apoio financeiro para abrir suas utilidades à concorrência, criar agências reguladoras e evitar alguns dos erros do passado. [tradução da autora]⁸⁹ (WORLD BANK, 2007, p. vi).

Segundo o banco, a crise de 1995 vivida no país foi uma “janela de oportunidades” para acelerar reformas, o que foi feito por meio do projeto (IBID, p.1). Os principais problemas a serem solucionados, na visão do Banco Mundial, eram a baixa cobertura e qualidade dos serviços de água e esgoto, modelo tarifário inadequado, fraco aparato institucional e regulatório, falta de transparência no processo de privatização; participação limitada de capital de risco por investidores privados, contratos mal

⁸⁹ At the time of appraisal, Argentina's Secretary of Natural Resources confirmed to the Bank that private sector participation (PSP) continued to underpin the government's strategy to improve the quality and efficiency of water and sanitation services in urban and rural areas. While demand for privatization remained strong, recent experiences also demonstrated how complex and difficult a process this was. The Buenos Aires concession was already under considerable stress, the privatized utility in Corrientes was experiencing low levels of investments and the Tucumán concession had been terminated. Most provinces and a large number of municipalities and cooperatives were increasingly requesting from the Federal Government technical assistance and financial support to open their utilities up to competition, create regulatory agencies and avoid some of the mistakes of the past

formulados e fragmentação do sistema de gerenciamento, com estruturas e legislações excessivamente complexas.

O projeto estava dividido em três componentes: 1) investimento em subprojetos; 2) fortalecimento institucional; e 3) ações ambientais. As três dimensões tiveram avaliação insatisfatória pelo banco (IBID, p. i).

No primeiro componente estavam projetos como a concessão dos serviços de água e esgoto de Misiones, cuja execução custou 13 milhões de dólares e não foi totalmente concluída. Para terminar o projeto, o ente municipal teve que realizar os investimentos. Até o fim do projeto, dos 1600 novos usuários pretendidos no sistema de abastecimento, apenas 200 ligações foram feitas de forma legal, e a mesma quantidade era estimada para as ligações ilegais. Foi projetado inicialmente a troca do sistema de coleta de esgoto para uma abordagem mais moderna, mas tanto essa alteração foi feita em número bastante menor do que o previsto, como também não foi incluída essa responsabilidade no contrato firmado com a concessionária que passou a operar os serviços (IBID).

O sub-projeto em Tucumán, onde havia carência de cobertura de água e esgoto entre os mais pobres, também não foi concluído. E na cidade de Olavarría, onde foi realizado o outro sub-projeto que compõe o primeiro componente, a expansão da capacidade de cobertura de coleta e tratamento de esgoto passou de 25% para 100%. Entretanto, mesmo após a reabilitação da planta de tratamento para dar conta de todo efluente produzido no município, 15% dos domicílios continuavam sem ligação na rede. Isso porque, pelo contrato de concessão, a ligação ao sistema de esgoto é de responsabilidade do usuário, sem que houvesse uma estratégia para incluir os mais pobres na ação. Nessa localidade, o contrato com a Coopelectric's, operadora do serviço, permitia que a empresa desligasse do sistema de abastecimento e de esgoto o usuário inadimplente, principal causa de insatisfação dos usuários, mesmo com o benefício da expansão do serviço.

Em relação ao segundo componente, o documento afirma que não foi possível realizar as melhorias necessárias porque o governo federal passou a se colocar contrariamente à privatização, ou, no jargão do banco, contra a PSP (Private Sector Participation).

Levando em conta os três componentes, o banco avalia que a performance do tomador de empréstimo foi de moderadamente insatisfatória a insatisfatória, tanto no

nível do governo federal, como no nível das agências implementadoras das ações, todas de nível regional e local. Segundo a instituição, isso se deve a uma série de conflitos resultantes da diferença de visão para o setor de águas por parte dos argentinos e do Banco Mundial, além da crise econômica vivida pelo país naquele período.

Havia claramente dificuldades no diálogo entre o governo nacional e o Banco em encontrar maneiras alternativas de se afastar de uma reforma aprimorada do PSP no setor de água. Isso ocorreu em parte devido às dificuldades que o governo nacional tem enfrentado ao definir uma estratégia sustentável para o setor, que se refletiu em uma postura passiva em relação ao projeto. Isso é parcialmente explicado pelo fato de o governo ter muito o que enfrentar durante e após a crise. A relutância do Banco na época em se afastar do PSP como a ferramenta política preferida para reformar o setor certamente agravou essa situação (IBID, p. 29).

[...]

O desempenho geral do Mutuário é classificado como moderadamente insatisfatório porque a crise macroeconômica que afetou o país em 2002-2003 fornece circunstâncias atenuantes para seu desempenho geral em grande parte insatisfatório. De fato, o governo nacional e a agência executora adotaram conscientemente uma abordagem passiva do projeto, em vez de tentar redirecioná-lo de maneira proativa, em parceria com a equipe do Banco. Isso resultou no uso ineficiente de tempo e recursos que poderiam ter sido utilizados de maneira mais benéfica em outros lugares [tradução da autora] ⁹⁰(IBID, p. 30).

Entre as lições que o banco afirma ter aprendido com o projeto destaca-se a importância de manter um diálogo aberto com o mutuário sobre mudanças de concepção. De acordo com a avaliação, a diminuição do compromisso do governo com a agenda de reformas orientadas para o setor privado deveria ter sido uma indicação precoce da necessidade de revisar os componentes do projeto. Também indica que não se deve subestimar o potencial de crises macroeconômicas em propostas de reforma em andamento.

⁹⁰ There were clearly difficulties in the dialogue between the national government and the Bank in finding alternative ways to move away from an enhanced PSP reform in the water sector. This was in part in view of the difficulties the national government has been facing in defining a sustainable strategy for the sector which was reflected in a passive stance toward the project. This is partly explained by the fact that the government had much to contend with during and after the crisis. The Bank's reluctance at the time to move away from PSP as the preferred policy tool to reform the sector certainly compounded this situation (IBID, p. 29).

[...]

The overall performance of the Borrower is rated moderately unsatisfactory because the macroeconomic crisis that affected the country in 2002-2003 provides mitigating circumstances for its overall largely unsatisfactory performance. Indeed, the national government and the executing agency knowingly adopted a passive approach to the project rather than attempting to re-direct it in a proactive manner, in partnership with the Bank team. This resulted in the inefficient use of time and resources that might have been put to more beneficial use elsewhere

No documento há comentários atribuídos ao governo argentino sobre a performance do banco no projeto. Entre uma série de reclamações sobre burocracia e ambições elevadas do projeto, duas declarações chamam a atenção: 1) a resistência do banco em alterar as obrigações da contrapartida financeira do país no projeto mesmo diante da mudança de cenário socioeconômico; 2) a recusa da instituição em fornecer documentos do projeto na língua do tomador de empréstimo.

Ainda sobre a análise dos resultados do projeto, o relatório do Banco Mundial indica que uma das agências implementadoras do sub-projeto em Olavarría informa que os usuários consideraram inapropriado que a cooperativa que opera o sistema tivesse seus débitos dolarizados. Os usuários do serviço eram também acionistas da cooperativa.

Toda a trajetória da influência do Banco Mundial na privatização dos serviços de água na Argentina foi objeto de um estudo bastante crítico do International Environmental Law Research Centre, uma organização social, com sede em Genebra, na Suíça.

O artigo faz um relato detalhado de todo o processo de intervenção do banco na lei argentina, afirmando que a privatização dos serviços foi colocada como uma condição para que o país tivesse acesso aos empréstimos da instituição (OLLETA, 2007). Segundo o estudo, desde 1980 o banco tem colocado condições para a concessão de empréstimos, e que elas se tornaram especialmente específicas nos anos de 1990, com foco claro na interferência na governança estatal e mudanças nas políticas de serviços públicos.

Para atingir esses objetivos, o Banco Mundial propôs uma série de políticas distintas que incluíam liberalização comercial, desregulamentação, austeridade fiscal e privatização; esse conjunto de medidas é composto pelo termo geral de 'reforma do setor público' ⁹¹ (IBID, p.3).

O autor afirma que os empréstimos do banco eram parte essencial dos planos de privatização de serviços públicos do Governo Menem. A associação entre governo, banco e empresas interessadas na privatização era de tal maneira simbiótica, que o governo argentino teria elevado as tarifas antes de processos de concessão. Assim, ao mesmo tempo que as concessionárias teriam mais tempo para adaptação com garantia de lucratividade, a opinião pública seria levada a crer que a alta nas contas era decorrente de uma crescente incapacidade do Estado de operar os serviços, restando o setor privado

⁹¹ To achieve these ends, the Bank has put forth a range of distinct policies that included trade liberalisation, de-regulation, fiscal austerity and privatisation; this set of measures is comprised under the general term of 'public sector reform'

como única solução. A descentralização dos serviços públicos atuaria também em conjunto com a promoção da privatização nos países endividados com o banco.

Por meio de programas de ajuste estrutural / empréstimos para políticas e sob supervisão da IFI, os países endividados se envolveram em mudanças substanciais na estrutura legal e regulatória desses serviços, a fim de transformar o setor de água em uma oportunidade atraente de investimento privado [tradução da autora]⁹² (IBID, p.5).

Assim, como os dois projetos do Banco Mundial na Argentina tiveram avaliações insatisfatórias, tanto por parte do banco, como na visão do próprio país, uma análise de todo o conjunto de projetos que culminou na privatização indiscriminada de serviços de água não poderia ser positiva. Olleta diz que é indiscutível que o processo de privatização foi malsucedido, e as evidências estão principalmente na desaprovação popular dos serviços, vistos como deficientes e com altas tarifas.

O papel do banco na privatização de águas na Argentina foi de participação integral. Primeiro emprestou o dinheiro usado para as reformas preparatórias para a privatização e criação de agências reguladoras. Depois deslocou funcionários de alto escalão para atuar nas negociações.

Esses mesmos executivos seriam mais tarde consultores ou administradores da empresa privada criada para operar os serviços de água na Região Metropolitana de Buenos Aires, a Aguas Argentinas. A empresa foi inicialmente formada por um consórcio liderado pela multinacional francesa Suez, seguida da companhia Aigües de Barcelona e outros investidores do setor financeiro. O Banco Mundial emprestou dinheiro a essas instituições para a criação da concessionária, depois, se tornou ele mesmo acionista da empresa. Em missões econômicas internacionais, a instituição costumava contar a história da Aguas Argentinas como um exemplo de sucesso com privatizações (IBID).

No caso específico da Aguas Argentinas, os detalhes dos contratos, da lei de concessão e o comportamento do banco impressionam os analistas pelo aspecto flagrantemente leonino em favor dos investidores. Está presente em relatório do próprio Banco Mundial a informação de que os consultores da instituição recomendaram à empresa que ela se abstivesse de fazer investimentos previstos em contrato. Especificamente, falam da construção de uma estação de tratamento de água, a

⁹² Through structural adjustment/policy lending programs, and under IFI supervision, indebted countries have engaged in substantial changes to the legal and regulatory framework of said services in order to turn the water sector into an appealing opportunity for private investment

Berazategui Plant, na bacia Matanza-Riachuelo (WORLD BANK, 2009; MEJÍA e outros, 2011; HALL e LOBINA, 2004). Cada ano de atraso na obra, gerou um lucro estimado de 35 milhões de dólares à companhia (OLLETA, 2007, p.10), ao mesmo tempo em que o lançamento crescente de esgoto *in natura* no rio provocou uma das maiores e mais complexas tragédias ambientais da Argentina (LANKAO, 2017; SANTORO, 2012).

Hall e Lobina (2004, p. 271), afirmam que embora a Aguas Argentinas tivesse executado apenas 45% do investimento previsto no período, ela requisitou uma revisão no preço das tarifas oito meses depois da assinatura do contrato. O documento previa um congelamento da tarifa por dez anos. Uma multa foi negociada junto ao órgão regulador, o que também não estava previsto no acordo firmado. O valor da multa por quebra de contrato, além de baixo, não foi pago devido a um perdão, também concedido pelo órgão.

Outro detalhe desconcertante é a introdução, na nova versão do contrato, de uma medida que violava a Lei de Conversibilidade no país. A iniciativa previa que tarifas emitidas em pesos teriam indexação anual de acordo com a inflação dos Estados Unidos. Dessa forma, a empresa estava dispensada de correr risco financeiro em suas operações no país (OLLETA, 2007).

Medidas dessa natureza somadas ao aumento das contas para os usuários e permissão de cortes de abastecimento para os inadimplentes levaram a conflitos que envolviam as associações de usuários, o congresso nacional, o judiciário e as empresas. Embora fosse parte interessada, o Banco Mundial juntamente com o FMI se apresentou como mediador das disputas, criticando a judicialização dos embates. Essa postura elevou ainda mais o ultrage público.

Em setembro de 2003, com um novo governo encarregado das renegociações, a atitude em relação às empresas que operam serviços públicos tornou-se mais rigorosa. Todo contrato de privatização em vigor foi reexaminado e, portanto, a reestatização de serviços tornou-se uma opção concreta no discurso oficial. O fracasso da Aguas Argentinas em cumprir seus compromissos tornou-o um candidato precoce à revogação de contrato [tradução da autora] ⁹³(IBID, p. 12).

No nível institucional, acusações mútuas de violação dos contratos de concessão viraram disputas em nível internacional. Com a cessão unilateral da concessão em 2006 por parte do governo e a retomada dos serviços pelo Estado, as empresas processaram o

⁹³ By September 2003, with a new government in charge of the renegotiations, the attitude towards the companies operating public services became more stringent. Every privatisation contract in force was reexamined and the restatisation of services therefore became a concrete option in official discourse. Aguas Argentinas' failures to meet its commitments made it an early candidate for contract revocation

país no International Centre for Settlement of Investment Disputes (ICSID), o que resultou por fim na retomada dos serviços pelo Estado. A disputa só teve resolução em 2019, com decisão definitiva do ICSID em favor da Suez e demais partes. Somente essa empresa foi indenizada em 220 milhões de dólares pela decisão (IBID,). A indenização das concessionárias tem sido apontada como principal entrave para a remunicipalização de serviços de água, que apesar disso tem se mostrado uma tendência crescente, tanto nas economias desenvolvidas como nos países pobres ou de renda média (MASJUAN; MARCH e SAURÍ, 2011, p.241).

Portanto, tanto a literatura acadêmica como os relatórios do Banco Mundial indicam erros de condução no projeto, questões éticas e políticas graves, resultados ruins para o país e exacerbação de conflitos, tanto com o banco, como com empresas de água. Apesar disso, em documentos feitos para divulgação do projeto o Banco Mundial buscou passar uma imagem contrária a essa.

Ao final da década de 1990, a instituição passa a editar uma série de publicações chamada *Viewpoint* com foco no chamado empreendedorismo. Nela, analistas do banco descrevem os resultados de projetos do Banco Mundial ou avaliações de setores com o objetivo de orientar empresários e investidores. O periódico é, portanto, voltado à divulgação geral.

Crampes e Greater (1996), são autores de uma coluna que trata do envolvimento do Banco Mundial com a privatização dos serviços de água na Argentina. No texto, há elogios sobre as ações e a indicação de resultados positivos, como a diminuição das contas de água – indicada, inclusive, como a meta central das privatizações. Mas nem mesmo para esses autores os fatos transcorreram totalmente da forma esperada, ou em suas palavras “not all has been smooth sailing” (IBID, p.2). As negociações com os sindicatos e com o setor regulador foram complicadas, afirmam. Há uma defesa apaixonada do Estado como regulador e não como provedor de serviços públicos, o que muitas vezes – e esse seria precisamente o caso da Argentina – o governo reluta em aceitar (IBID). Há ainda a indicação de que a infraestrutura sanitária da região de Buenos Aires estava mais deteriorada do que o estimado inicialmente, prejudicando a concessionária. A partir dessa afirmação, os autores advogam pela legitimidade do descumprimento de contratos em andamento.

Essa experiência reforça a necessidade de regras que permitam ajustes nos termos dos contratos de concessão quando novas informações se tornam

disponíveis ou as circunstâncias mudam. Também mostra a necessidade de reguladores para garantir que o público entenda suas decisões e as perceba como independentes. Isso requer transparência tanto na análise quanto na tomada de decisão. Embora o contrato de concessão deva ser preparado como se não fosse mudar, em circunstâncias específicas e limitadas, alguma flexibilidade pode ser uma boa política [tradução da autora]⁹⁴ (IBID, p.3).

Os autores concluem afirmando que a Argentina estava se esforçando para resolver seus problemas de desenhos tarifários e de adaptação do Estado ao seu novo papel de regulador no setor de águas. Dizem ainda que outras nações poderiam se arrepender no futuro de não terem iniciado antes seus projetos e estudos para a privatização, deixando se aproveitar um momento promissor em que esse mercado estava sendo estruturado (IBID, p.4).

Além dos projetos relacionados neste item, os outros estudos realizados pelo banco especificamente sobre gestão de recursos hídricos eram voltados à irrigação e ao Controle de enchentes.

Quadro 3: Projetos sobre água na Argentina (valores em milhões de dólares)

Projetos sobre água na Argentina			
Título do projeto	Valor	Estado	Data de criação
AR Flood Risk Management Support Project for the City of Buenos Aires	200.00	Ativo	22 de junho de 2016
Adaptation Fund: Increasing Climate Resilience & Enhancing Sustainable Land Management in the Southwest of the Buenos Aires Province	3.96	Fechado	20 de setembro de 2013
Public Sector Strengthening Program - APL1	30.00	Fechado	22 de fevereiro de 2011
Matanza-Riachuelo Basin (MRB) Sustainable Development Project	840.00	Ativo	9 de junho de 2009
AR PROSAP2 - Second Provincial Agricultural Development	300.00	Fechado	25 de setembro de 2008
AR APL2 Urban Flood Prevention and Drainage	70.00	Fechado	6 de junho de 2006
AR Basic Municipal Services Project	110.00	Fechado	6 de junho de 2006
AR APL1 Urban Flood Prevention and Drainage	130.00	Fechado	5 de abril de 2005
Coastal Contamination Prevention & Marine Management Project (GEF)	8.35	Fechado	26 de junho de 2001
El Nino Emergency Flood Project	42.00	Fechado	20 de janeiro de 1998
Flood Protection Project	200.00	Fechado	11 de dezembro de 1996
Flood Rehabilitation Project	0.00	Fechado	29 de setembro de 1992
Water Supply and Sewerage Sector Project	100.00	Fechado	18 de dezembro de 1990
Water Supply Project	60.00	Fechado	10 de dezembro de 1985
<i>Fonte: Elaborada pela Autora, com informações do WB disponíveis em http://projects.worldbank.org/</i>			

⁹⁴ This experience reinforces the need for rules allowing adjustment in the terms of concession contracts when new information becomes available or circumstances change. It also shows the need for regulators to ensure that the public understands their decisions and perceives them as independent. This requires transparency both in analysis and in decisionmaking. Although the concession contract should be prepared as if it were not going to change, under specific, limited circumstances, some flexibility may be good policy

4.3.2. BRASIL

O Banco Mundial realizou 52 projetos sobre gestão de recursos hídricos no Brasil. Os dez primeiros, iniciados entre 1985 e 1987, todos na região rural do semiárido, englobaram cada um dos nove estados do Nordeste além do estado de Minas Gerais. Cada projeto teve um orçamento específico e a soma dos valores emprestados chega a 6,8 bilhões de dólares.

Todos os dez projetos do NRDP eram praticamente idênticos (exceto Sergipe e Bahia) [...] Além dos componentes específicos do estado, o projeto de Sergipe incluía coordenação e administração regionais e componentes regionais de pesquisa, o primeiro implementado pela SUDENE e o segundo, pelo Centro Regional de Pesquisa Agrícola para os Trópicos Semi-Áridos (CPATSA); e o projeto Bahia incluiu um componente regional de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária [tradução da autora]⁹⁵(EMBRAPA).

A semelhança entre os estudos tem relação com o fato de que eles foram desmembrados de um único projeto inicial maior denominado *Northeast Region Land Tenure Improvement Project (Ln. 2593-BR)*, cancelado, segundo o banco por “obstáculos legais e institucionais” (WORLD BANK, 1996, p.41). O conceito original dos estudos buscava o aumento da produtividade rural, enquanto o projeto de fato executado se concentrou na mitigação da pobreza.

A ação foi negociada em 1979, ainda durante a ditadura militar. Entre esses obstáculos, o banco indica a mudança institucional e política ainda recente naquele momento no país. Ao comentar essa alteração no design do projeto, a dificuldade do banco em lidar com uma nova sociedade democrática é reveladora.

Apesar do esforço para inovar e impedir o financiamento de contrapartida e outros problemas, os projetos originais eram muito pesados e complexos para a deterioração das condições fiscais, macroeconômicas e institucionais e não eram compatíveis com as mudanças importantes depois de 1988 na economia política nacional, que exigia uma concepção mais descentralizada e participativa do projeto (IBID, p.27).

[...]

Eles foram desenvolvidos e avaliados sob um governo militar centralizado no qual os órgãos públicos controlavam a maioria das atividades de desenvolvimento. **Conceitos como participação, organização e**

⁹⁵ All ten projects of the NRDP were virtually identical (except for Sergipe and Bahia) [...] In addition to state-specific components, the Sergipe project included regional coordination and administration and regional research components, the former implemented by SUDENE and the latter by the regional Agricultural Research Center for the Semi-Arid Tropics (CPATSA); and the Bahia project included a regional research component under the Brazilian Agricultural Research Company

descentralização acarretaram dificuldades políticas no Brasil desse período, ainda não haviam entrado no léxico do Banco e eram amplamente experimentais na elaboração de projetos.⁹⁶ (IBID, p.iv; grifo da autora, tradução da autora).

Os projetos de água do Banco Mundial nos anos seguintes passam a ter como foco cada um dos estados, o que parece ter sido a forma preferencial encontrada pelo banco para lidar com a nova institucionalidade brasileira, mais descentralizada e ainda em formação.

O primeiro projeto de caráter mais geral e abrangência nacional foi estabelecido em 1992 e durou até o ano 2000, tendo uma segunda fase iniciada em 1998 e encerrada em 2008. A primeira fase teve um custo de 500 milhões de dólares, sendo apenas metade advinda de empréstimo do banco, e a segunda teve custo de 300 milhões de dólares, novamente com o empenho do banco em financiar 50% do custo. (WORLD BANK, 2001, p. 2; WORLD BANK, 2009, p. 23). No documento de criação da primeira fase do projeto, na introdução, o banco afirma:

The urgency of restructuring the sector is clear. The reformulation of the sector's organization and objectives should place primary emphasis on improved efficiency, through the use of commercial practices in all entities, regulatory arrangements which foster competition among service providers, and, where feasible and appropriate, increased private sector participation.

[...]In this context, our ultimate goal for the water and sewerage sector is that operations become commercial, with any public funding explicitly directed to provide the poor with access to appropriate services [tradução da autora]
⁹⁷(WORLD BANK, 1992, p.1)

O projeto consistia em financiar atividades e estudos relacionados à reforma institucional e regulatória do setor, além de um programa de investimentos piloto envolvendo seis estatais: a CASAN (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento),

⁹⁶ Despite the effort to innovate and to head off counterpart funding and other problems, the original projects were too cumbersome and complex for the deteriorating fiscal, macro-economic and institutional conditions and were not compatible with the momentous changes after 1988 in the national political economy, which demanded a more decentralized, participatory project design (IBID, p.27). [...] They were developed and appraised under a centralized military government in which public agencies controlled most development activity. Concepts like participation, organization and decentralization entailed political difficulties in the Brazil of this period, had yet to enter the Bank's lexicon and were largely experimental in project design

⁹⁷ The urgency of restructuring the sector is clear. The reformulation of the sector's organization and objectives should place primary emphasis on improved efficiency, through the use of commercial practices in all entities, regulatory arrangements which foster competition among service providers, and, where feasible and appropriate, increased private sector participation.
 [...]In this context, our ultimate goal for the water and sewerage sector is that operations become commercial, with any public funding explicitly directed to provide the poor with access to appropriate services

uma estatal criada em 1970 e que nos dias atuais tem economia mista e capital aberto; a EMBASA (Empresa Baiana de Águas e Saneamento), criada em 1971 e que tem 99% de seu capital nas mãos do Estado da Bahia; e a SANESUL (Empresa de Saneamento do Estado de Mato Grosso do Sul), estatal criada juntamente com o Estado do Mato Grosso do Sul, em 1979.

Ao analisar o potencial do projeto para a ampliação da participação privada no setor, o banco adverte que “therefore, full or partial privatization, where feasible and possible, should also be considered when reviewing the adequacy of Brazil's water sector current regulatory and legal framework” (WORLD BANK, 1992b, p 6). O argumento geral é o de que, como as companhias dos três estados-alvo não conseguiam oferecer cobertura universalizada e nem tinham excelência no oferecimento de serviços de água e saneamento, o mercado estava aberto ao setor privado.

Especificamente o projeto mirou na formulação de um novo marco regulatório no Brasil e de um novo modelo de financiamento para expandir e atualizar sistemas de água e esgoto. Por meio do projeto houve grande evolução nos indicadores de qualidade das três empresas, incluindo a pretendida expansão da cobertura. O relatório de avaliação indica que a performance de cada estatal foi altamente satisfatória no caso da Embasa, Satisfatória, no caso da Casan e moderadamente satisfatória, no caso da Sanesul (WORLD BANK, 2001).

O documento afirma, que a Embasa, que a princípio foi a participante mais resistente, estava pronta para a privatização, o que de fato nunca ocorreu. A lei de desestatização da Embasa (lei nº 7.483 de 17 de junho de 1999) foi decretada, mas ela teria sido alvo de uma ação direta de inconstitucionalidade. Isso impediu sua aplicação dando origem a um longo período de judicialização, tendo sido revogada na integralidade e em definitivo no ano de 2013, na Assembleia Legislativa da Bahia, por unanimidade. Ainda hoje o tema tem sido instrumentalizado pelos atores políticos, que se revezam nas acusações de tentativa de privatização da companhia, já que a ideia parece ser amplamente rejeitada pela opinião pública local, como testemunham artigos publicados na imprensa online: DUARTE, 2019; RELLSTAB, 2019; VOZ DA BAHIA, 2019; SINDAE, 2019.

No item “lições aprendidas” do relatório de avaliação, o Banco Mundial afirma que estava claro que havia contradições entre as intenções do governo para o setor de

águas nos âmbitos federais, estaduais e municipais. Indica que seria importante para o sucesso da reestruturação do setor que o diálogo entre os níveis da federação fosse mais homogêneo, claro e alinhado. Afirma que nenhuma assistência técnica deve ser tomada antes de ter certeza sobre as intenções do ente governamental e seu real poder de concretizá-las. E orienta para um maior esforço de esclarecimento do público e dos governos sobre práticas “eficientes” e “modernas” para o setor de águas (WORLD BANK, 2001, p. 44). Isso significa que de alguma forma, já havia a intuição de que as orientações dadas pelo banco durante o estudo corriam o risco de serem desprezadas.

Já a segunda fase do projeto, iniciada em 1998, focou mais em estruturas regulatória para o setor, o que inclui a consolidação do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), criado em 1996. O desenvolvimento do sistema teria permitido criar um parâmetro nacional de avaliação dos serviços de esgoto (WORLD BANK, 2009, p. 58)

O documento de avaliação do projeto afirma que a ação deu uma incalculável contribuição para a elaboração e aprovação do novo marco legal e regulatório do setor de água e saneamento. Assim, continua o texto, estaria estruturado o modelo que permitiria maior participação do setor privado. O governo federal estaria financiando todas as ações dos estados para estudo e criação de agências reguladoras. Ou seja, a criação de agências reguladoras e o fortalecimento delas aparecem nesse projeto como a parte mais essencial de um projeto mais amplo de privatização, já que define de imediato o novo papel regulador que caberia ao Estado.

Apesar da avaliação moderadamente positiva, o relatório indica desafios políticos. E eles começam com a intrincada relação com o novo governo.

O início do novo governo Lula em janeiro de 2003 marcou uma mudança significativa nas políticas e estratégias de GoB no setor de WSS, bem como no aparato geral da administração pública e na estrutura institucional. As defasagens naturais de ajuste de um período de transição foram ainda mais impedidas pelas diferentes visões sobre o foco a ser dado à participação do setor privado no setor de WSS. O aumento do PSP como objetivo principal do projeto tornou-se cada vez mais dissonante com a mudança no ambiente político do GoB e contribuiu para a percepção do Banco como parte de um "consenso de Washington" promovendo uma agenda de privatização e minando o novo GoB. O amplo apoio institucional ao projeto.

[...] Dados os lentos desembolsos e o histórico ruim de implementação do projeto, o Banco Mundial propôs o cancelamento do saldo remanescente não desembolsado (US \$ 19,3 milhões) na MTR. O GoB recusou firmemente qualquer sugestão do Banco de cancelar os recursos do empréstimo e o SNSA confirmou que o projeto era uma prioridade, dado seu potencial de impacto no

diálogo sobre políticas setoriais e apoio à reforma nos níveis federal, estadual e local.

[...] A aposta do Banco em permitir que o projeto continue sem cancelamento parcial valeu a pena: desde o MTR de 2005 até o fechamento em outubro de 2008, o projeto desfrutou de estabilidade institucional e forte apoio do GoB, das partes interessadas do setor e da sociedade civil. sociedade, bem como dos beneficiários e participantes diretos do projeto [tradução da autora] ⁹⁸(IBID, p. 6-7).

Mais à frente, o documento afirma que o Banco Mundial foi muito diplomático durante o Governo Lula, articulando a execução do programa de forma proativa, conciliando as ações com as demandas e novas políticas do governo, sem descaracterizar e comprometer seu escopo. Ao final, a instituição avalia que o projeto teve grande prestígio no país, tendo se tornando uma espécie de “*think tank*” do setor (IBID, p. 7).

Um estudo foi conduzido no âmbito do projeto para avaliar o ritmo do crescimento da participação privada no setor e sua capilaridade. Intitulado *Evaluation of private sector participation in the provision of water supply and sewerage services in Brazil*, a pesquisa foi tornada pública apenas no site do governo brasileiro e não está na base de dados pública do banco. O documento informa que, até aquele ano, foram identificados mais de 65 casos de participação privada no setor de saneamento básico, em vários tipos de arranjos. Eles eram consequências das mudanças ocorridas mais de uma década atrás por meio da primeira fase do projeto de modernização do setor em parceria com o Banco Mundial (MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009, p. 11).

A publicação apresenta um quadro mostrando a evolução da tutela jurídica sobre a água naquele período e as leis que regulam o oferecimento de serviços públicos em

⁹⁸ The beginning of the new Lula administration in January 2003 marked a significant shift in GoB policies and strategies in the WSS sector as well as in the overall public administration apparatus and institutional framework. The natural adjustment lags of a transition period were further impeded by differing views over the focus to be given to private sector participation in the WSS sector. The increased PSP as a main goal of the project became increasingly dissonant with the changing policy environment in GoB and played a role in contributing to the perception of the Bank as part of a “Washington consensus” promoting a privatization agenda, and undermining the new GoB’s broad institutional support for the project.

[...] Given the slow disbursements and poor project implementation track-record, the Bank proposed a cancellation of the remaining undisbursed balance (US\$19.3 million) at MTR. GoB firmly refused any suggestion by the Bank of canceling loan proceeds and the SNSA confirmed that the project was a priority given its potential to impact on sector policy dialogue and support to the reform at the federal, state and local levels.

[...] The Bank’s gamble in allowing the project to continue without any partial cancelation paid off: from the MTR in 2005 to closure in October 2008, the project enjoyed institutional stability and strong support from the GoB, sector stakeholders and civil society, as well as from the direct project beneficiaries and participants

geral, também relevantes para as empresas de água. Abaixo, reproduzimos essas informações e acrescentamos outras normativas pertinentes:

Figura 2. Evolução da incorporação da participação privada no setor de águas no Brasil

(Fonte: MINISTÉRIO DAS CIDADES, 2009, p.12, e dados coletados pela autora com base na lei brasileira)

Houve introdução de participação privada plena na Saneatins (Tocantins), na Região dos Lagos do Estado do Rio de Janeiro, em Campo Grande (MS) e Manaus (AM), além da abertura à participação minoritária de capital privado das empresas estaduais Sabesp, Sanepar e Copasa. O estudo avaliou, com duas metodologias diferentes, 30 desses casos de participação de capital privado em relação à eficiência no abastecimento de água e 28 casos quanto à coleta de esgoto. Os resultados indicaram que, seguindo a primeira metodologia, para o caso da água, 11 casos apresentaram melhora (37%); 12 casos apresentaram resultado neutro (40%); e 7 pioraram (23%). Na segunda abordagem, esses números foram de 12 (40%), 9 (30%) e 9 (30%), respectivamente. Em relação ao esgoto, esses resultados foram 9 (32%); 2 (7%); 17 (61%) com o primeiro método,

respectivamente, e 5 (18%), 6 (21%), 17(61%). As duas formas de aferição envolviam tanto indicadores, como a percepção dos usuários (IBID, p.26-27).

No tocante às tarifas, o estudo verificou tendência de aumento na grande maioria dos casos examinados. Também na maioria das localidades, houve incremento da receita da operadora do serviço. No caso de Palmas (TO), esse incremento foi de 50%, o mais elevado entre os casos analisados. Por outro lado, houve diminuição nas perdas de água no abastecimento na maioria das localidades.

O estudo indica que há uma contradição no *survey* realizado com os usuários.

Os usuários disseram, em geral, que a relação qualidade/preço dos serviços tem piorado, e se esta evolução negativa não tem causado grande impacto na percepção geral de melhora é tão somente porque os entrevistados de quase todos os clusters estimaram que este atributo (a relação qualidade/preço) não é muito importante.

[...] Deste modo, antes de uma análise mais detalhada dos clusters e camadas da população, a conclusão geral é que a qualidade de serviço tem evoluído positivamente, impulsionada principalmente pela melhora na qualidade da água. O esgoto, por outro lado, é percebido como a dimensão com menores avanços, mesmo que se reconheça que, na maioria dos casos, tem ocorrido melhora desde a implementação da PSP (IBID, p.38).

Analisando os dados do estudo, de forma alguma fica demonstrada a melhoria dos serviços oferecidos pelas novas empresas privadas, embora essa seja a conclusão declarada da pesquisa e também da análise do Banco Mundial sobre ela. A evolução das privatizações, no entanto, cresce: em 2019, 325 cidades (6% do total de municípios brasileiros) tinham algum tipo de participação privada no serviço de água e esgoto, e essas localidades respondem por 22% dos investimentos em saneamento no país. (ABCON, SINDCON, 2019, p. 22).

Vale apresentar aqui algumas informações mais atuais a respeito da polarização público-privado no tocante à política de recursos hídricos no Brasil. No estado do Tocantins, que aparece no estudo do Ministério das Cidades e onde apenas 12 cidades tinham rede de esgoto em 2019, a iniciativa privada devolveu ao poder público 77 concessões deficitárias em 2017. Um levantamento do Centro de Estudo de Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas realizado antes da devolução aponta para um cenário negativo de prestação dos serviços do estado. A pesquisa indica que a agência reguladora não tem cumprido seu papel, levando à necessidade de atuação do Ministério Público e também à renegociação de contratos (SOARES e outros, 2017, p. 13-14).

A situação da regulação do setor de saneamento no Brasil ainda é embrionária, com a maioria das agências, responsáveis por regular companhias estaduais

estabelecidas desde os anos 1970 e 1980, surgindo apenas após a Lei Nacional de Saneamento Básico. O fortalecimento da regulação é imprescindível para uma expansão considerável e contínua dos serviços, sejam eles prestados por entes públicos ou privados (IBID p. 14).

Também em 2017, Itu (SP) remunicipalizou seus serviços de água após uma aguda crise de gestão e abastecimento. Os 78 casos de reestatização colocaram o país na vice-liderança de uma listagem realizada pelo Transnational Institute (TNI), atrás apenas da França, com 106 casos até o ano 2000. Essa informação levou diferentes veículos da chamada imprensa alternativa a publicar textos indicando uma tendência no Brasil de remunicipalização, que pode mascarar o quadro mais concretamente observável de ampliação da privatização em todo território nacional.

Essa tendência atual se deve sobretudo aos dois projetos de caráter nacional em matéria de regulamentação dos serviços de água no Brasil realizados pelo Banco Mundial. A maior parte do aparato institucional e legal em matéria de água no país foi construída no âmbito do segundo projeto de abrangência nacional sobre recursos hídricos, o *Federal Water Resources Management Project – PROAGUA*. Criado em 1998, durou até 2009 e foi realizado a partir de um empréstimo de 183 milhões de dólares. A ação teve como objetivo principal “Promote rational and sustainable use and participatory management of water resources in Brazil in general, and in the Northeast in particular” (WORLD BANK, 2019, p.2).

Entre os membros da equipe do PROAGUA, estava Karin Kemper, então gerente da área de meio ambiente (Sector Manager for Environment in the Latin America and Caribbean Region). Poucos anos depois, Kemper seria a criadora da proposta de projeto (*concept paper*, na nomenclatura do banco) do Projeto do Sistema Aquífero Guarani (PSAG).

O relatório final do projeto oferece informações bastante objetivas sobre a influência da instituição na legislação de águas no país. Indica que o projeto em questão promoveu ações para ajudar a implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH) e o Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), então recentemente criados, porque, segundo o relatório, o governo federal não teria ferramentas metodológicas nem recursos humanos capacitados para tanto. Observa quem nem todos os estados tinham leis de água que pudessem complementar a lei nacional. Dessa forma, um procedimento foi estabelecido para ajudar os dez estados identificados nessa condição a desenhar suas leis de recursos hídricos. Afirma que, a exemplo do que

já havia sido feito no Ceará, um componente do projeto foi estabelecido para que esses mesmos dez estados pudessem definir normas de outorga (*water rights*), bem como a política tarifária para diferentes setores.

O documento descreve uma série de ações do PROAGUA que praticamente contempla todos os avanços institucionais e de legislação em matéria de água em todo território nacional entre o final dos anos 1990 e a década de 2000. Isso inclui, por exemplo, a criação de comitês de bacias e um planejamento do papel que a recém-criada Agência Nacional de Águas (ANA) viria a ter.

A variedade de atividades promovidas ou que tiveram apoio do projeto é tão ampla que foi dividida no relatório em relação à entidade executora ou responsável pela implementação. Nesta tese, apresentaremos apenas alguns exemplos dessas ações obedecendo a duas divisões que fazem sentido em relação aos objetivos da tese: ações para aumentar a interlocução entre o banco e atores intelectuais e tomadores de decisão; ações para alteração de lei ou de instrumento institucional (IBID, 34-43):

Quadro 4: Ações do Proagua para orientação de acadêmicos, funcionários públicos e tomadores de decisão

Ações do PROAGUA para orientação de acadêmicos, funcionários públicos e tomadores de decisão
Edição e publicação dos livros O Estado das Águas no Brasil ; Atlas da Bacia do rio das Velhas; Interfaces of Water Resources Management
Publicação de Revista Secretaria de Recursos Hídricos
Elaboração de cadernos sobre os instrumentos de gestão de recursos hídricos utilizados para orientação / instituições do SINGREH - Agência Nacional de Águas, Comitês e Agências de Bacia, Órgãos Gestores Estaduais de Recursos Hídricos
Edição do material institucional e publicações da ANA sobre recursos hídricos
privadas sobre a criação, organização e funcionamento de comitês de bacias hidrográficas, agências de água
Participação da equipe técnica no evento “Gestão de águas subterrâneas” e “Sistemas legais para a água”, em Washington, DC
Seminário Multilateral sobre o Aquífero Guarani (Grifo da autora)
Coordenação nacional do Projeto de Proteção Ambiental e Sustentabilidade Gestão do Sistema Guarani (Grifo da autora)
Apoio à representação brasileira no Fundo do Comitê Universitário para Apoiar a Projeto de Proteção Ambiental e Gestão Sustentável do Sistema Guarani (Grifo da autora)
Análise da Avaliação Institucional da ANA e de seu Programa de Treinamento
Elaboração do Manual de Direitos da Água com o Departamento Técnico e Administrativo da ANA
<i>Elaboração da autora com informações contidas em World Bank (2019, p. 34-43)</i>

Quadro 5: Ações do PROAGUA para a criação de leis, órgãos de água e fortalecimento institucional

Ações do PROAGUA para criação de leis, órgãos de água e fortalecimento institucional
federal
Definição do papel da ANA
Elaboração do Plano Estratégico e Política de Comunicação da ANA
Apoio à SRH e à ANA para implementação do Plano Nacional de Recursos Hídricos
Atualização do PRÓTON, o Sistema de Gerenciamento de Documentos
Elaboração do plano estratégico de recursos hídricos para a ANA
Elaboração do Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos para Capivari, Piracicaba, Jundiaí e bacias dos rios Paraíba do Sul (<i>e em outras diferentes bacias em diversos estados</i>)
Criação da Rede Hidrometeorológica Nacional
Consolidação do Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos
Criação do Programa de Monitoramento da Qualidade da Água para o Desenvolvimento do Semiárido Brasileiro região, parceria com a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA)
Implementação de sistemas de direitos da água (<i>entendido aqui como outorga</i>) em nível nacional e também nos estados do Nordeste, em Minas Gerais e em parte da região amazônica
Sistema de definição de direitos hídricos na bacia do rio Paraíba do Sul.
Preparação e implementação do sistema de controle da ANA (SISFIS).
Estabelecimento de um painel de segurança de barragens durante a implementação do projeto.
Melhoria da Legislação de Recursos Hídricos em diferentes estados
Apoio à criação de agências estaduais de gestão de recursos hídricos
Elaboração de normas legais, identificadas como prioritárias, visando à adequação e conversão do arcabouço jurídico e institucional para o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos no Brasil
Estruturação Conceitual do Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Amazônica - Afluentes do Lado Direito.
Desenvolvimento de um Mecanismo Financeiro Alternativo para Incentivar o uso racional dos recursos hídricos
Criação do programa de uso racional da água
Preparação, Desenvolvimento e Implementação do Programa: Recursos Hídricos, Gestão integrada à Gestão Costeira, incluindo Áreas Úmidas
Estabelecimento de normas e procedimentos para o controle da aplicação dos direitos da água e preparação do manual de aplicação dos direitos da água da ANA
Elaboração do Projeto INTERÁGUAS
<i>Elaboração da autora com informações contidas em World Bank (2019, p. 34-43)</i>

Paralelamente ao PROAGUA foi realizado o PROSANEAR (Low Income Sanitation Technical Assistance Project), de 2000 a 2007, a um custo de 47 milhões de dólares, 30 milhões oriundos de empréstimos do Banco Mundial. O estudo tinha como objetivo dar solução ao problema de baixa cobertura de esgoto em áreas pobres, com habitações precárias e irregulares. Dois projetos-piloto foram realizados em Guarulhos e em São José dos Campos. As discussões advindas dessa experiência deram origem a uma abordagem integrada dos serviços de água, culminando na Lei Federal nº. 11.445/2007 da Política Nacional de Saneamento Básico, que inclui abastecimento de água, saneamento, drenagem e resíduos sólidos). O projeto também gerou a inclusão de uma linha de crédito específica para o setor no PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) (WORLD BANK, 2008, p 5).

Apesar da clara influência do projeto sobre as instituições brasileiras, esse foi o estudo de caráter nacional com maior número de interferências e exigências por parte do governo, o que levou o banco a classificar a performance do tomador de empréstimo como moderadamente satisfatória. É perceptível a dificuldade em lidar com o então recém-criado Ministério das Cidades nesse projeto, além de resistência em permitir que o governo federal impusesse sua visão sobre o tema (IBID, p. 5). Por essa razão, várias reformulações em relação ao projeto original foram feitas, mas sem que elas alterassem sensivelmente seu escopo.

O projeto foi reconfigurado no MTR para se ajustar melhor às mudanças políticas emergentes após a posse do presidente Lula. A reconfiguração impactou os componentes do projeto, pois as intervenções de demonstração de obras civis foram incluídas a pedido do GOB. As equipes do MoC e do Banco incluíram indicadores de monitoramento adicionais (obras civis de demonstração concluídas) e metas físicas e financeiras para permitir um rastreamento mais próximo do progresso do projeto ao longo do tempo. A reformulação não foi usada, no entanto, como uma oportunidade de revisar o quadro de resultados de maneira mais abrangente, a fim de abordar suas deficiências. Por exemplo, alguns indicadores relacionados a atividades que não foram mais incluídas no desenho do projeto reconfigurado (como o número de municípios pesquisados pelo Sistema Nacional de Informação de Indicadores Urbanos (SNIU) ou o número de Projetos Municipais de Desenvolvimento Institucional (PRODINs) realizados)) não foram eliminados do sistema de M&A durante a reformulação [tradução da autora]⁹⁹ (IBID, p. 9).

Embora iniciados em momentos políticos distintos, o projeto Interáguas, iniciado em 2011 e encerrado em outubro de 2018, foi uma sequência do projeto Proágua. Em seu documento de criação, ainda em 2009, o Banco Mundial detalha que a relação entre as duas ações está precisamente na continuação da reforma legal e institucional do setor de águas no Brasil. No texto, a instituição descreve de maneira clara sua influência na construção de um arcabouço institucional sobre águas no país e justifica porque novas ações devem ser realizadas nesse sentido.

Importantes reformas políticas e legais foram empreendidas desde meados da década de 90, com forte presença e apoio do Banco, particularmente em gestão de recursos hídricos (WRM), abastecimento de água e saneamento (WSS) e boas práticas ambientais. A Política Nacional de Recursos Hídricos brasileira,

⁹⁹ The project was reconfigured at the MTR to better fit within the shifting political currents that emerged after President Lula took office. The reconfiguration impacted the project components, as demonstration civil works interventions were included at GOB's request. MoC and Bank teams included additional monitoring indicators (demonstration civil works concluded) and physical and financial targets to allow closer tracking of project progress over time. The reformulation was not used, however, as an opportunity to revise the results framework more comprehensively in order to address its deficiencies. For example, some indicators related to activities that were no longer included in the reconfigured project design (such as the number of municipalities surveyed for the National Urban Indicators Information System (SNIU), or the number of Municipal Institutional Development Projects (PRODINs) undertaken) were not eliminated from the M&E system during the reformulation

criada em 1997, abraça todos os princípios modernos de boa WRM, mas sua implementação foi desequilibrada. Os esforços para promover a participação e a descentralização nem sempre foram acompanhados de instrumentos de gestão sólidos, resultando em fraca aplicação dos direitos da água e uso limitado de instrumentos econômicos [tradução da autora]¹⁰⁰ (WORLD BANK, 2009, p.1).

O Interágua teve um orçamento total de 147 milhões de dólares emprestados pelo Banco Mundial via BIRD. O projeto previa, entre outras ações, a revisão e adoção do Plano Nacional de Águas (concluído em 2011 e que passa atualmente por nova revisão); treinamento de funcionários do SINGREH, cuja meta era de 120 pessoas, mais passou de 600; alteração (“improvement”) da PNRH, também concluída; identificação de bacias hidrográficas críticas e/ou de especial interesse (num total de 23 bacias); melhoria dos estudos para concessão de serviços de água; criação de um plano nacional de irrigação (efetivado em 2013); Melhoria do Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (então SINISA e atual SNIS); criação do Atlas Esgoto; e a realização de congressos, reuniões e seminários com acadêmicos, técnicos e formadores de opinião (foram 19 eventos) (WORLD BANK, 2008b, p.4-5).

Segundo o relatório de avaliação do projeto, a ação representou uma inovação no modelo de atuação do banco, ao permitir que o Banco Mundial mediasse diferentes atores estatais, como o MMA, a ANA, o Ministério das Cidades (responsável pela expansão do saneamento urbano) e o Ministério da Integração Nacional (responsável por projetos de irrigação e gestão de desastres naturais). De acordo com o texto, isso foi possível devido à articulação do Banco Mundial com diversos órgãos e agências no país durante a execução do PROAGUA, do PROSANEAR e do *Water Sector Modernization Program* em suas duas fases (WORLD BANK, 2019, p.6). Isso teria permitido aumentar a integração entre esses órgãos de modo a beneficiar todo o setor. O documento indica ainda o êxito no aprimoramento da legislação de saneamento, que deveria receber uma nova lei e.

Embora tenha uma avaliação positiva tanto do banco, como por parte do governo brasileiro, o relatório indica, no rol das lições aprendidas, que um dos desafios foi a

¹⁰⁰ Important policy and legal reforms have been undertaken since the mid-1990s with strong presence and support from the Bank particularly in water resources management (WRM), water supply and sanitation (WSS), and sound environmental practices. The Brazilian National Water Resources Policy, established in 1997, embraces all modern principles of good WRM but its implementation has been unbalanced. Efforts to promote participation and decentralization have not always been accompanied with sound management instruments, resulting in weak enforcement of water rights and limited use of economic instruments

mudança de condição financeira do Brasil durante a execução do projeto. Quando o financiamento foi contratado, o país tinha ambições elevadas de expansão do saneamento básico e melhoria geral da infraestrutura de águas, mas isso se deteriorou após a crise econômica (IBID, p. 57). Em seguida, o texto é encerrado com um prognóstico positivo sobre o governo iniciado em 2019, de Jair Bolsonaro, que estaria alinhado com as transformações institucionais realizadas pelo Interáguas, e destaca o papel quase estatal que esse projeto do Banco Mundial assumiu no país.

Apesar de todos os comentários e conclusões destacados nesta avaliação, a execução do INTERAGUAS trouxe contribuições significativas para melhorar o planejamento e a estrutura do setor de água no Brasil. As ações integradas do Programa colaboraram ou, pelo menos, foram alinhadas com a tendência que se materializou na formação de um novo ministério na administração federal no início de 2019, no qual exatamente foram reunidos os executores do Programa. Parece razoável repetir aqui o comentário de um dos executores do Programa: “INTERAGUAS se tornou o Ministério do Desenvolvimento Regional” (¹⁰¹IBID, p. 58).

Além dos projetos de caráter nacional já abordados aqui, uma síntese dos demais projetos de água no Brasil mostra que a abordagem inicial do Banco Mundial foi nos estados do Nordeste, com projetos que tratavam do tema irrigação num contexto de mitigação da pobreza. Em 1988, com um projeto no Rio de Janeiro, o banco dá início a estudos sobre abastecimento urbano de água, saneamento básico e mitigação da poluição hídrica. Ao longo dos anos 1990, os projetos em sua maioria são focados em um estado específico com o objetivo de reformar o aparato legal estadual. A partir dos anos 2000, alguns projetos de caráter mais regional são lançados, como o Aquabio (Integrated Management of Aquatic Resources in the Amazon). Esses e outros, mais dedicados a municípios específicos, passam a se somar aos projetos com foco nos Estados que continuam na agenda atual.

¹⁰¹ Despite all the comments and findings highlighted in this evaluation, the execution of INTERAGUAS brought significant contributions to improve the planning and structure of the water sector in Brazil. The integrated actions of the Program collaborated or at least were aligned with the tendency that has materialized in the formation of a new ministry in the federal administration at the beginning of 2019, in which exactly the executors of the Program have been brought together. It seems reasonable to repeat here a comment of one of the executors of the Program: “INTERAGUAS has become the Ministry of Regional Development”

Quadro 6: Projetos sobre água no Brasil (valores em milhões de dólares)

Projetos sobre água no Brasil			
Titulo do projeto	Valor	Estado	Data de criação
Piaui: Pillars of Growth and Social Inclusion Project	120.00	Ativo	21 de dezembro de
Additional Finance to Acre Social and Economic Inclusion and Sustainable	150.00	Ativo	29 de setembro de
RS: Strengthening Fiscal and Water Resources Management DPL	280.00	Fechado	27 de junho de 2014
BR Espirito Santo Integrated Sustainable Water Management Project	225.00	Ativo	28 de março de 2014
Strengthening Service Delivery for Growth, Poverty Reduction and	350.00	Fechado	21 de novembro de
BR APL2 Sao Bernardo Integrated Water Management in Sao Paulo Program	20.82	Fechado	29 de março de 2012
Expanding Opportunities, Enhancing Equity in the State of Pernambuco	500.00	Fechado	22 de março de 2012
BR Sergipe Water	70.28	Ativo	26 de janeiro de 2012
BR Federal Integrated Water - Interaguas	107.33	Fechado	12 de julho de 2011
Integrated Health and Water Management Project (SWAP)	60.00	Fechado	2 de novembro de
Reforestation with Native Species around AES-Tiete Reservoirs	4.90	Fechado	29 de setembro de
Santa Catarina Rural Competitiveness	90.00	Fechado	2 de setembro de 2010
BR Sao Paulo Water Recovery Project - REAGUA	64.50	Fechado	4 de maio de 2010
Brasil Pernambuco Sustainable Water	190.00	Ativo	14 de janeiro de 2010
Second National Environmental Project - Phase II	24.30	Fechado	22 de setembro de
BR APL Integrated Water Management In Metropolitan Sao Paulo	104.00	Fechado	9 de julho de 2009
First Programmatic Development Policy Loan for Sustainable	1300.00	Fechado	5 de março de 2009
BR AF to the Ceara Integrated Water Resource Management Project	103.00	Fechado	18 de dezembro de
Espirito Santo Biodiversity and Watershed Conservation and Restoration Project	4.00	Fechado	18 de novembro de 2008
Recife Urban Development and Social Inclusion (CAPIBARIBE MELHOR)	32.76	Fechado	20 de dezembro de 2007
BR Rio Grande do Norte Integrated Water Resources Management	35.90	Fechado	18 de setembro de
BR Municipal APL1: Uberaba	17.27	Fechado	21 de março de 2007
BR AF for the Federal Water Resources Management Project	50.00	Fechado	19 de dezembro de
Integrated Management of Aquatic Resources in the Amazon (AquaBio)	7.18	Fechado	13 de junho de 2006
BR ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY AGENDA TAL	8.00	Fechado	15 de setembro de
Brazil - Ecosystem Restoration of Riparian Forests in Sao Paulo	7.75	Fechado	21 de junho de 2005
First Programmatic Reform Loan for Environmental Sustainability	502.52	Fechado	24 de agosto de 2004
Santa Catarina Natural Resources Management and Rural Poverty Reduction Project	62.80	Fechado	25 de abril de 2002
Ceara Integrated Water Resources Management Project	136.00	Fechado	6 de janeiro de 2000
2nd National Environmental Project	15.00	Fechado	9 de dezembro de 1999
Federal Water Resources Management Project	198.00	Fechado	2 de abril de 1998
3rd Land Management Project - Sao Paulo	55.00	Fechado	28 de outubro de 1997
Bahia Water Resources Management Project	51.00	Fechado	11 de setembro de
Ceara Water Pilot Project	9.60	Fechado	12 de junho de 1997
Natural Resources Management & Rural Poverty Alleviation - Rio Grande do Sul	100.00	Fechado	22 de abril de 1997
Ceara Urban Development & Water Resource	140.00	Fechado	6 de setembro de 1994
Espirito Santo Water and Coastal Pollution Management Project	154.00	Fechado	28 de junho de 1994
Minas Gerais Water Quality and Pollution Control	145.00	Fechado	5 de janeiro de 1993
WATER QUALITY AND POLLUTION CONTROL PROJECT	245.00	Fechado	2 de julho de 1992
Land Management (01) Parana	63.00	Fechado	31 de janeiro de 1989
Water Supply and Sanitation Project for Low Income Areas and Municipalities	80.00	Fechado	29 de junho de 1988
Rio Flood Reconstruction & Prevention Project	175.00	Fechado	24 de junho de 1988
Northeast Rural Development Project (08) - ALAGOAS	42.00	Fechado	30 de junho de 1987
Northeast Rural Development Project (10) Minas Gerais	55.00	Fechado	30 de junho de 1987
Northeast Rural Development Project (07) MARANHÃO	84.00	Fechado	30 de junho de 1987
Northeast Rural Development Project (09) - Paraiba	60.00	Fechado	30 de junho de 1987
Northeast Rural Development Project (03) - BAHIA	171.00	Fechado	21 de outubro de 1986
Northeast Rural Development Project (04) PIAUI	78.00	Fechado	21 de outubro de 1986
Northeast Rural Development Project (06) CEARA	122.00	Fechado	21 de outubro de 1986
Northeast Rural Development Project (05) PERNAMBUCO	92.00	Fechado	12 de junho de 1986
Northeast Rural Development Project (01) - SERGIPE	61.30	Fechado	30 de abril de 1985
Northeast Rural Development Project (02) - RIO GRANDE DO NORTE	61.40	Fechado	30 de abril de 1985

Fonte: Elaborada pela autora com dados do WB disponíveis em <https://projects.worldbank.org/>

4.3.3. PARAGUAI

O Banco Mundial realizou no Paraguai quatro projetos sobre água: o *Rural Water Supply Project*, o mais antigo deles, de 1977, concentrado no tema da irrigação e mitigação da pobreza no meio rural; O *Rural Water Supply and Sanitation Project*, de 1981, considerado uma sequência do projeto de 1977 e que foi seguido de um terceiro e quarto projetos de mesmo nome, em 1992 e em 1997, agora com mais de atenção para a cobertura de esgoto; um quinto estudo dedicado ao serviços de esgoto na capital do país, o *Asuncion Sewerage Project*, de 1995; e finalmente o projeto iniciado em 2009 que buscava adequar as leis paraguaias ao conceito de modernização do setor de águas defendido pelo banco.

O estudo iniciado em 2009 foi encerrado em 2019 e recebeu o título *PY Water & Sanitation Sector Modernization*. Praticamente todos os países pobres ou de renda média – e todos os países do SAG – receberam um projeto com essa mesma nomenclatura e com objetivos de alteração das leis e das intuições dedicadas à gestão dos recursos hídricos. Esse estudo custou 83,5 milhões de dólares, sendo pouco mais de 60 milhões oriundos de empréstimos do Banco Mundial.

O projeto foi formulado para ter três componentes: um sobre fortalecimento institucional, com dotação orçamentária de 4 milhões de dólares; um segundo dedicado à construção de infraestrutura de água e esgoto no meio urbano, com custo de mais de 50 milhões; e o último também voltado à construção de infraestrutura para o setor, mas no meio rural, o que resultou na aplicação de quase 10 milhões (SALTIEL, 2018, p2).

No primeiro componente, o projeto apoiou a Secretaria de Meio Ambiente para desenvolver e implementar *O Plano de Gerenciamento de Recursos Hídricos* em cinco bacias. Também permitiu melhorar a estrutura regulatória dos Serviços de Abastecimento de água e Saneamento, introduzindo medidas para aumentar a sustentabilidade financeira do setor. Nessa etapa do projeto também foi criada a Diretoria de Água e Saneamento, estabelecida como o principal ator político do setor no país, responsável pelo planejamento, orientação e assistência técnica aos prestadores de serviços. Outra preocupação foi promover uma maior descentralização do setor de águas (IBID, p. 2).

Em relação ao segundo item, o projeto permitiu a criação de uma estação de tratamento de esgoto, a Bella Vista, como parte do projeto de despoluição da baía de

Assunção, além da ampliação da rede de coleta de esgoto na cidade (IBID). Se no primeiro componente a regulação e a descentralização criam um setor mais favorável ao setor privado, na segunda dimensão do projeto são oferecidas as oportunidades para empresas que atuam nesse ramo.

O terceiro componente foca na construção de fossas (*latrinas*) em comunidades indígenas e em comunidades de pequenos agricultores. A maior parte das ações dessa parte do projeto se concentrou na região do Chaco (IBID).

No documento de criação do projeto é afirmado que o quarto projeto realizado no Paraguai sobre gestão de águas no meio rural permitiu, a partir da experiência acumulada, promover mudanças significativas no aparato institucional do país. Entre os destaques, estaria a reforma e fortalecimento da SANASA (Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental do Paraguai) e do ERSSAN (Ente Regulador de Serviços Sanitários) (WORLD BANK, 2009e p. 8). Esse acumulado de intervenções no país criou a expectativa de que o projeto teria facilidade de se desenvolver. Segundo o documento, o projeto era uma prioridade para os interesses do banco no Paraguai, assim como era uma prioridade para o governo paraguaio por seu potencial de mitigação da pobreza. As razões para esperar um bom desempenho seriam o fato de não haver outra instituição internacional no país envolvida com o tema da água e o Banco Mundial ter estabelecido uma relação de confiança com o governo do Paraguai (IBID, p. 5-6).

O Banco é uma das poucas instituições internacionais ativamente envolvidas no setor. O Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) financia projetos dedicados de WSS rurais no Paraguai desde a década de 1970 e está em uma posição única para apoiar o programa do Partido Republicano. Primeiro, o Banco é um parceiro natural, dadas as ligações do projeto com o Quarto Projeto Rural de Abastecimento de Água e Saneamento (BIRF IV), recentemente fechado, e com o apoio do Banco a auditorias independentes da ESSAP e assistência técnica fornecida para o desenvolvimento de um plano de negócios para ESSAP. Segundo, o Banco está bem posicionado para responder rapidamente à solicitação do GOP de apoiar a implementação do processo de modernização, fornecendo consultoria técnica e credibilidade a qualquer parceiro particular em potencial. Terceiro, o Projeto está alinhado com o próximo Empréstimo para Política de Desenvolvimento (DPL), que inclui a modernização do estado e a melhoria da gestão das empresas estatais. Quarto, o Banco goza da confiança do Partido Republicano e traz poder de convocação, dado seu trabalho contínuo e aprofundado com o setor e a flexibilidade de sua abordagem atual, como demonstrado por seu diálogo político de alto nível no país. Finalmente, o novo governo solicitou essa operação o mais rápido possível e manifestou seu forte compromisso e valorização da assistência do Banco Mundial no setor¹⁰³ [tradução da autora].

¹⁰³ The Bank is one of the few international institutions actively involved in the sector. The International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) has financed dedicated rural WSS projects in

O documento dá bastante atenção a um aspecto peculiar do setor de águas no país: a existência de pequenas empresas provedoras de serviços de águas, os chamados *aguateros*, que segundo dados de 2018 do Ministério de Obras Públicas e Comunicações do Paraguai, correspondem a 11% do abastecimento no país (MOPC, 2018, p.14). Em uma publicação do Banco Mundial voltado ao setor privado, analistas descrevem essas pequenas formas de negócio como a primeira iniciativa do mundo de estabelecimento de pequenos negócios no setor de abastecimento (DRESS e outros, 2004, p.1). No artigo, há uma descrição de como as mudanças na lei paraguaia permitiram a diversificação do setor:

A lei do setor hídrico do Paraguai de 2000 atribui o direito de operar sistemas de abastecimento de água ao ramo executivo do governo, que pode delegá-lo a municípios ou governos departamentais. A prestação de serviços pelo setor privado e associações de usuários de água é regulamentada por meio de permissões de 10 anos em sistemas com menos de 2.000 conexões (cerca de 10.000 pessoas) e concessões de até 30 anos em sistemas maiores. As permissões podem ser concedidas através de procedimentos simples de licitação, enquanto as concessões exigem licitação nacional (ou internacional) ¹⁰⁴(IBID, p.4).

Em seguida, os autores explicam que a regulamentação adotada em complementação à lei, a partir de 2002, permitiu combinar tarifas a níveis distintos de serviço. Assim, as permissões poderiam contemplar prestadores de serviços com diferentes características, tornando oficial a atuação dos *aguateros*. Há a exigência de que a água atenda aos padrões de segurança química e bacteriológica, e o não cumprimento das normas acarretaria na suspensão de uma licença, além de multas. Apesar de afirmar que a população aprova esse arranjo e mesmo descrevendo setor pós-regulamentação

Paraguay since the 1970s and is uniquely positioned to support the GOP's program. First, the Bank is a natural partner, given the project's linkages with the recently closed Fourth Rural Water Supply and Sanitation Project (BIRF IV), and the Bank's support of independent audits of ESSAP and technical assistance provided for the development of a business plan for ESSAP. Second, the Bank is well positioned to respond quickly to the GOP's request to support the implementation of the modernization process, providing technical advice and credibility to any potential private partners. Third, the Project is aligned with the forthcoming Development Policy Loan (DPL), which includes the modernization of the state, and improved management of state-owned enterprises. Fourth, the Bank enjoys the trust of the GOP and brings convening power, given its continuous and in-depth work with the sector and the flexibility of its current approach, as demonstrated by its high-level sector policy dialogue in the country. Finally, the new administration has requested this operation as soon as possible and has voiced its strong commitment to and appreciation of World Bank assistance in the sector

¹⁰⁴ Paraguay's water sector law of 2000 assigns the right to operate water supply systems to the executive branch of government, which may delegate it to municipalities or departmental governments. Service provision by the private sector and water users associations is regulated through 10-year permits in systems of less than 2,000 connections (around 10,000 people) and concessions of up to 30 years in larger systems. Permits can be awarded through simple bidding procedures, while concessions require national (or international) competitive bidding

como promissor, o artigo acaba por revelar que há disputas judiciais entre essas pequenas empresas e a população.

Resultados: O licitante vencedor na primeira fase, adjudicou seu contrato em agosto de 2002, quase completou três dos quatro sistemas e já está fornecendo água. Mas nunca iniciou o quarto sistema por causa de uma disputa legal entre a comunidade e um aguatero com uma licença de operação para parte da área de serviço. Esta comunidade foi substituída por outra[tradução da autora]¹⁰⁵ (IBID, p. 4).

A literatura acadêmica sobre o tema parece indicar um potencial positivo ou mesmo inevitável para a atuação dos aguateros, bem como sobre a reforma de águas no Paraguai de um modo geral (são exemplo¹⁰⁶ LOACH e outros, 2000, p. 267; MELGAREJO, 2000, p.2; FERNANDEZ e outros, 2010, p. 11). O mesmo entusiasmo pode ser observado na imprensa estrangeira especializada em economia (SOLO, 1998, p.1). Apesar disso, a imprensa local paraguaia sugere uma visão diferente, denunciando dificuldades desses operadores em fazer investimentos para melhoria da qualidade da água e regularidade da oferta, bem como do governo em pressioná-los nesse sentido (HOY, 2019, p.1; LA NACIÓN, 2019, p.1; ABC COLOR, 2019, p.1; SCAVONE, 2019, p. 1).

Quadro 6: Projetos sobre água no Paraguai (valores em milhões de dólares)

Projetos sobre água no Paraguai			
Título do projeto	Valor	Estado	Data de criação
PY Water & Sanitation Sector Modernization	64.00	Fechado	14 de abril de 2009
PY 4th RURAL WATER SUPPLY & SANITATION	40.00	Fechado	28 de agosto de 1997
Asuncion Sewerage Project	46.50	Fechado	14 de fevereiro de 1995
Rural Water Supply and Sanitation Project (03)	23.00	Fechado	10 de setembro de 1992
<p><i>Fonte: Elaborada pela autora com dados do WB disponíveis em https://projects.worldbank.org/</i></p>			

¹⁰⁵ Results: The winning bidder in the first phase, awarded its contract in August 2002, has nearly completed three of the four systems and is already supplying water. But it never started the fourth system because of a legal dispute between the community and an aguatero holding an operating permit for part of the service area. This community has been replaced with another

¹⁰⁶ Os trabalhos mencionados foram realizados sob a influência do WB ou do governo paraguaio

4.3.4. URUGUAI

De 1988 a 2012, o Banco Mundial iniciou quatro projetos de água no Uruguai, todos estando de alguma forma relacionados entre si. O primeiro, de 1988 a 1999, com orçamento de 33 milhões de dólares, sendo 23 milhões oriundos de empréstimo do Banco Mundial, buscava modernizar o setor de águas, objetivo perseguido pelos protestos subsequentes.

No estudo de 1988, intitulado *Water Supply Rehabilitation Project*, o foco era reformular a estrutura administrativa da empresa estatal Obras Sanitarias del Estado (OSE). As metas eram reduzir o custo operacional e aumentar a produtividade. O acordo de empréstimo previa o estabelecimento de uma parceria entre a OSE e a Companhia de Saneamento de Paraná (SANEPAR), resultando na criação de uma unidade regional de treinamento para o setor.

A partir de 1991, a OSE passa por uma série de reestruturações no contexto do projeto, a maioria no sentido de descentralizar a gestão de águas no país. Essas medidas tiveram a orientação da Sanepar. Assim, além de Montevideo, a instituição passou a ter quatro novos polos, interiorizando o atendimento ao usuário. Também reduziu o número de funcionários de 6.670 em 1988 para 5.375 em 1997, ao mesmo tempo que ampliou o número de ligações de água de 542 mil para 712 mil no mesmo período. O estudo também deu origem a um projeto de lei para dar autonomia à OSE, mas até o encerramento da pesquisa, a legislação ainda não havia sido alterada (IBID, p. 12-13). O texto é encerrado indicando que uma lei (Executive Decree No. 301/98 of October 28, 1998) estava enfatizando o caráter público e nacional da empresa de água (IBID, p. 57).

O projeto é encerrado ao mesmo tempo em que há uma negociação em andamento para um segundo trabalho com o mesmo objetivo. Batizado de *OSE Modernization and Systems Rehabilitation*, a ação estava dividida em três componentes: 1) boas práticas, descentralização e modernização da gestão; 2) ampliação e recuperação de estações de tratamento de água na região de Montevideo e a criação de um programa de uso consciente de água; 3) expansão da rede de tratamento de esgoto por meio da criação de um plano nacional de saneamento básico (WORLD BANK, 2007, p. iii - iv).

A iniciativa durou de 2000 a 2007, teve um custo de 48 milhões de dólares (sendo 27 milhões fruto de empréstimo do Banco Mundial). O projeto acelerou as reformas

institucionais no país, com a criação, sob orientação do estudo, da Dirección Nacional de Aguas y Saneamiento (DINASA) e da Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA).

No entanto, a longo prazo, a sustentabilidade da nova estrutura desagregada do setor dependerá, em última análise, do compromisso sustentado do governo com essa agenda de reformas. O ritmo das reformas continua promissor, com uma nova Lei da Água prevista para o Parlamento no final de 2008¹⁰⁷ (IBID, p.13).

Apesar de influenciar a mudança de legislação e todo o aparato institucional em relação à água no Uruguai, o Banco Mundial não incluiu na negociação do projeto nenhuma medida clara para ampliar a participação do setor privado no país. Isso porque, o estudo preliminar feito antes do acordo do atual projeto já indicava como um “risco alto” a rejeição à privatização, ou PSP no jargão do banco.

Segundo o documento, a privatização dos serviços de água e esgoto claramente tinha falhado na missão de ganhar apoio de políticos e do público em geral no país. “This risk was correctly identified as significant at the time of the project’s design.” (IBID, p. 8). O texto prossegue explicando que, ainda que já existisse uma concessão privada consolidada de em Aguas de la Costa, e uma segunda, mais recente, em Maldonado (iniciada em 2000), a resistência da opinião pública seria uma barreira definitiva para movimentos mais ambiciosos do projeto. E a razão principal seria a satisfação da população com os serviços públicos.

[...]uma poderosa reação anti-privatização começou a varrer o mundo. Dada a magnitude da mudança de paradigma global, é improvável que quaisquer medidas implementadas pelo projeto possam ter evitado a reação contra o PSP e a subsequente Emenda Constitucional de 2004, particularmente no Uruguai, onde os serviços públicos desfrutam de amplo apoio com base em um registro satisfatório da prestação de serviços em termos de acesso e qualidade [tradução da autora]¹⁰⁸ (IBID, p. 9).

Assim, a não inclusão do PSP no projeto foi totalmente consciente e estratégica, fazendo com que a iniciativa não se valesse da inclusão do setor privado como única estratégia de ampliação da adoção de abordagens comerciais por parte da OSE (IBID, p.24). Ainda que a resistência política no país fosse conhecida, o texto indica que a falta

¹⁰⁷ Nevertheless, in the long-term, the sustainability of the sector’s new unbundled framework will ultimately depend on the government’s sustained commitment to this reform agenda. The pace of reforms continues to look promising, with a new Water Law expected in Parliament late 2008

¹⁰⁸ a powerful anti-privatization backlash had started sweeping the globe. Given the magnitude of the global paradigm shift, it is unlikely any measures implemented by the project could have prevented the backlash against PSP and the subsequent 2004 Constitutional Amendment, particularly in Uruguay where public utilities enjoy extensive support based on a satisfactory record of delivering services in terms of access and quality

de recursos do governo para fazer investimentos em regiões com problemas de saneamento poderia facilitar concessões.

Na prática, a OSE atuou como seu próprio formulador de políticas e regulador e ocupou uma posição quase exclusiva na prestação de serviços. Sob a estrutura setorial existente, a OSE carecia de incentivos para corrigir os problemas setoriais de ineficiência e ineficácia. A falta de concorrência e responsabilidade resultou em pouca pressão para reduzir custos. A necessidade de capital, no entanto, impulsionou o governo do Uruguai (GoU) e a OSE a iniciar a concessão de serviços de água e saneamento, apesar da oposição política. Em janeiro de 2000, quatro meses antes da aprovação do APL-1, Aguas de Bilbao apresentou a oferta vencedora para prestação de serviços no Departamento de Maldonado, a principal área de resort do país ¹⁰⁹(IBID, p. 1).

Novamente, o projeto é encerrado com o acordo para a realização de outro, com mesmo tema. Operando de 2007 a 2013, o *UY APL2 OSE Modernization & Systems Rehabilitation Project* teve custo de 68 milhões de dólares, o mais elevado até aqui, com 50 milhões advindos de financiamento do Banco Mundial.

Apesar de a experiência acumulada indicar um cenário mais ou menos adverso à privatização, a instituição tinha clara expectativa de que o novo governo do presidente Tabaré Vasquez (1940) fosse permitir a participação efetiva da iniciativa privada no setor de águas. O documento de avaliação retrata assim as expectativas no início do projeto:

A administração sênior do GoU e da OSE adotou as reformas. O Presidente Vasquez, que estava no cargo de 2005 a 2010, estava comprometido em melhorar o desempenho, a competitividade, a responsabilidade e a transparência dos serviços públicos. A gerência sênior da OSE iniciou uma iniciativa emblemática de mudança institucional e reforma administrativa [tradução da autora] ¹¹⁰(IBID, p. 1).

A avaliação do Banco Mundial até este momento era a de que, embora corretas, as reformas institucionais ainda não tinham surtido efeito, e a OSE continuava sendo a fiscalizadora e reguladora do serviço que ela mesma oferecia. E logo após esse conjunto de reformas, o conceito de água como direito humano, foi introduzido na Constituição

¹⁰⁹ In practice, OSE served as its own policy maker and regulator and held a near exclusive position in service provision. Under the existing sector structure, OSE lacked incentives to redress the sector problems of inefficiency and ineffectiveness. The lack of competition and accountability thus resulted in little pressure to reduce costs. The need for capital nevertheless provided the impetus for the Government of Uruguay (GoU) and OSE to start concessioning water and sanitation services, in spite of political opposition. In January of 2000, four months before the approval of the APL-1, Aguas de Bilbao presented the winning bid for service provision in the Department of Maldonado, the country's major resort area

¹¹⁰ The GoU and OSE's senior management embraced the reforms. President Vasquez, who was in office from 2005 to 2010, was committed to enhancing the performance, competitiveness, accountability and transparency of public utilities. OSE's Senior Management began a flagship initiative for institutional change and administrative reform

Uruguiaia, em 2004, um ano antes de um governo com inclinação mais liberal assumir o poder.

Ao longo da execução do projeto, o banco se deu conta que de essa mudança prevenia qualquer possibilidade de criação de um sistema comercial que pressupusesse o corte de abastecimento, por exemplo, para usuários inadimplentes, como já havia na Argentina.

O Programa APL antecipou estimular o desempenho da OSE através da introdução da participação do setor privado, mas a emenda constitucional de 2004 tornou essa abordagem impossível. Para compensar, o APL2 enfatizou benchmarking nacional e internacional, acordos baseados em desempenho e trocas regionais. Além disso, o design refletia a cultura de aprendizado da OSE por meio de resultados concretos, utilizando estudos-piloto para testar novos conceitos e abordagens [tradução da autora]¹¹¹(IBID, p. 4).

Dessa forma, a estratégia do projeto passou a ser a introdução de indicadores e métricas reconhecidas pelo banco como eficientes nas leis uruguaias de água e na sua estrutura institucional. Isso porque, a essa altura, o Uruguai já tinha universalizado seus serviços de água e esgoto, tornando inócua qualquer ajuda para expansão dos mesmos (WORLD BANK, 2013, p 1). Assim a OSE passa a adotar integralmente o método Non Revenue Water (NRW), que segundo o banco, eleva a eficiência financeira e técnica da companhia. A análise dos resultados indica ainda o fortalecimento da então recém-criada Unidade de Gestão Ambiental (UGA) e a criação de uma série de bancos de dados para ampliar o monitoramento integrado ambiental.

Um ano antes do encerramento do estudo, o quarto projeto de água no Uruguai foi criado, com orçamento de 84 milhões de dólares (metade vindo do Banco Mundial). Sob o título *UY OSE Sustainable and Efficient* tem previsão de encerramento em dezembro de 2019, e os relatório de avaliação final ainda não está disponível. Os objetivos do trabalho eram aumentar a resistência de duas estações de tratamento de água a inundações, uma em Durazno e a outra no município de Treinta y Tres. Também estava prevista a compra de maquinário para bombeamento de uma estação de tratamento de água em Aguas Corrientes, responsável pelo abastecimento de Montevideo (RAMIREZ, 2017, p.1-2).

¹¹¹ The APL Program had anticipated stimulating OSE's performance through introducing private sector participation, but the 2004 constitutional amendment made this approach impossible. To compensate, the APL2 emphasized national and international benchmarking, performance based arrangements and regional exchanges. In addition, the design reflected OSE's culture of learning through concrete results, utilizing pilot studies to test new concepts and approaches

Todos os projetos de água do Banco Mundial realizados no Uruguai tiveram avaliação positiva, embora seu objetivo de ampliar a participação do setor privado no abastecimento de água e saneamento básico não tenha se concretizado. Ainda assim, em materiais de divulgação geral, o banco usa a universalização dos serviços no país como um exemplo bem-sucedido de parceria entre a instituição e países pobres ou de renda média no tema da água (WORLD BANK, 2014, p. 1).

Quadro 8 Projetos sobre água no Uruguai (valores em milhões de dólares)

Projetos sobre água no Uruguai			
Título do projeto	Valor	Estado	Data de criação
UY OSE Sustainable and Efficient	42.00	Ativo	5 de julho de 2012
UY APL2 OSE Modernization & Systems Rehabilitation Project	50.00	Fechado	28 de junho de 2007
OSE Modernization and Systems Rehabilitation	27.00	Fechado	6 de junho de 2000
Water Supply Rehabilitation Project	22.30	Fechado	22 de março de 1988
<i>Fonte: Elaborada pela Autora, com informações do WB disponíveis em http://projects.worldbank.org/</i>			

4.4. CONCLUSÃO PRELIMINAR

Este capítulo apresenta evidências de que os projetos sobre águas transfronteiriças do Banco Mundial guardam algumas características em comum, sendo uma das mais destacadas a busca por acordos internacionais e/ou criação de órgão multilateral de gestão compartilhada. Eles também são sempre acompanhados de projetos nacionais para cada membro do projeto transfronteiriço, e essas ações buscam reformar as leis de águas dos países para que haja uma compatibilização legal em matéria de recursos hídricos ou, nas palavras do banco, uma “harmonização” dessas legislações. Assim, os projetos internacionais tratam apenas dos mecanismos de cooperação e problemas de fronteira, normalmente solucionados por meio de projetos-pilotos, enquanto que a construção de uma visão comum sobre água é feita em ações específicas em cada país, com relação direta ou não com o projeto multistatal.

Neste capítulo também ficou demonstrado que os projetos de água do Banco Mundial passaram por uma mudança em seu escopo a partir do final dos anos de 1990, ou seja, após a autor reforma descrita no capítulo anterior. Dessa época em diante, o foco dos projetos deixa de ser a irrigação e o aproveitamento de água no meio rural para dar protagonismo à regulamentação dos serviços de água.

Ao optar por se dedicar à regulação dos serviços de água nos países, o objetivo do banco é ampliar a participação do investimento privado no setor, o que foi concretizado de fato em alguns países. Naqueles em que isso não foi possível, foram feitas reformas intermediárias que viabilizarão uma ação nacional desse tipo no futuro. Essas medidas seriam a descentralização, como no caso do sistema de água do Uruguai, a criação de órgãos e agências regulatórias estatais em nível federal, estadual, provincial ou municipal, e por fim, as alterações legais nesse setor. Estes dois últimos aspectos foram observados em alguma medida em todos os projetos analisados.

No caso dos países do SAG, é possível afirmar que todo o aparato legal e institucional dos quatro países foi criado sob a influência de projetos do Banco Mundial. Essas criações e reformas legais e institucionais não se deram apenas de maneira impositiva pela concessão dos empréstimos, mas também pelo convencimento intelectual. Neste caso, foram incorporados aos orçamentos dos projetos ações para divulgação das ideias do banco sobre recursos hídricos, que incluem eventos acadêmicos, publicações de livros e de manuais das agências e órgãos públicos.

A análise apresentada neste capítulo sugere que nem todos os projetos de água do banco são eficientes. Muitos falham em seus objetivos, representando prejuízo aos países que contrataram os empréstimos. As razões para tais fracassos são majoritariamente ligadas às dificuldades do banco em lidar com governos extremamente comprometidos com suas soberanias, bem como desconhecimento por parte dos bancos e dos agentes dos governos assistidos sobre a cultura institucional um do outro. Além disso, é fundamental destacar que o Banco Mundial tem uma cultura institucional complexa e burocrática que muitas vezes não permite adaptações a situações específicas verificadas durante a execução dos projetos, algo que é apontado em relatórios do banco como aspectos a serem corrigidos.

Ao realizar empréstimos para projetos de água, o Banco Mundial decide como cada país vai usar seu próprio recurso no tema da água, já que é o banco que escreve cada projeto e determina como as ações serão executadas. Esse fato somado à irregularidade da eficiência desses projetos sugere que a contratação desses empréstimos pode não ser a melhor alternativa para países de renda média (que recebem recursos via BIRD a juros de mercado). Esses países poderiam, alternativamente, contratar empréstimos em instituições que não querem impor sua visão intelectual na matéria, como bancos de

desenvolvimento regionais, alocando assim seu próprio recurso de maneira autônoma no que se refere a projetos de recursos hídricos.

E finalmente, a análise deste capítulo mostra como o banco construiu seu *know-how* para o tema da água no mundo: por meio dos empréstimos que países pobres ou de renda média contrataram. Ao criar essa expertise, o banco ganha, além de autoridade econômica, autoridade intelectual, seu principal ativo na atualidade. Ou seja, a cada projeto, o Banco Mundial se torna ainda mais conhecedor da situação hídrica de cada país, aumentando ainda mais a capacidade que já tem de impor seus pontos de vista sobre os países que contratam seus empréstimos. Esse quadro aponta para uma tendência clara: os países estão financiando a aquisição de conhecimento e de poder que o Banco Mundial adquire progressivamente no campo dos recursos hídricos.

CAPÍTULO 5

O PROJETO SOBRE O SISTEMA AQUÍFERO GUARANI E A HIDROPOLÍTICA DO BANCO MUNDIAL

Neste quarto e último capítulo antes da conclusão vamos apresentar ao leitor a história do Sistema Aquífero Guarani nas Relações Internacionais, desde suas primeiras iniciativas conjuntas entre os países, chegando às primeiras tratativas para a criação de um grande projeto internacional sobre o aquífero, até a conclusão do PSAG e celebração do Acordo. Também serão apresentadas aqui os detalhes referentes à ratificação do tratado pelos países.

Além de apresentar de maneira diacrônica o desenvolvimento do SAG nas relações internacionais, este capítulo também indica ao leitor a evolução da própria ciência em relação ao Aquífero. Afirmará que o aprimoramento científico sobre essa reserva hídrica permitiu que ela fosse de fato recebida pela comunidade internacional num exemplo virtuoso de que a ciência deve estar em parceria com a formulação de políticas públicas de natureza ambiental, incluindo ações no plano internacional.

Este capítulo dirá, mais adiante, que exatamente por ter sido uma das iniciativas científicas mais robustas a se dedicar ao SAG, o projeto teve influência direta nas negociações do Acordo. Isso porque, entre outros aspectos detalhados a seguir, o PSAG afastou certos “hidromitos” que despertavam nos países desconfianças em relação uns aos outros e em relação ao mundo exterior.

Dessa forma, serão apresentadas as características dos projetos-piloto do PSAG, iniciativas com certo grau de autonomia e que se dedicaram a investigar cientificamente ocorrências críticas do Sistema Aquífero Guarani. A maior parte dos projetos-piloto estavam em áreas de contaminação, de risco de superexploração ou em região de fronteira, ou seja, em áreas que inspiravam cuidados para a neutralização de possíveis prejuízos ambientais ou conflitos com a população ou entre os países.

É também neste capítulo que vamos ressaltar os resultados mais importantes do PSAG e como essas novas informações ajudaram a resolver problemas que existiam nas negociações para o acordo. Esta etapa da tese pretende demonstrar a ligação entre o projeto e as negociações diplomáticas em torno do Guarani, desvelando a influência que

o Banco Mundial teve sobre todo o processo científico e político em torno do SAG. O capítulo se encerra com a descrição da hidropolítica exercida pelo Banco Mundial durante o PSAG.

5.1. CARACTERIZAÇÃO DO SAG

Botucatu, Tacuarembó, Missiones, Pirambóia, Rosário do Sul, Buena Vista, Aquífero Gigante do Mercosul – foram muitos os nomes que o Sistema Aquífero Guarani recebeu ao longo do século XX. Foi apenas em 1996, durante um encontro de pesquisadores da área de hidrogeologia, na cidade de Curitiba, capital do Paraná, que o geólogo e geógrafo uruguaio Danilo Antón (1940) propôs a alcunha de “Guarani” para a reserva. O nome seria uma homenagem à grande e complexa nação indígena que, assim como o aquífero, também unia o que são hoje parte dos territórios de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

No ano seguinte, o geólogo Gerônimo Albuquerque Rocha, então pesquisador do Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE), publicou o artigo “O grande manancial do Cone Sul” (ROCHA, 1997), que estabeleceu em definitivo o uso do termo “Guarani” para a comunidade acadêmica. E suas publicações nos anos seguintes foram fundamentais para normatizar o termo e para criar uma consciência de que não se tratavam de aquíferos que se inter-relacionavam, mas de um único corpo de água subterrânea.

Em verdade, o Aquífero não é tão exatamente uma coisa só. Os primeiros estudos sobre ele foram realizados pela Petrobrás em meados da década de 70 e já davam conta de sua heterogeneidade. Os estudos da empresa eram sobre prospecção de petróleo, mas os pesquisadores acabavam se deparando com trechos do SAG e informações sobre ele foram incorporadas em *surveys* geológicos. Foi a partir desse material, muitas vezes obtido de maneira informal e por meio de relações pessoais, que os principais geólogos em atuação no Brasil naquela época basearam seus estudos, entre eles Aldo Rebouças (1937- 2011), professor da Universidade de São Paulo, e Ernani Francisco da Rosa Filho, professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Cientes da complexidade geológica e diante da falta de conhecimento técnico-científico, Rosa Filho e outros da UFPR encabeçaram o grupo que iniciou, junto à Organizações do Estados Americanos (OEA), a negociação para o financiamento de um projeto específico sobre o Aquífero Guarani, um estudo que deveria ser realizado em conjunto pelos quatro países onde ele ocorre. Esse foi o embrião do PSAG, cujos primeiros resultados, anteriores ao início formal do projeto, já afirmavam que não se tratava de um aquífero único, mas de um sistema aquífero.

O Sistema Aquífero Guarani é uma unidade hidrogeológica que está contida nas bacias geológicas do Norte (Uruguai) do Chaco-Paraná e do Paraná. O nome desta última, por sinal, gera alguma confusão com a Bacia Hidrográfica do Paraná – até porque aquela bacia geológica é responsável por 80% do sistema hidrográfico homônimo (REBOUÇAS, 1976). Dois fenômenos fundamentais para toda a conformação da América do Sul e recentes do ponto de vista geológico estão diretamente ligados às características basálticas do SAG hoje: o levantamento da Cordilheira dos Andes e as atividades neotectônicas da Serra do Mar, ambas relacionadas ao Cenozoico (de 66 milhões de anos até hoje) (REBOUÇAS e AMORE, 2002).

Em cada região onde o SAG ocorre, suas características físicas e hidrodinâmicas são diferentes. Isso porque as falhas e formações que compõem o sistema têm origem em épocas distintas da história geológica da Terra. O conjunto inteiro é, naturalmente, do Éon Fanerozoico (o mais recente, de 542 milhões de anos atrás até agora), sendo a maior parte remanescente da era Mesozoica (entre 251 milhões e 65,5 milhões de anos atrás). Contudo, há uma parte da era anterior, a Paleozoica, em seu período mais recente, o Permiano (de 298,9 a 252 milhões de anos). E entre as formações da era Mesozoica, há componentes dos três períodos: Triássico (de 250 a 200 milhões de anos), Cretáceo (de 145 a 66 milhões de anos) e Jurássico (há 65,3 milhões de anos).

Quanto mais antiga for a formação geológica – e em muitas regiões de ocorrência, as águas do Guarani são antiquíssimas – menos chances de ser uma ocorrência com boa viabilidade de uso. Isso porque as áreas de maior confinamento podem apresentar águas não potáveis, profundas demais para sua extração ou muito quentes para o abastecimento. Dão testemunho dessa informação a tese de doutorado de Machado (2005) sobre o SAG no Rio Grande do Sul e também o Atlas Geológico do Estado do Paraná (2001, criado durante o projeto financiado pelo Banco Mundial, conforme descrito no capítulo anterior) ou ainda o Mapa de Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo (2005). Muitas vezes, a

diversidade de formações geológicas e disponibilidade hídrica está presente numa mesma cidade, como comprovam Silva et al (2008) ao estudar as características geológicas do Guarani em Ribeirão Preto (SP).

O Sistema Aquífero Guarani tem cerca de 46 mil quilômetros cúbicos de água e uma superfície total estimada em 1.087.880 quilômetros quadrados. Localizado sob os territórios de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, tem pouco mais de 70% de sua ocorrência em solo brasileiro (ROSA FILHO e outros, 2003). Os dados mais recentes (Relatório IIconSAG, 2009) indicam que sua extensão superficial está assim distribuída: Argentina (228.255 km²) Paraguai (87.535 km²); e Uruguai (36.171 km²). O estado do Mato Grosso do Sul tem a maior fatia nacional (189.451 km²), seguido por Rio Grande do Sul (154.680 km²); São Paulo (142.959 km²); Paraná (119.525 km²); Goiás (39.367 km²); Minas Gerais (38.585 km²); Santa Catarina (44.132 km²); e Mato Grosso (7.217 km²). Nos quatro países, o Guarani abastece aproximadamente 70 milhões de habitantes (PSAG, 2009).

O SAG tem em média 277 metros de espessura e porosidade efetiva de 15% (ARAÚJO et al., 1999), mas como já dissemos aqui, qualquer generalização em relação a esse manancial é imprecisa. Ainda conforme Araújo et al (1999), há pontos do aquífero com espessuras de 800 metros ou até 2 km, como é o caso da região mais interior da Bacia Geológica do Paraná. Isso porque, como verificam Sapriza et al (2011) e Santos et al (2012), o sistema tem uma grande parte de sua estrutura recoberta por extrusão (erupção vulcânica) de basalto. Nos locais onde essa característica é verificada, há uma limitação significativa na porosidade, ou seja, na capacidade de recarga. Por outro lado, essa característica também impede que as taxas de evaporação de água sejam intensas.

Na figura a seguir, é possível observar a heterogeneidade do SAG e as áreas de descarga e de recarga direta e indireta.

Também dedicado a entender o papel da cobertura basáltica na capacidade de recarga e de evapotranspiração, Schirmbeck (2005) fez um cálculo com base em dados de sensoriamento remoto em áreas do SAG no Rio Grande do Sul. Seu objetivo foi oferecer um instrumento de gestão que pudesse cruzar os dados de precipitação e evapotranspiração para definir a vazão segura de exploração. Seus resultados indicam que há mais evapotranspiração na parte centro-norte do Rio Grande do Sul, onde se destacam atividades agrícolas.

Essa cobertura basáltica foi uma das principais características do SAG destacadas por Rocha (1996) quando investigava sua baixa permeabilidade. Ele explica que o sistema está assentado sob a cobertura basáltica em quase 90% de sua ocorrência, dando à maior parte dessa reserva qualidades típicas de confinamento. Segundo seus estudos, essa configuração pode ser encontrada a partir de algumas dezenas de quilômetros de distância das áreas de afloramentos. Ele estima uma taxa de porosidade de 15% a 20%, confirmada por Araújo et al (1999) com base em análises granulométricas.

Por outro lado, essas zonas também têm menor risco relativo de contaminação antrópica, podendo chegar a risco zero em alguns graus de confinamento (Relatório IIConSAG, 2009; FOSTER e outros, 2013). Outra contradição é que o Guarani, por sua complexidade e heterogeneidade, apresenta áreas confinadas e com mais de 2 km de profundidade onde é possível encontrar águas potáveis. Rebouças e Amore explicam:

Outro fato, praticamente inusitado, é que o SAG tem água doce em toda a sua extensão e até as profundidades máximas já perfuradas de dois mil metros. Este sistema aquífero foi lavado pelo menos 180 vezes desde o tempo da formação dos depósitos. Vários fatores contribuíram para esta situação, destacando-se a abundante pluviometria que ocorre na área desde o fim do Período Cretáceo e os levantamentos sucessivos das bordas da bacia sob a influência dos eventos que ocorreram durante o Terciário, onde destacam-se a neotectônica da Serra do Mar e da Cordilheira dos Andes. (REBOUÇAS e AMORES, 2002, p.7)

Outro dado fundamental para a gestão de um reservatório transfronteiriço: a velocidade de circulação das águas no interior do aquífero é muito baixa, variando de 0,75 a 0,50 cm/dia no sentido regional do fluxo (ARAÚJO et al, 1999). A baixíssima velocidade de circulação das águas no Guarani tem importância política porque sempre houve o receio de que a contaminação realizada por uma cidade pudesse gerar impactos ambientais em outra localidade, de um estado para o outro ou até mesmo uma contaminação de uma fronteira nacional para a outra. Se essa informação já existia antes do PSAG, ela seria muitas vezes confirmada por outras aferições, tamanha era sua importância para os atores envolvidos no projeto. Reafirma, por exemplo, Machado:

Pelo exposto se pode deduzir que além de sua descontinuidade estrutural, este sistema não apresenta as características típicas de um aquífero com fluxos de água transfronteiriços, sendo infundadas as preocupações de que a captação dele no Brasil pode afetar as suas reservas de água em outros países limítrofes. (MACHADO, 2005b, p.12)

Se para a gestão, a evapotranspiração, a taxa de recarga e a velocidade no interior do aquífero são fundamentais, a idade das águas também é um dado crítico. Gastmans et al (2013) e Hirata et al (2007) se dedicaram especialmente ao tema. No estado de São Paulo, o Guarani foi abastecido em regimes climáticos variados, que vão desde o frio intenso e úmido nas zonas mais próximas ao rio Paraná, até um clima mais semelhante ao que existe hoje (HIRATA e outro, 2007). Em São Paulo, as águas foram depositadas em eras geológicas primitivas, especificamente no Triássico (GASTMANS e outros, 2013).

Para descobrir essa informação, a equipe de cientistas precisou inovar quanto ao método de datação, abandonando o Carbono-14, que não conseguia chegar ao passado profundo da formação do SAG, passando para um modelo inovador de datação por criptônio. “A técnica de C-14 mostra suas limitações e outras técnicas radiométricas deveriam ser utilizadas para uma datação mais precisa”, afirmam a equipe de cientistas no relatório do segundo Congresso do SAG, realizado em 2008 (Relatório IIconSAG, 2009).

Os estudos nesse sentido continuam avançando e tendo a atenção da comunidade científica desde o fim do PSAG. Em 2015, uma equipe liderada pelo geólogo Chang Kiang, do Centro de Estudos Ambientais da Unesp de Rio Claro, aplicou variadas técnicas para analisar as águas da porção mais nordeste do sistema, nos estados de São Paulo e Paraná. Eles usaram datação por Carbono 14, feita no acelerador da Universidade de Groningen, nos Países Baixos; datação por Hélio 4, realizada pela Agência Internacional de Energia Atômica; Purificação por Criptônio 81, realizada pela Universidade de Illinois (EUA) e Universidade de Bern (Suíça); e também datação por Criptônio 81, feito no Argonne National Laboratory, em Chigaco (EUA).

Os resultados indicam que a idade das águas nessa região varia desde águas mais recentes até muito tardias e que essa variação aumenta com o afastamento das áreas de recarga, sobretudo em São Paulo. No Paraná, apenas 100 km de distância da área de recarga já é suficiente para encontrar águas antiquíssimas do SAG (CHANG et al, 2005). A informação relevante aqui para os gestores é que, quanto mais antigas são as águas de

um aquífero, mais anos geológicos (milhares de anos humanos) são necessários para recompor a água contida em suas formações rochosas.

Nas regiões em que o acesso ao Guarani está a mais de 1 km de profundidade, a extração apresenta custos operacionais incompatíveis com a atividade de abastecimento público ou mesmo de irrigação. E como já afirmado aqui, nem todos os pontos de ocorrência do SAG oferecem água potável. Há grandes ocorrências com altas concentrações de arsênio, como no Corredor Termal do Rio Uruguai, e essas contaminações, embora ainda não totalmente esclarecidas, não têm nenhuma origem antrópica (GASTMANS e outros, 2010; SRACEK e HIRATA, 2002).

Esses dados são importantes porque alertam os tomadores de decisão para o fato de que, apesar do Sistema Aquífero Guarani ser uma das maiores fontes de água doce do mundo, sua disponibilidade hídrica é limitada. Ou, nas palavras de Machado:

O Sistema Aquífero Guarani como foi definido é na realidade um simples agrupamento de unidades hidroestratigráficas, não necessariamente com conexão hidráulica, totalmente descontínuo e com várias compartimentações, não apresentando as condições típicas de um aquífero com fluxo transfronteiriço e contendo extensas áreas com águas de péssima qualidade, variando de salobras a salgadas. Em outras palavras, não será a salvação da humanidade (MACHADO, 2005b, p.13).

5.2. USOS DO SAG

A imprensa costuma jogar para um futuro hipotético o uso do Sistema Aquífero Guarani. No senso comum brasileiro, há essa ideia de que temos uma reserva estratégica de água da qual poderemos lançar mão quando todas as alternativas forem esgotadas. Esse pensamento, que muitas vezes está presente no discurso de gestores e tomadores de decisão em diferentes níveis, não poderia estar mais equivocado – e não apenas pelas limitações do aquífero já explicitadas neste capítulo. Na verdade, o manancial já é amplamente usado, sobretudo pelo Brasil, que sozinho retira 96% de toda a água extraída do sistema (PSAG 2009, p.142).

Na reunião realizada em 2000 para a apresentação do *Concept Paper* do PSAG, cuja ata circunstanciada está em anexo, os atuais usos do sistema foram apresentados pela pesquisadora do Banco Mundial, Karin Kemper. Acompanhada de autoridades dos respectivos países, ela enfatiza o destacado uso que o Brasil faz da reserva. Ao apresentar

na reunião seu levantamento prévio, baseado na literatura já produzida pelos acadêmicos dos quatro países, ela afirmava que o Guarani responde pelo abastecimento de cerca de 500 cidades brasileiras; no Paraguai havia 200 poços conhecidos; 200 mil pessoas eram atendidas pelo manancial no Uruguai; e na Argentina, havia poucos dados oficiais, com apenas 6 poços conhecidos, sendo 3 inativos.

Há uma correlação direta entre atividades agrícolas e industriais e o uso do SAG, assim como há uma correspondência inevitável entre aquecimento econômico e uso intensivo de água. Não por acaso, o campeão absoluto no uso do Guarani é o estado de São Paulo, o ente mais rico da federação brasileira, bem como o PIB mais expressivo de toda a região onde o sistema ocorre. O estado responde sozinho por mais de 70% de toda a exploração do SAG (HIRATA e outros, 2007)¹¹².

O único inventário já feito sobre o uso do SAG em São Paulo, publicado em 2010, indica que existem 1.389 poços cadastrados. Importante destacar que o DAEE estima que apenas metade dos poços em funcionamento são notificados e outorgados. Deste total conhecido e oficial, 45% dos poços são usados para abastecimento público (67% em termos volumétricos), seja pela outorga de empresas de água, seja pela outorga a condomínios residenciais ou comerciais, sobretudo shopping centers. O uso industrial é de 21,7%, rural de 6,1% e há ainda usos particulares residenciais e difusos (SANTOS et al, 2010).

Ainda de acordo com o levantamento, a indústria paulista conta com 309 poços, quase a totalidade deles na área aflorante do sistema. Esses poços podem ser agrupados em quatro grupos que representam as seguintes regiões e usos: 1) região de Ribeirão Preto, que concentra a maior quantidade de poços industriais e caracteriza-se como um importante centro agropecuário paulista. O uso do SAG aqui está relacionado às atividades das usinas sucro-alcooleiras; 2) região de Araraquara, com poços voltados também à indústria da cana, mas sobretudo à agroindústria de citrus e bebidas engarrafadas (cervejarias e destilados); 3) região de São Carlos, onde não é possível identificar um único setor especializado de exploração do SAG para o uso industrial; 4) região de Bauru, onde os poços abastecem principalmente à produção de bebidas

¹¹² Durante a Banca de defesa desta tese, o geólogo Joel Sigolo destacou ser importante alertar o leitor para que não confunda ocorrência com exploração de água. Os 70% de água extraída por São Paulo não são 70% de toda a água contida no SAG. O dado evidencia apenas o pouco uso do SAG nas suas demais áreas de ocorrência em detrimento do intenso uso pelos paulistas.

engarrafadas, com destaque para a AMBEV, localizada no município de Agudos. É possível observar essa disposição de poços na figura a seguir.

Figura 4. Distribuição de poços industriais do Sistema Aquífero Guarani em São Paulo

FONTE: Santos, Chang e Kiang (2010)

A distribuição espacial dos poços, tanto para uso público quanto privado é praticamente a mesma, e sobre isso, Santos explica o papel limitador da cobertura basáltica nas demais áreas de ocorrência do sistema.

A distribuição espacial dos poços que captam água do SAG, no estado, mostra clara relação com a proximidade das áreas mais acessíveis ao sistema aquífero, ou seja, a maioria dos poços foi perfurada nas proximidades da zona de afloramento do SAG, devido à ausência ou à menor espessura da cobertura de basaltos da Formação Serra Geral nessas áreas, o que torna significativamente menor o custo da perfuração destes poços. (SANTOS, 2010, p. 13)

Rocha explica que houve um grande salto no uso do Sistema Aquífero Guarani em todo o país nas décadas de 1980 e 1990, embora o recurso já fosse explorado no país desde o início do século XX, com um incremento significativo nas décadas de 50 e 60, devido ao aumento da urbanização em todo o território nacional. Em 1990, já havia mais de dois mil poços nas bordas da bacia geológica do Paraná, operando em profundidades de 100 a 300 metros, além de mais algumas centenas de poços em áreas mais profundas, entre 500 e 1.500 metros (ROCHA, 1997).

Cerca de 17% da altíssima demanda por água do estado de São Paulo é atendida pelo SAG. GASTMANS e outros, 2010, afirmam que não é apenas a alta necessidade de água para abastecer os municípios e a indústria que faz de São Paulo um usuário privilegiado do Sistema Aquífero Guarani, mas também a boa capacidade hidráulica de afloração do reservatório nas regiões demandantes.

O uso do SAG em São Paulo, entretanto, ainda é subestimado, já que há uma subnotificação de poços em operação. A cidade de Ribeirão Preto (SP), a maior cidade abastecida pelo Guarani (e exclusivamente pelo Guarani) com quase 700 mil habitantes, tem metade de seus poços em situação irregular, segundo estimativa do próprio Departamento de Água e Esgotos de Ribeirão Preto (DAERP). Os poços irregulares não são apenas um problema legal e econômico, mas eles impossibilitam uma gestão adequada, ao passo que é impossível determinar com precisão quanta água é retirada do aquífero.

Não sendo possível determinar com exatidão quanta água é usada, fica também inviável estabelecer uma previsibilidade no uso. Isso tem feito com que Ribeirão Preto acumule problemas de abastecimento de água, com os níveis do SAG batendo recordes de rebaixamento nas áreas mais centrais do município. Villar e Ribeiro (2007) analisam a situação de estresse hídrico da cidade de Ribeirão Preto. Para os autores, a cidade é um retrato da sociedade de risco, em que, ao mesmo tempo em que a população é vítima de uma ameaça resultante de sua modernização e desenvolvimento, parte dela é culpada por provocar os riscos que afligem a todos (VILLAR e RIBEIRO 2007, p. 12).

Os autores destacam sobretudo a emergência dos condomínios de classe média alta que se multiplicaram na região, impermeabilizando áreas importantes de recarga e ampliando práticas de abertura de poços clandestinos. Os riscos que condomínios fechados representam para o SAG no interior de São Paulo, sobretudo nas cidades de Ribeirão Preto, Araraquara, São Carlos e Bauru, também é ressaltada por Santos (2010, p.11).

O estado de São Paulo faz também uso intensivo de outros aquíferos, como o Serra Geral e o Bauru, que se sobrepõem ao SAG em determinadas áreas. A relação entre os três aquíferos ainda não é totalmente conhecida pela ciência. Esclarecedores estudos de Scheibe e Hirata (2011) indicam a localização e profundidade de contato entre as formações Guarani e Serra Geral no estado de Santa Catarina, além de áreas de fraturas e

a relação com o tipo de ocupação do solo adjacente. Os autores defendem a necessidade de uma gestão integrada dos aquíferos disponíveis e das águas superficiais, cumprindo o que determina a legislação sobre um manejo sustentável dos recursos hídricos.

Essa gestão integrada, entretanto, ainda não é a escolha dos tomadores de decisão. Gastmans e outros (2012) denunciam, por exemplo, a não utilização do modelo hidrológico do SAG (e que está disponível há mais de uma década a partir do PSAG) como ferramenta de gestão por parte dos agentes públicos. Na visão dos autores, o manejo das águas subterrâneas ainda se respalda pouco nas informações técnico-científicas, além, é claro, dos problemas dos poços irregulares e da falta de uma visão integrada de bacias hidrográficas e aquíferos.

Para Rocha (1997), o uso preferencial do SAG deveria ser o abastecimento das populações, devido à sua qualidade e custo baixo, já que a formação geológica faz gratuitamente o serviço de filtragem e armazenamento. Assim, as águas superficiais (neste trabalho, o autor se refere especificamente aos rios Paraná e Uruguai) teriam por função principal o aproveitamento para navegação, irrigação e energia hidrelétrica. (Rocha, 1997, p. 191)

A ausência de um planejamento estratégico e manejo integrado do SAG pode se configurar como um grave erro de gestão diante das emergências ambientais globais, cujos impactos o Brasil tem testemunhado de maneira inequívoca. Segundo Hirata e Conicelli (2012), as mudanças climáticas representam o risco iminente de ocorrência de estiagens severas e prolongadas em regiões onde esses fenômenos eram mais amenos e estavam neutralizados pela abundante oferta hídrica.

Houve uma seca prolongada em 2003-2004 no estado de São Paulo, com graves consequências para o abastecimento da Região Metropolitana de São Paulo, a área mais populosa e economicamente ativa do país. Em 2014-2016, a estiagem provou que poderia ser ainda mais severa, evidenciando uma gestão negligente, pouco previdente e com baixa transparência e participação popular. Nas duas ocasiões a comunidade científica paulista foi chamada a ajudar.

Em 2004, Silva e Chang fizeram um relatório técnico a pedido da companhia de abastecimento da RMSP, a Sabesp, em que afirmavam que o Sistema Aquífero Guarani poderia ajudar a solucionar o racionamento na metrópole com a abertura de poços em cidades da região de Campinas abastecidas pelo Sistema Cantareira. Esses municípios,

que estão localizados em área de afloramento do SAG, deixariam de consumir água das represas, o que aumentaria a oferta para a capital paulista. O estudo foi o primeiro a mostrar o potencial do SAG para a captação com grandes vazões, iria custar R\$ 745 milhões, com a construção de 270 poços (SILVA e CHANG, 2004). A partir de 2005, o Sudeste brasileiro viveu uma sequência de anos de chuvas intensas com grande preenchimento dos reservatórios, e a ideia foi por fim esquecida.

Em 2014, novamente um estudo feito a pedido da Sabesp, dessa vez produzido pela Universidade de São Paulo, afirmou ser possível solucionar a crise hídrica a médio e longo prazos com a construção de poços do SAG para abastecer os municípios do noroeste da bacia dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, deixando o Sistema Cantareira para uso prioritário da RMSP. A proposta seria a perfuração de 24 postos de 300 metros de profundidade a um custo estimado de R\$ 70 milhões (HIRATA et al, 2015). A proposta, muito mais enxuta que a anterior, foi esquecida tão logo a época das cheias retornou ao Sudeste.

Rocha (1997) diz que nas áreas de afloramento do SAG há várias cidades e polos agroindustriais cujos esgotos e rejeitos são lançados no solo e nos cursos de águas superficiais, ao arrepio da legislação. Para ele, seria necessário estabelecer “restrições à utilização de produtos químicos tóxicos e persistentes e às atividades agrícolas que dependam da aplicação de grandes quantidades de fertilizantes e praguicidas em terrenos altamente vulneráveis à poluição” (ROCHA 1997, p.07).

Rocha sabe que a possibilidade de despoluição de um aquífero é remota (ROCHA 1996), mesmo com todo o avanço experimentado pela geologia nos séculos XX e XXI. Os usos rurais e industriais, tão demandantes de água, deveriam ser os primeiros a defender uma adequada gestão hídrica, e não aqueles que debelam contaminações ilegais e potencialmente irreversíveis. As contaminações por vinhoto (um rejeito da agroindústria da cana) já eram vistas como “a principal ameaça” antes mesmo do projeto PSAG, conforme Ata Circunstanciada da reunião de Foz do Iguaçu (ATA 1, 2000, p.46, em anexos).

E nesse sentido, as preocupações não se limitam ao estado de São Paulo. O SAG atende a grandes produções econômicas agroindustriais na região Sul, em Goiás e no Mato Grosso do Sul. Contraditoriamente, essas atividades, que são grandes demandantes de água, se configuram como as principais ameaças de contaminação do aquífero. Souza

e outros (2014) indicam o risco de contaminação em Mato Grosso do Sul por rejeitos da suinocultura e atividades agrícolas intensiva no uso de pesticidas; Alvez e Castro (2009, p. 148) explicam que a vulnerabilidade do sistema no estado de Goiás é de cerca de 90%, sendo que 47% de toda a cobertura do SAG está na classe mais elevada de risco de contaminação. E essa mesma região, também segundo a autora, tem como atividade predominante a agricultura com uso intensivo de agrotóxicos.

No estado do Rio Grande do Sul, Muradas et al (2011) reporta que apenas 2,62% das áreas de ocorrência do SAG tem pouco vulnerabilidade, sendo 72,37% de áreas intermediárias e, 25,01% com alta vulnerabilidade. O mapa criado pelo autor teve como objetivo o planejamento, ocupação e monitoramento das áreas mais suscetíveis, embora, de acordo com a visão do pesquisador, a região já tenha uma ocupação urbana e industrial e de silvicultura (Eucalipto) intensa, indicando prioridade para estudos de contaminação. Uma pesquisa realizada em outra região produtora de suínos, no Rio Grande do Sul, e sobre um outro aquífero, o Serra Geral, identificou um alto potencial de contaminação dos recursos hídricos subterrâneos por disposição de dejetos da suinocultura (NANNI, 2005).

Essas informações sinalizam para a comunidade acadêmica que a velocidade de ocupação desordenada do solo sobrejacente ao SAG e o potencial contaminante das atividades desenvolvidas ali são superiores à capacidade de investigação dos cientistas e técnicos dedicados ao tema. E há motivos para mais apreensão: Scheibe e outros (2013) alertam para a exploração de gás metano a partir do folhelho – o chamado gás de xisto – na Bacia Geológica do Paraná, que pode representar um risco inédito para o Aquífero Guarani.

A técnica, chamada de *fracking*, foi festejada no início da década, a partir de suas primeiras utilizações em 2012, nos EUA, produzindo gás metano de maneira barata. Ela, contudo, provoca a contaminação irreversível de águas superficiais e subterrâneas, motivo pelo qual foi proibida em alguns países, como a França.

No Brasil, os primeiros leilões para essa exploração realizados pela Agência Nacional de Petróleo e Gás (ANP) foram pouco transparentes. Essas áreas leiloadas (a operação está suspensa) eram em regiões do estado do Paraná onde há alta vulnerabilidade do SAG (Scheibe e outros, 2013).

Esse fato somado aos protestos da sociedade civil contra o “gás de xisto” geraram reações: o estado do Paraná proibiu a atividade em 2016 e reafirmou essa decisão em 2019 (a ANP recorre da decisão), enquanto cidades principalmente dos estados do Sul criaram leis municipais proibindo o fracking. O tema ainda é discutido em nível federal no Brasil em comissões específicas nas duas casas parlamentares. Não há sinais de consenso, mas há forte pressão da ANP para aprovação da prática, principalmente porque a Argentina iniciou em 2019 a exportação de gás metano extraído dessa forma a partir de jazidas em Neuquén, na região da patagônia.

Há propriedades de potencial econômico pouco exploradas do SAG, e uma delas são suas águas quentes. Segundo o PSAG (2009), é possível desenvolver bombas de calor geotérmico, aquecimento do solo, aquicultura, controle de geadas, aquecimento e refrigeração de casas, aquecimento de água, balneários (para águas com menos de 30 °C); cultivo de fungos, carbonatação de bebidas, estufas e esterilização de solos, preparação de concreto, lavagem de frangos (para águas com temperatura de 30 °C a 50 °C); secagem de frutas e vegetais, processamento de madeira e papel, processamento de alimentos, pasteurização (para reservas com mais de 50 °C).

Usos alternativos como esses na prática são pouco comuns e indicados na literatura de hidrogeologia como exceções, como é o caso da energia geotermal (AMORE; SURITA, 2002; RABELO e outros, 2002) e da calefação para casas em regiões muito frias (ROCHA, 1996). Também é um exemplo raro o uso das águas termais do Aquífero Guarani para recreação no Uruguai e no interior de São Paulo, como identificados no P-SAG (2009). Mas apesar das baixas temperaturas (máx. 70 °C), Rabelo 2002, estima que o Brasil tem uma reserva explorável de energia geotérmica equivalente a 50 bilhões de toneladas de petróleo. “O aproveitamento dessa fonte resultaria em uma considerável redução na emissão de poluentes típicos de combustíveis fósseis” (RABELO 2002, p 12.).

Encerrando a etapa deste trabalho que trata dos usos múltiplos e potenciais do SAG, é importante ressaltar os usos identificados pelo PSAG (até por terem sido esses usos hipotéticos o incentivo encontrado pelo Banco Mundial para o financiamento do Projeto). O Projeto procurou definir as reservas totais em “Ativas” (recursos dinâmicos com recarga efetiva) e “Estáticas” (reserva permanente em estado de armazenamento). Isso foi feito para estabelecer as bases para o cálculo das reservas efetivamente “Exploráveis”. Esse cenário é criado a partir dos limites de até onde podem operar os

equipamentos de bombeamento em função dos níveis de rebaixamento, sendo 400 metros de rebaixamento um limite técnico e econômico crítico.

Com o resultado do que seriam as reservas exploráveis em mãos, o projeto conclui que o maior potencial do SAG está associado às áreas próximas das zonas de recarga e afloramento, e que a exploração da parte central requer manejo específico. Também afirma que é preciso identificar as taxas de recarga reais em escala local e, bem como as reais taxas de utilização, para aplicar um manejo racional ao manancial nessas localidades (PSAG, 2009).

Entre os principais temas de estudo, o projeto procurou observar as porções que passam de confinada a livre e caracterizar a faixa central que permanece confinada. (PSAG, p. 139, 2009). Também se empenhou em discriminar as finalidades das extrações de cada região (abastecimento público, rural e industrial), assim como os potenciais termiais. Outro destaque do projeto foi dar a maior visibilidade e precisão possíveis aos dados existentes sobre os volumes diários retirados do SAG por poço cadastrado (PSAG, p. 142, 2009).

O PSAG destaca também um tema que tem sido objeto recorrente de toda a literatura sobre o Guarani: a necessidade de promover a gestão integrada de aquíferos que se sobrepõem e das bacias hidrográficas sobrejacentes. Scheibe e Hirata (2011), por exemplo, fazem o mesmo em relação aos Aquíferos Guarani e Serra Geral em Santa Catarina e a Bacia do Rio do Peixe. Gastmans e outros (2012) recomendam a adoção de ações de gestão específicas para cada um dos países do Guarani (GASTMANS e outros, 2012, p. 263).

5.3. LEGISLAÇÃO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NOS PAÍSES DO SAG

O Decreto Lei nº 22.643/34 foi a primeira lei que dispôs sobre águas no Brasil – o chamado Código das Águas, que instituiu um marco no gerenciamento de recursos hídricos no Brasil, onde as águas podiam ser públicas ou privadas em 1934. Sob essa legislação, os proprietários de um terreno tinham direito à água subterrânea abaixo dele.

Com a Constituição Federal de 1988, as águas passaram a ser de domínio público sob duas dominialidades: para corpos de água que atravessam mais de um estado e/ou

país, o domínio é da União. Para os demais corpos d'água, incluindo as águas subterrâneas, o é dos Estados.

Em 1997, a Lei de Águas (Lei nº 9433/97) estabeleceu que a água é um bem de domínio público; um recurso natural limitado e dotado de valor econômico; que em situações de escassez, o uso prioritário é o consumo humano e a dessedentação animal; que o uso múltiplo das águas deve ser proporcionado; e que a gestão deve ser descentralizada e participativa. Essa lei instituiu ainda a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

A Política Nacional de Recursos Hídricos do Brasil (PNRH) foi responsável, entre outras coisas, por definir a bacia hidrográfica como a unidade de gerenciamento das águas. Ela também determina a gestão integrada dos recursos superficiais e subterrâneos.

O leitor atento já se deu conta até aqui de que o Sistema Aquífero Guarani vive no Brasil uma situação de complexidade legal. Por ser um recurso hídrico que ocorre em mais de um ente da federação e em países vizinhos, ele é de domínio da União. Por ser água subterrânea, é também de domínio Estadual. Sua gestão precisa ser realizada na bacia hidrográfica a ele sobrejacente, mas há muitas bacias hidrográficas localizadas sobre o SAG.

Rebouças (1976) já alertava sobre a invisibilidade das águas subterrâneas, como fizeram Rocha (1996 e 1997); Santos (2015). Isso porque, no comitê de bacias onde a gestão dos aquíferos precisa ser discutida, as questões estão voltadas aos rios e córregos e outras manifestações de águas superficiais. Durante o P-SAG, as questões de múltiplas dominialidades do aquífero foram discutidas, incluindo durante a reunião de janeiro de 2000 analisada nesta tese por meio da Ata Circunstanciada (2000).

Portanto, na prática a gestão das águas no Brasil é de competências múltiplas: Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH) [principal instância do SINGREH, cuja secretaria executiva é exercida pela Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente SRH/MMA]; Agência Nacional de Águas; conselhos de Recursos Hídricos dos estados e do Distrito Federal; Comitês de Bacias Hidrográficas; os órgãos públicos dos poderes federal, estaduais, do Distrito Federal e municipais cujas competências se relacionem com a gestão de recursos hídricos; e as agências estaduais de Água.

Isso não quer dizer que o SAG esteja num limbo jurídico ou que sua proteção careça de instrumentos legais. Há juristas que, na verdade, defende uma visão contrária a essa. Camargo e Ribeiro (2009) afirmam que há uma clareza na definição de que é de domínio da União as águas que ocorrem em mais de um estado e as águas transfronteiriças com outros países, mesmo quando é de domínio privativo dos estados toda água que ocorre circunscrita aos limites estaduais e a água subterrânea. O próprio Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos foi criado a fim de coordenar a gestão integrada entre os estados, Distrito Federal, municípios e a União.

Por outro lado, Camargo (2008) também destaca que os agentes públicos muitas vezes se confundem diante das várias instituições com a mesma competência. Villar (2010, p. 57 e 58) esclarece que a existência de competências comuns e concorrentes no tocante aos recursos hídricos é própria e até esperada do federalismo brasileiro, por ser um federalismo de cooperação e integração. Isso, segundo ela, impede que um só ente federado concentre todo o poder sobre determinada matéria. E ainda de acordo com a visão da autora, pode significar maior rede de proteção, algo bastante sensível no que diz respeito a recursos naturais esgotáveis.

É a esfera federal que tem competência para legislar sobre águas superficiais em mais de um estado ou transfronteiriças, mas isso não veta a ação dos estados no sentido de criar leis que disciplinem a mesma matéria (VILLAR, 2008, p. 59). As águas subterrâneas, sejam elas aquíferos ou lençóis freáticos, são, portanto, bens públicos e podem ser aproveitadas mediante outorga (VILLAR, 2010, p. 58). O ente da federação que pode emitir essa outorga são os estados, e no caso do Guarani, cada estado brasileiro atua nos seus limites estaduais do aquífero.

Nas questões relativas às águas subterrâneas, o CNRH é assessorado pela Câmara Técnica de Águas Subterrâneas (CTAS), que tem entre suas atribuições, compatibilizar as legislações relativas à exploração e utilização destes recursos e propor mecanismos institucionais de integração das águas superficiais e subterrâneas.

Uma vez que os órgãos estaduais de recursos hídricos são responsáveis pela gestão das águas subterrâneas e, portanto, da outorga, apresentando leis diferenciadas, e que os limites dos aquíferos não coincidem, necessariamente, com os das bacias hidrográficas (vide Figura 10), nem com os limites administrativos, torna-se necessária a gestão conjunta e articulada entre estes, intermediada pela União. (MMA, 2007, p. 27)

Outro fato que favorece a gestão estadual das águas subterrâneas é que, muitas vezes, esses recursos preservam uma manifestação eminentemente local, como é o caso

das manifestações do SAG (GASTMANS et al 2012). Isso significa dizer que em cada região o manancial apresentará características diferentes, uma hidrodinâmica própria e que a baixa velocidade de circulação interna dessas águas, impede que problemas ambientais registrado em um local (uso excessivo e poluição) afetam outra região, por exemplo, outro Estado.

Dessa forma, os municípios também têm suas responsabilidades no tocante às águas subterrâneas porque são esses entes da federação que disciplinam o uso do solo, matéria de especial importância quando falamos de aquíferos. Como demonstrou Villar (2008, p. 167) muitos dos riscos a que o Guarani está exposto na cidade de Ribeirão Preto, têm origem exatamente no uso e ocupação inadequados do solo em áreas geradoras de impactos sobre o aquífero, como as áreas de recarga.

Villar (2008) afirma que não existe uma política federal específica para águas subterrâneas e que elas são tratadas de modo superficial pela Política Nacional de Recursos Hídricos. Segundo a autora, como não há legislação nacional sobre essa matéria, os estados têm competência plena para legislar sobre o Guarani. E seguindo as regras de federalismo brasileiras, caso existisse uma lei federal sobre o assunto, a lei estadual seria anulada naquilo em que fosse contrária, o que não ocorre.

De fato, há estados com leis próprias sobre recursos hídricos e regulamentações específicas sobre os instrumentos de outorga de direito de uso e cobrança pelo uso da água e de proteção das águas subterrâneas e da sua gestão. Esse é o caso de São Paulo, cuja Lei Nº 7.663, de 1991, que disciplina a Política Estadual de Recursos Hídricos bem como o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos é anterior à lei nacional, de 1997.

Então, para que fique claro o entendimento desta tese, somente a União poderia ditar uma norma sobre todo o SAG, como é o caso do Acordo de 2010. Mas as competências para legislar do ponto de vista operacional estão nas escalas locais, nos estados. Entretanto não são todos os Estados do SAG que têm leis que disciplinam o uso e a proteção das águas subterrâneas.

Villar (2008) destaca os esforços de São Paulo nesse sentido, e defende que os problemas relacionados aos recursos hídricos do estado não são resultado de uma ausência de regulação ou dificuldades de interpretação das leis, mas do descumprimento puro e simples por parte dos gestores que teriam a obrigação de aplicá-las.

O fato de haver estados sem leis para disciplinar o uso dos recursos hídricos subterrâneos ou o descumprimento continuado das leis estaduais nessa matéria poderiam encontrar solução numa ação federal, a partir do próprio PNRH. Um ponto sensível nessa questão, como observam Camargo e Ribeiro (2009), é a natureza independente, do ponto de vista de outorga, das águas superficiais e subterrâneas. Como o manejo é feito em função da bacia hidrográfica correspondente, os autores fazem recomendações à PNRH com vistas a uma gestão verdadeiramente integrada.

Há outras regulamentações relacionadas às águas subterrâneas, como a relativa à fiscalização da qualidade para água potável, pela Agência Nacional Vigilância Sanitária (Anvisa) além do disciplinamento do uso das águas minerais, potáveis de mesa, balneárias e geotermiais que, segundo o Código de Águas Minerais (Decreto-Lei nº 7.841/45), são consideradas um bem mineral e cuja concessão é disciplinada pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM)

Esse fato gera grande controvérsia no meio acadêmico e jurídico, porque essa situação dificulta uma gestão integrada de fato dos recursos hídricos, já que as fontes de água mineral podem ter (e em geral têm) inter-relação hidrodinâmica com outras fontes de águas, superficiais ou não (AFFONSO; MONSORES, 2004). De fato, neste caso, se a União libera uma outorga que interferirá na vazão de um outro corpo d'água cujo domínio é do Estado, e se essas operações ocorrem de maneira independente, uma sem o conhecimento da outra, há um embaraço do ponto de vista legal.

A base jurídica dos quatro países em relação a aquíferos é semelhante. Dá depoimentos desse fato o trabalho de Cunha (2004) ao analisar a legislação sobre recursos hídricos na Argentina. Segundo a autora, se no Brasil o sistema federativo leva em consideração arranjos que propiciam a articulação com os estados, já que as águas subterrâneas são de domínio estadual, na Argentina há o mesmo entendimento em relação às províncias. O Pacto Federativo daquele país em torno do meio ambiente possibilitou uma gestão nacional de fato dos recursos hídricos. “Talvez fosse o caso de usar um semelhante sistema para o Brasil no caso das águas subterrâneas” (CUNHA, 2004, p. 14).

Ainda especificamente sobre a legislação Argentina, Lomba (2007, p.64) também destaca o protagonismo das leis provinciais sobre os recursos hídricos subterrâneos, a exemplo do que o corre no Brasil em relação aos Estados. Para a autora, o *Acuerdo Federal del Agua*, firmado no país em 2003, foi importante para garantir uma base

jurídica e institucional comum que atenuasse as consequências de uma gestão essencialmente descentralizada do SAG pelas províncias.

Ao analisar as leis de águas subterrâneas de Paraguai e Uruguai e sua relação com o Acordo do SAG, Sartori (2011), também observa harmonia legal. Sobre a legislação paraguaia, a autora indica que a constituição é clara ao circunscrever a tutela jurídica de toda a água subterrânea ao Estado Paraguaio, a exemplo do que ocorre nos demais países do Guarani. A lei de águas do país, aprovada em 2007, enfatiza esse preceito constitucional, e acrescenta que a água é um direito humano. A Constituição Uruguia, como informado no capítulo anterior, também define o acesso à água potável como direito humano inalienável. Ao dar importante destaque a esse entendimento, a autora afirma que o direito humano à água parece ser uma tendência na região.

Las disposiciones normativas internas tanto de la República del Paraguay como de la República Oriental del Uruguay nos muestran la tendencia de la mayoría de los países de Latinoamérica de incluir en el texto constitucional el reconocimiento expreso del derecho al medio ambiente sano, a su preservación, conservación y utilización racional en función del desarrollo sostenible (IBID, p.9).

Apesar do conceito sobre o direito humano à água nas leis da América do Sul ser um tema que mereceria uma reflexão à parte, há evidências que mostram uma crescente similitude legal entre os países do SAG em matéria de Recursos hídricos subterrâneos. Esse fato tem como uma de suas causas as harmonizações legais promovidas nos quatro países pelo Banco Mundial por meio de projetos nacionais sobre recursos hídricos, como demonstrado no capítulo anterior. O arcabouço vigente sobre água nos quatro países sofreu alterações progressivas, mas nenhuma delas criou contrastes ou incompatibilidades jurídicas relevantes para a gestão do SAG.

5.4. O SISTEMA AQUÍFERO GUARANI NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Se nas leis domésticas ainda há lacunas na proteção das águas subterrâneas, assim também ocorre no plano internacional. Caponera e Alhérithière (1978, p. 590) dão testemunho disso quando afirmam que, na altura de seus escritos, os aquíferos “internacionais” ainda não tinham recebido a devida atenção legal. O termo “internacional” empregado pelos autores é considerado hoje inapropriado para se referir

a um aquífero que ocorre em mais de um país. A discussão em torno da utilização dos termos “internacional”, “compartilhado” e “transfronteiriço” só foi finalmente dissolvida em 2005, na Comissão de Direito Internacional da ONU. Esse fato será explicado por este trabalho, pois aquele debate guarda muita relação com as negociações para o Acordo sobre o SAG. Por enquanto, é importante dizer apenas que, enquanto as águas superficiais estiveram muito presentes na política internacional, o mesmo não ocorre com os aquíferos.

Muitos países dividem aquíferos e, em alguns casos, há acordos para aproveitamento dessas águas. Também no caso do Aquífero Guarani há um acordo. Ele guarda a particularidade de ter sido celebrado sem que houvesse nenhum conflito deflagrado por sua posse ou utilização, como observam Villar e Ribeiro (2011). A maior parte dos acordos concebidos para a exploração de aquíferos transfronteiriços é feita em situação de graves tensões diplomáticas (CAPONERA e ALHÉRITHIÈRE, 1978, p.591).

O conflito entre Israel e Palestina, que tem como pano de fundo o acesso ao Aquífero da Montanha, como verificam Benvenisti e Gvirtzman (1993); e Rodrigues Junior (2010).

Caponera e Alhérithière (1978, p. 591) afirmam que mesmo diante de uma certa inatividade do direito internacional em matéria de água subterrânea transfronteiriça, esse cenário tenderia a mudar por uma série de razões que listam: a natureza do recurso hídrico subterrâneo é por si mesma “ideal” como objeto de cooperação internacional; os países tenderiam a perceber o aumento da importância da disponibilidade hídrica em geral; o uso cada vez mais restritivo forçaria os países que dividem um aquífero a negociar.

Os autores dizem ainda que a água tem potencial para trazer os atores para a cooperação. A principal dificuldade, ainda segundo os referidos pesquisadores, reside no fato de que o direito internacional ainda não tinha desenvolvido, até então, mecanismos flexíveis o suficiente para tratar de temas como o das águas que ocorrem em mais de um país de modo subterrâneo. Destacam também que embora tenha sido feito um esforço internacional no que diz respeito às águas superficiais, o mesmo não foi realizado no caso das subterrâneas. E explicam que os mecanismos encontrados para tratar de águas superficiais não seriam adequados nesse caso.

Podemos constatar que as inquietações apresentadas aqui tinham respaldo no que de fato ocorria com as águas subterrâneas transfronteiriças antes da década de 1980.

Mesmo quando as águas subterrâneas eram mencionadas em alguma resolução ou tratado, sua definição era tão ampla que não chegava a dar conta dos problemas ambientais desse recurso. Exemplificam isso os Princípios relacionados à Poluição Transfronteiriça da OCDE de 1974; e os Princípios 21 e 24 e a Recomendação 51 da Conferência de Estocolmo. Foram muitos os casos também em que acordos internacionais sobre recursos naturais ou meio ambiente tivessem sido feitos sem que o tema das águas subterrâneas fosse mencionado.

A Comissão de Direito Internacional não lida com as águas subterrâneas e vê seu trabalho restrito à lei de usos não navegacionais dos cursos de água internacionais. ' Vários países se opõem ao conceito de bacia de drenagem internacional como uma base apropriada para o estudo dos aspectos legais de usos não navegacionais ou poluição de cursos de água internacionais. A Polônia, por exemplo, sugere que "do ponto de vista jurídico, não se pode falar da unidade da bacia de drenagem internacional que se estende no território de mais de um estado até que os estados dessa bacia não reconheçam a restrição de sua soberania territorial sobre a bacia". águas interiores sob seu controle¹¹³ (Caponera e Alhérithière, 1978, p 591).

A Comissão de Direito Internacional da ONU (CDI) começou a examinar o assunto em 1997, e demorou alguns anos mais para levar o tema ao debate formal. E quando isso ocorreu, em 2005, o pensamento dominante era o de que, quando um aquífero ocorre em mais de um país, ele deveria ser considerado como águas internacionais. Dessa forma, sua tutela jurídica seria semelhante à existente para tratar dos mares internacionais e fundo oceanos (SANTOS, 2015 p 82.).

É necessário analisar a negociações para o Acordo do SAG e a decisão da CDI em conjunto, porque os dois fatos estavam interconectados. Se no segundo caso, o Itamaraty conseguiu fazer valer sua visão, num trabalho conjunto com a diplomacia uruguaia, o êxito do processo do acordo é questionado internamente no MRE.

Passemos então a descrever os fatos históricos relacionados ao SAG a partir da criação do PSAG. Em primeiro lugar, defendemos que o PSAG foi um instrumento fundamental para a obtenção do Acordo. Como documenta Santos (2015, p. 84), os diplomatas brasileiros já tinham sido informados por um representante do Banco Mundial sobre a preocupações do banco em relação a contaminações ou superexploração do

¹¹³ The International Law Commission does not deal with groundwater and sees its work restricted to the law of non-navigational uses of international watercourses.' Several countries oppose the concept of an international drainage basin as an appropriate basis for study of the legal aspects of either non-navigational uses or pollution of international watercourses. Poland, for instance, suggests that "from the legal point of view one cannot speak of the unity of the international drainage basin extending on the territory of more than one state until the states of this basin will not recognize the restriction of their territorial sovereignty on internal waters under their control

manancial, o que, na visão da instituição, tornava necessário um instrumento jurídico de salvaguarda do Guarani.

Antes disso, Rocha (1996) e Rosa Filho e outros (2003) já recomendavam a criação de um instrumento de cooperação internacional. A necessidade de estabelecimento de um acordo para gestão integrada e internacional do Sistema Aquífero Guarani também foi apontada por Meirelles (2005). Ribeiro (2008), que alertava que a ausência de regulamentação regional para a gestão compartilhada dos recursos hídricos subterrâneos não deve ser considerada uma dificuldade, pois ela pode ser superada por meio do diálogo entre as partes.

Esses estudiosos afirmavam que um tratado nesse tema era importante para ajudar a proteger o manancial e também no sentido de promover uma gestão racional e mais integrada do aquífero entre os países. Entretanto, a intensão com a obtenção do Acordo por parte das diplomacias, sobretudo a brasileira, não era essa. As partes buscavam, como afirma Santos (2015), a salvaguarda da soberania¹¹⁴ territorial sobre esse recurso hídrico subterrâneo.

Antes de tratar propriamente do acordo, precisamos descrever como o PSAG, que deu origem ao acordo, foi criado. Ele é fruto da inquietação de pesquisadores dos quatro países capitaneados por pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, do MMA e de instituições uruguaias. Esses estudiosos teriam elaborado um esboço de projeto científico e ido apresentado em reuniões inicialmente à Organização dos Estados Americanos (OEA), posteriormente à representantes da União Europeia na área de ciência e tecnologia e depois aos Banco Mundial. O representante da OEA presente à reunião de Foz do Iguaçu, identificado na ATA circunstanciada como doutor Jorge Hucks, descreve todo esse percurso e afirma que a presença da OEA àquele evento não era casual.

Nossa presença se deve principalmente às instâncias iniciais dos governos do Brasil e do Uruguai, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos do Brasil e do Ministério dos Transportes e Obras Públicas do Uruguai, que solicitou formalmente no ano passado à OEA que questionasse a possibilidade de um projeto multinacional para o aquífero Guarani e que consultamos o GEF sobre essa possibilidade ¹¹⁵(ATA Circunstanciada, 2000, p. 32).

¹¹⁵Nuestra presencia se debe fundamentalmente aquellas instancias iniciales de los gobiernos del Brasil y del Uruguay a través de la Secretaria de Recursos Hídricos del Brasil e del Ministerio del Transporte y Obras Públicas del Uruguay, que solicitaran el año pasado formalmente a la OEA que cuestionáramos la posibilidad de un proyecto plurinacional para el Acuífero Guarani y que consultáramos al GEF sobre esta posibilidad

O representante afirma, em resumo, que entendia que a OEA não era o órgão ideal para o financiamento de um projeto como esse, tendo precipitado os primeiros contatos entre o grupo de brasileiros e uruguaios e a Global Environment Facility (GEF) do Banco Mundial. Ainda assim, deixa claro que valoriza o papel mediador atribuído à OEA pelas partes.

Portanto, estamos à disposição do Banco Mundial e, acima de tudo, somos uma organização dos países e, portanto, obedecemos aos mandatos dos países e de seus governos. Estamos participando neste sentido aqui para ouvir seus desejos, descobrir o que os países exigem sobre o aquífero e ver como podemos continuar apoiando esse processo ¹¹⁶(ATA Circunstanciada, 2000, p. 32).

E completa:

Penso que esta reunião é a primeira vez que vamos conhecer aqueles que tomam decisões sobre o uso do Aquífero, aqueles que estudam e conhecem melhor o Aquífero e aqueles que estão interessados no uso das águas do Aquífero. Aquífero. Isso oferece uma excelente possibilidade de pensar, não como quatro países, mas como você é, como diz o nome do aquífero, como um descendente dos guarani que compartilharão esta área¹¹⁷ (IBID).

O representante do Banco Mundial, Luiz Gabriel Azevedo, em sua fala na referida reunião, confirma o papel mediador que a OEA teve para as tratativas de criação do PSAG e descreve como foi a percepção da importância do tema para o banco. Segundo ele, a instituição verificou que se tratava de um desafio bastante interessante e uma oportunidade de desenvolver uma parceria com os quatro países no sentido de promover a gestão de um recurso natural de tanta importância estratégica.

O secretário de Recursos Hídricos do MMA na ocasião, o doutor Raymundo Garrido, fez questão de demonstrar a maneira pragmática como o governo brasileiro via o tema dos recursos hídricos. Segundo ele, não há evento ou reunião técnica no plano internacional envolvendo meio ambiente em que o tema da água não apareça – “quase que se impõe” – o que segundo ele tem levado a polarizações entre otimistas (não acreditam na escassez como uma ameaça factível) e pessimistas (proclamam que guerras por água virão).

¹¹⁶ Por lo tanto estamos a disposición del Banco Mundial y sobretodo somos un organismo de los países y por lo tanto obedecemos a los mandatos de los países y de sus gobiernos. Estamos participando en esto sentido aquí para escuchar las voluntades de uds. para saber qué es lo que los países requieren sobre el Acuífero y para ver cómo podemos seguir apoyando ese proceso

¹¹⁷ Creo que en esta reunión es que sea la primera vez en que vamos a nos encontrar aquellos que toman decisiones sobre el uso del Acuífero, aquellos que están estudiando y conociendo el Acuífero de mejor manera y aquellos que están interesados en el uso de los aguas del Acuífero. Esto da una posibilidad excelente de pensar, no como cuatro países, si no que seas, como el nombre del Acuífero lo dice, como deciente del aquellos Guaraníes que compartirán esta área

Felizmente temos também entre essas duas extremidades da escala uma quantidade razoavelmente grande de pessoas e de técnicos que, nem sendo menos otimistas, nem sendo muito otimistas, guardam uma atitude realista, e procuram com os pés no chão buscar soluções para que episódios de contaminações sejam evitados ou debelados quando já instalados, conflitos sejam dirimidos e, sobretudo, escassez e inundações sejam episódios com os quais podemos conviver. Eu diria que uma amostra representativa desses realistas se encontra nessa sala para discutir algo que é importante, algo que é absolutamente relevante para o Conesul, que é a questão do Aquífero Guarani. (ATA Circunstanciada, 2000, p. 34).

Na página 37 da ATA Circunstanciada Luiz Gabriel Azevedo, do Banco Mundial, explica que as negociações para criação do P-SAG começaram 12 meses antes, em janeiro de 1999, quando a entidade foi procurada por um grupo de brasileiros e uruguaios. Ele afirma também que aquele seria o primeiro projeto do banco sobre água subterrânea transfronteiriça e que o ineditismo da empreitada também seria uma motivação para o Banco. Segundo ele, havia um grau de compatibilidade entre os interesses da instituição e as oportunidades que o projeto oferecia. Ele também explica que muitas reuniões foram feitas nesse período de um ano e que o encontro daquele dia tinha como objetivo aprovar o *Concept Paper*, que seria a base do P-SAG. Ele também salientou que o documento apresentado tinha as características necessárias para que o projeto fosse aprovado pelo GEF – que alterações de natureza conceitual poderiam fazer com que o projeto fosse recusado pela instituição.

Devemos ter como objetivo em relação a isso refinar o documento, lapidá-lo, mas tendo sempre em mente que o documento, na medida do possível, já incorpora o que recebemos como anseio, como demanda, como necessidade ou que ouvimos dos países visitados e, dois, o que ouvimos do GEF sobre o que lhes interessa ou o que lhes é permitido apoiar [...] Para nós do banco, é um desafio a que estamos ansiosos por aceitar, pois parece uma oportunidade única de trabalhar num ambiente favorável de cooperação e integração entre os países que têm tantos laços em comum (ATA circunstanciada, 2000, p. 38).

As informações agora descritas em relação a esse encontro e registradas na Ata referenciada confirmam e complementam a afirmação de que as esferas científicas e diplomáticas do SAG tiveram um diálogo muito intenso.

Na esfera científica, é importante registrar neste capítulo quais eram as características do Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero Guarani. O Banco Mundial foi a agência implementadora, e o financiamento se deu por meio do GEF). A OEA manteve um papel mais institucional como agência executora internacional. A Secretaria Geral do Projeto manteve estreita coordenação com as quatro Agências Executoras Nacionais. No Brasil, o papel de Agência Executora Nacional do projeto foi desempenhado pela Secretaria de Recursos

Hídricos e Ambiente Urbano do Ministério do Meio Ambiente SRHU / MMA (SANTOS, 2015, p.25).

No Brasil, a sociedade civil acompanhou as ações previstas por meio da Unidade Nacional de Execução do Projeto (UNEP), que tinha como integrantes membros do Governo Federal, pesquisadores e representantes de universidades, membros da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS), ONGs e comitês de bacias hidrográficas, além de representantes dos oito estados de ocorrência do aquífero.

Muito do que se sabe hoje sobre o Guarani foi produzido no contexto do PSAG. Entre as descobertas, destaca-se o entendimento do fluxo no interior do SAG, uma base de dados dos poços existentes; um conjunto de mapas temáticos, batizado de Sistema de Informação Geográfica (SISAG).

O PSAG e o acordo foram, desde suas origens pensados como coisa derivada um do outro. Isso está escrito no trabalho de Santos (2015) também é verificado no artigo de Soares (2006, p. 116 e 117).

Enquanto as tratativas para que um projeto conjunto sobre o Guarani fosse financiado pela GEF do Banco Mundial, as diplomacias brasileiras e uruguaias fizeram todos os esforços necessários para aquíferos que ocorrem em mais de uma país não fossem tratados como “internacional” ou “compartilhado” pela CDI, em 2005. Os países se empenharam nesse sentido para garantir que o arranjo jurídico regional tivesse primazia e influência sobre possíveis normas de natureza internacional.

Dessa forma, e como descreve detalhadamente Santos (2015), as discussões na Comissão acabaram por impulsionar as negociações para obtenção do Acordo do SAG, em um primeiro momento. Havia por parte dos diplomatas do Uruguai e do Brasil o desejo de criar um marco jurídico que pudesse influenciar a decisão na ONU.

Estavam envolvidos nesse processo, ainda em 2002, o então embaixador do Brasil em Montevideu, Eduardo dos Santos, o ministro da Habitação, Ordenamento Territorial e Meio Ambiente uruguaio, Saúl Irueta, e o ministro de Relações Exteriores do Uruguai Didier Operti (SANTOS, 2015, p. 83). Operti convenceu seus interlocutores de que havia o risco de internacionalização de águas subterrâneas transfronteiriças, já que, de acordo com sua visão, a Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas tomou o tema das águas subterrâneas e o associou a alguns recursos naturais compartilhados, como o petróleo e o gás e estaria preparando um informe nesse sentido para o ano de 2004.

O Brasil manteve o mesmo negociador, João Clemente Baena Soares, no acordo do SAG e na discussão da CDI sobre a tutela jurídica dos aquíferos transfronteiriços. Em livro no qual oferece uma entrevista sobre a carreira nas relações exteriores, ele explica que na CDI os diplomatas não representam governos, “mas é natural que estejamos condicionados por posições nacionais” (Sem medo da Diplomacia, p. 117, 2006). Sobre o debate específico defendido por ele na Comissão, afirma que logo no início, o Itamaraty identificou duas tendências, sendo que a primeira delas era considerar o Aquífero Guarani patrimônio da humanidade, como são os fundos do mar, de acordo com a convenção de direito do mar, algo que, portanto, deve ser administrado por uma autoridade universal.

E a outra – a nossa, é dizer que o Projeto do Aquífero Guarani está sendo administrado pelos países que integram a região onde ele está. Não é preciso nenhuma entidade universal pra isso. Minha posição tem sido a de que nós temos que transformar esse projeto em um acordo internacional entre os quatro países, para a nossa defesa. Antes que venham outros insistir na tese de patrimônio comum da humanidade. (Sem medo da Diplomacia, 2006, p. 117¹¹⁸)

A diplomacia brasileira fez circular em 2004 e 2005 correspondências diplomáticas, que foram analisadas por Goidanich (2009), Coelho (2011) e Santos (2015), sobre uma preocupação adicional: o fato de que as Nações Unidas consideram os mananciais de águas subterrâneas ou confinadas tão importantes como o petróleo e o gás. Opertti defendia que os países do Mercosul devem assumir a liderança em matéria de regulamentação e exploração sustentável de seus recursos hídricos subterrâneos transfronteiriços, com o lançamento oficial do PSAG. “O fato de que ainda não existem normas internacionais para regular a questão das águas subterrâneas enseja um papel protagonista para os países da sub-região e para o Projeto Aquífero Guarani como um todo”, afirmava àquela altura o embaixador Eduardo dos Santos (SANTOS, 2015, p. 84).

Como testemunham correspondências diplomáticas publicadas por Santos (2015), em 2004, Opertti apresentou a defesa da soberania sobre o SAG por parte do Uruguai e dos demais países donos do aquífero na CDI. Meses mais tarde, entregaria em mãos ao então ministro da Relações Exteriores do Brasil Celso Amorim um memorando com suas preocupações sobre o SAG. Nesse mesmo ano, a diplomacia argentina fazia circular entre os quatro países uma proposta para um acordo do SAG, com pedido de comentários, também sob a influência das informações trazidas pelo chanceler uruguaio.

¹¹⁸ O livro não tem autoria indicada, por isso a citação é dada diretamente sobre o título da publicação

Fica evidenciado, portanto, que o PSAG e o Acordo sobre o Sistema Aquífero Guarani tinham importância para as relações internacionais dos países envolvidos. E também fica claro que, embora tenha sido negligenciado politicamente por muitos anos, o assunto se mostrou de grande sensibilidade para os países. E embora a diplomacia brasileira tenha sido apenas a terceira entre as quatro a demonstrar preocupações em relação à tutela jurídica internacional do SAG, o Brasil foi o membro que de maneira mais enfática se agarrou ao conceito de soberania nacional para tratar do tema (SANTOS, 2015, p. 99).

Antes de tratar o SAG como assunto de soberania nacional, a diplomacia brasileira cometeu o que, se não pudermos chamar definitivamente de “erros”, ao menos se configuram como contradições importantes, como destaca Goidanich (2009, p. 36). Por exemplo, o Brasil aceitou, no âmbito da CDI, a incorporação das águas subterrâneas e dos aquíferos no programa de trabalho “shared natural resources”, juntamente com as reservas de gás e petróleo. Tanto o termo “compartilhado” como a associação com reservas de combustíveis fósseis contrariam a posição brasileira sobre o SAG.

Depois disso, e após ter ficado negativamente impressionado com a proposta de acordo da Argentina – a primeira rascunho de proposta para um Acordo para o SAG, importante salientar – por julgá-la muito “ambiciosa” e com aspectos “de difícil aceitação, como por exemplo a utilização ao longo do texto da expressão ‘os Estados que compartilham o Aquífero’” (SANTOS, 2015, p.85), a diplomacia brasileira teria se alinhado de maneira pouco crítica à agenda da diplomacia uruguaia sobre o tema, fato muito criticado por Goidanich (2009, p.162). Assim, o Itamaraty organizou uma reunião Ad Hoc de alto nível para um grupo de trabalho sobre o tema em 2004, no Rio de Janeiro, e apenas ali se deu conta de que havia consensos nas visões dos outros três países que não poderiam ser aceitos pelo Brasil porque supostamente feririam a soberania nacional sobre o SAG.

No encontro, foram apresentadas as visões de cada país sobre o Acordo sobre o SAG e cinco versões do documento foram feitas, sendo a quinta versão praticamente idêntica ao tratado obtido apenas em 2010¹¹⁹. A pesquisa afirma que havia uma recomendação para que o grupo chegasse a um acordo, com base nessa última versão do documento, até maio de 2005, com vistas às discussões que seriam realizadas em 2005

¹¹⁹ Essas versões podem ser consultadas na íntegra em SANTOS, 2015, ANEXOS

na CDI da ONU. O trabalho afirma então que esse material foi levado a uma reunião em 2005, em Assunção (Paraguai) com esse propósito.

Teve conhecimento dessas duas negociações diplomáticas em paralelo Síndico (2011). Ele explica que esses processos foram facilitados pelo P-SAG.

Essas reuniões foram facilitadas pela Resolução do Comitê Diretor do Projeto Aquífero Guaraní de 2004, que aprovou o Projeto de Declaração de Princípios e Linhas de Ação Badic para o Sistema Aquífero Guaraní, seguido pelo estabelecimento do 'Grupo de Alto Nível Aquífero Guaraní' no mesmo ano por Conselho de Mercado Comum do MERCOSUL. O Grupo de Alto Nível foi encarregado de elaborar um projeto de acordo para a gestão do GAS¹²⁰ (SINDICO, 2011, p. 258).

O mandato negociador do representante brasileiro determinava que havia uma dificuldade central para o Brasil decorre do pretendido caráter compulsório do regime arbitral. “Para o Brasil, qualquer regime arbitral no âmbito do Aquífero não poderá prescindir do consentimento expresso das Partes envolvidas [...]” (SANTOS, 2015, p. 87). Isso significa que o Brasil não aceitaria que um país entrasse com procedimento arbitral alegando prejuízos causados por outra parte sem que essa parte, alegadamente causadora do prejuízo, aceitasse a contestação. Em outras palavras, o Itamaraty reivindicava que o acordo previsse que o acusado concordasse com a acusação de que fosse alvo. Abaixo, trecho de correspondência emitida pela SERE (MRE) para instrução do mandato negociador da reunião de 2005, em Assunção:

À diferença do que ocorre nos rios da Bacia do Prata, existem ainda muitas lacunas nos conhecimentos sobre o Aquífero. Até sua delimitação e seu regime de reposição de águas ainda são imperfeitamente conhecidos. Não é oportuno procurar prever controvérsias e sua solução sobre recurso que requer, antes de tudo, cooperação para o seu conhecimento. Os instrumentos sobre os cursos d'água da Bacia do Prata não devem servir como precedentes para o caso, totalmente diferente, do Aquífero. Por último, o ambiente político no qual se negocia o presente Acordo nada tem a ver com os problemas já superados que existiam décadas atrás (Anexo v.).

O outro ponto sensível para a diplomacia brasileira foram os dispositivos contidos no Acordo que implicariam, na visão do Brasil, em um regime de consulta prévia com efeito suspensivo sobre a execução das obras. Estavam em pontos opostos o negociador brasileiro, o diplomata João Clemente Baena Soares e a embaixadora argentina Suzana Cerutti, esta incumbida de traduzir a importância que seu país dava aos procedimentos

¹²⁰ These meetings were facilitated by a 2004 Guaraní Aquifer Project Steering Committee Resolution, that approved the Draft Declaration of Badic Principles and Lines of Action for the Guaraní Aquifer System, followed by the establishment of the 'Guaraní Aquifer High Level Group' in the same year by MERCOSUR Common Market Council. The High Level Group was tasked to elaborate a draft agreement for the management of the GAS

arbitrais em torno do SAG e dos mecanismos de consulta prévia para a realização de obras.

Para Baena Soares, um acordo deveria ser feito a partir daquilo que vinha sendo discutido e descoberto por meio do Projeto do SAG (Sem Medo da Diplomacia, 2006, p. 116). Segundo seu pensamento, o principal objetivo do Acordo para o Brasil era estabelecer a titularidade da soberania, retomando as observações realizadas anteriormente sobre os termos do acordo e a negociação de suas versões.

Ele reafirma esse ponto em artigo acadêmico publicado em 2006. Nele, o autor revela detalhes da negociação interrompida entre fins de 2004 e início de 2005. Também confirma que as negociações para um acordo foram iniciadas em 2003 por iniciativa uruguaia (SOARES, 2006). Diz ainda que na primeira versão do acordo [proposta argentina] o documento criava um efeito suspensivo sobre obras realizadas em um país, algo eu ia contra os interesses brasileiros, em sua visão.

Soares (2006) atribui a não realização do acordo à postura argentina na insistência no que diz respeito ao mecanismo de solução de controvérsias. Conforme o texto, era do interesse do Brasil que o procedimento só poderia ser acionado de comum acordo entre as partes interessadas. A Argentina não concordava, alegando que seria impossível que a parte reclamada concordasse em seguir rumo a um tribunal arbitral.

Como não conseguiu fazer valer sua posição, a diplomacia brasileira rechaçou o teor do documento, e novamente frisamos que as razões estavam ligadas à soberania nacional sobre o SAG. Esse fato causou grande irritação por parte dos demais países. Esse é um resumo bastante sucinto do processo de negociação do Acordo do SAG de 2002 a 2005 (Santos, 2015).

Paralelamente a isso, em outubro de 2004, foi criada a Carta de Foz do Iguaçu sobre o Aquífero Guarani, documento criado por participantes do Seminário Internacional "Aquífero Guarani, gestão e controle social", incluindo membros da Comissão Parlamentar Conjunta do Mercosul, representantes dos governos argentino, brasileiro, paraguaio e uruguaio, de movimentos populares e de organizações não governamentais, universidades e centros de pesquisa.

Longe de abarcar o debate que era realizado pela negociação do acordo, a carta refletia em seu conteúdo a apreensão da sociedade civil pela ausência de proteção jurídica internacional para o manancial subterrâneo. Não é por outra razão que o tema da soberania

aparece de maneira contundente no documento, sobretudo no segundo parágrafo: “II – O uso sustentável e a conservação das reservas do Aquífero Guarani devem ser realizados tendo como princípio a soberania territorial de cada país sobre seus recursos naturais (CARTA DE FOZ DO IGUAÇU, 2004)”.

Sobre todo o processo de negociação do Acordo do SAG, tanto Goidanich (2009) como Coelho (2011) apresentam uma visão muito crítica sobre o papel desempenhado pelo Itamaraty. É importante ressaltar que os dois analistas são acadêmicos internos do MRE e fizeram os dois estudos no Instituto Rio Branco (braço acadêmico e educacional do Itamaraty) como etapas compulsórias de suas carreiras diplomáticas. Ou seja, os dois documentos são análises internas e não se destinam à discussão em foros acadêmicos.

Na visão de Coelho (2011, p. 56 e 75), com os desdobramentos da posição tomada pela CDI da ONU sobre os aquíferos transfronteiriços, “as negociações do acordo se tornaram mais um problema do que a busca por um instrumento de cooperação regional em matéria de meio ambiente”.

Coelho (2011, p.25, 36 e 75) diz que o maior interesse brasileiro pelo acordo era a definição da titularidade e a salvaguarda da soberania. Para esta autora, os receios em torno do tema não eram infundados: “é parcialmente fundada, quando se considera, não o conteúdo final da codificação da CDI sobre aquíferos transfronteiriços, mas o processo de sua consecução” (COELHO, 2011, p. 75). Já Goidanich não vê fundamento nesse temor, nem mesmo parcialmente. “O Brasil se deixou levar por argumento pouco factível do Uruguai de que a soberania do SAG estaria em risco” (GOIDANICH, 2009, p. 115). O autor diz que a negociação desse instrumento foi instada pelo Uruguai junto aos presidentes dos quatro países, em 2003, sob o pretexto de que o SAG estaria sendo ameaçado pela hipótese, segundo ele, pouco crível, de que na CDI os aquíferos transfronteiriços poderiam ser considerados patrimônio comum da humanidade.

Mas as negociações revelaram o interesse da Argentina, do Paraguai e do Uruguai de aplicar ao SAG princípios que poderiam, na prática, limitar o uso soberano de suas águas subterrâneas em cada país, como a noção de gestão conjunta do sistema como um todo e de notificações prévias, com efeitos suspensivos de atividades e obras de aproveitamento de seus recursos hídricos. A gestão conjunta do SAG como um todo não é necessária do ponto de vista técnico e é inconveniente do ponto de vista político (GOIDANICH, 2009, p. 115).

Assim como Coelho, Goidanich (2009, p. 123) também acredita que as negociações ocorridas em 2005 na CDI eram suficientes para garantir a salvaguarda da soberania dos quatro países sobre o SAG. Tendo acesso ao teor dos mandatos de negociação enviados para o representante brasileiro da CDI, e também conhecendo a síntese dos discursos e do mandato do embaixador Operti, representante uruguaio na mesma ocasião, Goidanich (2009, p. 111) afirma que “a atuação das duas diplomacias foi decisiva para a adoção do termo ”transfronteiriço” em lugar de ”internacional” ou ”compartilhado” para a definição de aquíferos como o Guarani”.

O autor indica ainda ter havido troca de informações prévia entre os representantes brasileiro, uruguaio e argentino na CDI no momento da realização das reuniões que tratariam do tema na comissão, e que essa articulação teria sido fundamental para uma defesa comum e articulada. Assim, podemos concluir que para a diplomacia brasileira, muito pautada na definição de titularidade e soberania sobre o SAG, apenas a decisão da CDI já respondia aos seus anseios.

Desde 2005, a comunidade acadêmica se perguntava o que teria acontecido com as negociações sobre para um Acordo sobre o SAG. Sindico (2011, p. 265), resume sua inquietação ao indagar se o tratado teria pouca importância para os países entre si. “However, the Guarani Aquifer Agreement may be more important for what it represents outside of the region, and in the field of the law of transboundary aquifers, than for its immediate impact on the management of the GAS” (SINDICO, 2011, p. 265).

Em 2010 e por iniciativa brasileira, é convocada finalmente uma reunião para a criação do Acordo. Conforme identificou Santos (2015, p.88) em correspondências diplomáticas brasileiras, as negociações deveriam obrigatoriamente se basear no texto de 2005 para serem concluídas “o mais rápido possível”. Em junho daquele ano o MRE passa a enviar instruções para o encontro, que seria realizado dois meses depois, na Argentina. O mandato dizia o seguinte: “A delegação brasileira deverá defender que a base para as negociações seja a última versão do texto negociada pelo Grupo Ad-Hoc sobre o Aquífero Guarani do MERCOSUL”, (SANTOS, 2015, p.89).

Também afirmava que, diante dos novos conhecimentos levantados pelos estudos do PSAG, conviria atualizar certas disposições do texto de 2005. Segundo os diplomatas, aquela redação reflete um espírito defensivo e preventivo, “mais próximo das disputas sobre recursos hídricos superficiais da década de 70 do século passado”, do que de

cooperação e de integração. O telegrama ressalta que dos 22 artigos propostos, oito falavam de prejuízo ou prevenção de danos (sem contar o anexo sobre solução de controvérsias), e apenas quatro tocam em cooperação e troca de informações (IBID, p.89).

Para os diplomatas brasileiros, a excessiva ênfase sobre eventuais prejuízos não leva em consideração que as águas subterrâneas têm um comportamento que obedece a um conjunto de fatores físicos totalmente diferente daquele que governa às águas superficiais, onde os impactos à jusante podem vir a ser sentidos em questão de dias ou mesmo horas. “No SAG os fluxos identificados se medem não em metros por segundo, mas em milímetros por ano” (IBID, p.89), afirmam, já conscientes dos resultados do Projeto do SAG. O mandato negociador avisa, contudo, que mesmo acreditando ser válido o exercício de atualização, a delegação não deveria isolar-se caso as demais optem por manter o texto intocado.

Em junho de 2010 a reunião é realizada na Argentina. Em despacho telegráfico enviado por Ênio Cordeiro, então embaixador brasileiro em Buenos Aires, as partes concordaram em manter o texto da última versão, o que explica a pouquíssima alteração existente entre a versão 5, analisada em detalhes por Santos (2015) e o texto final do acordo.

O grande diferencial do Acordo sobre o Sistema Aquífero Guaraní é que ele foi realizado sem que houvesse conflito sobre ele. Essa diferença em relação aos demais acordos para a exploração de recursos hídricos transfronteiriços é destacada por Villar e Ribeiro (2011). Segundo eles, tratado do SAG é um raro exemplo de acordo feito para a prevenção de conflitos e o único realizado sob a influência da Lei de Aquíferos Transfronteiriços de 2005, concebida pela CDI da ONU.

Villar (2012) diz que a motivação para a realização desse entendimento repleto de ineditismo está no agravamento da escassez de água no mundo. Nesse cenário [de crise hídrica], os atores internacionais são obrigados a olhar para baixo e a buscar formas de incluir as águas subterrâneas e os aquíferos na pauta da agenda internacional. (VILLAR, 2012, p. 15). Hirata e outros (2011) também destacam o caráter exemplar, tanto do processo de criação do projeto do P-SAG, como do desfecho, que foi o acordo em si.

Não é à toa que o documento foi recebido por muitos estudiosos e no meio jurídico com otimismo, já que a carta teria grande influência sobre peças de direito relacionadas a aquíferos transfronteiriços (MEIRELLES, 2005), além de dar visibilidade às águas

subterrâneas, que, embora sejam fundamentais para o homem, acabam por ser esquecidas por gestores e legisladores (VILLAR, 2010).

Portanto, para que fique clara a visão desta tese sobre o acordo, o documento tem sobretudo a função de estabelecer o direito soberano de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai sobre o aquífero e sobre toda e qualquer forma de exploração sobre ele. Sua função primeira é impedir ingerências internacionais futuras na região (VILLAR; RIBEIRO, 2011; SANTOS 2015). Contudo, o Itamaraty vê nesse episódio um precedente significativo para ingerências dos países vizinhos em suas ações sobre o SAG (GOIDANICH, 2009; COELHO 2011; SANTOS, 2015).

Embora a desconfiança mútua seja um elemento inerente à própria natureza da soberania (LEFORT, 2003, p.56) esse fato foi reforçado pelo passado de disputas territoriais, bem como precedentes de contendas internacionais relacionadas ao meio ambiente e à economia, como exemplificam a relação Brasil-Paraguai no tocante à empreitada Itaipu Binacional (PAULA, 2016; RIBEIRO, 2017b; INÁCIO JUNIOR, 2018) e, principalmente, a disputa entre Argentina e Uruguai em consequência das indústrias papeleiras no Rio da Prata (SANTOS, 2015; MEIRELES, 2005).

Após o Acordo, a principal atenção dos pesquisadores do tema se voltou à ratificação. Manfredini e outros (2013, p. 4) manifestaram essa inquietação, já que, à altura de suas análises, apenas dois Estados Partes (Argentina e Uruguai) tinham traduzido o acordo para o ordenamento jurídico nacional por meio da ratificação em 2012.

5.4.1. Ratificações do acordo do SAG

O primeiro país a ratificar o Acordo sobre o Sistema Aquífero Guaraní foi o Uruguai, por meio da Lei nº 18.913 de 27 de junho de 2012. No dia 31 de outubro daquele mesmo ano, a Argentina fez a ratificação por meio da aprovação da Lei ° 26.780

O parlamento paraguaio rejeitou o acordo em 2012, na sequência de sua expulsão do Mercosul devido à deposição do presidente do Paraguai Fernando Lugo em junho daquele ano. O Senado brasileiro aprovou o Acordo sobre o Sistema Aquífero Guaraní somente em 2 de maio de 2017. Por fim, o Paraguai fez a ratificação em 2018.

Segundo Hirata e outros (2017), a entrada em vigor do Acordo pode levar os quatro países à vanguarda na cooperação sobre águas transfronteiriças, considerando-se

o número ainda baixo de acordos vigentes entre países sobre aquíferos dessa natureza. Além disso, deve atrair mais investimentos e financiamentos em matéria de águas subterrâneas, permitindo o retorno de projetos de cooperação internacional.

A análise dos pesquisadores ressalta, ainda, que o Acordo não representa uma restrição indevida às soberanias nacionais dos quatro países, já que eles decidiram pelo acordo de modo voluntário e autodeterminado. Também afirmam que a ratificação permitirá o intercâmbio permanente de informações, como está previsto do texto do documento, além de ajudar os quatro membros a cumprir suas metas ambientais assumidas internacionalmente, como por exemplo, no Acordo de Paris sobre as Mudanças Climáticas Global.

Esta tese concorda com a visão dos referidos analistas, mas destaca que a primeira consequência da entrada em vigor do acordo será o aumento do investimento público, visto que o acordo prevê a criação de um órgão conjunto de monitoramento e pesquisa. Sem esse investimento, o acordo continuaria sendo na prática um texto que cria um enunciando para o mundo exterior aos quatro países, sem com isso fortalecer o intercâmbio de informações e a gestão integrada. A partir da ratificação do documento pelo Paraguai, último membro a fazê-lo, os quatro países sinalizam para a possibilidade de criação dessa instituição multilateral.

5.4.2. Linha do tempo do SAG nas relações internacionais

O SAG nas Relações Internacionais

2004

2004 – Diplomacias de Brasil e Uruguai comemoram definição do termo “transfronteiriço”, no âmbito da CDI da ONU, para tratar de aquíferos que ocorrem em mais de um país

2004

Outubro de 2004 – Diante do não avanço das negociações para o acordo, membros da sociedade civil dos quatro países publicam um documento em que pedem a proteção do SAG, a Carta de Foz do Iguaçu Sobre o Aquífero Guarani Foz do Iguaçu, Paraná

2008

Publicação da Lei Sobre Aquíferos Transfronteiriços (Draft Articles on the Law of Transboundary Aquifers) na CDI da ONU

2004

Julho de 2004 – Após reunião entre diplomatas dos quatro países, acordo não é celebrado devido a entraves apresentados pelo Itamaraty. Rascunho do Acordo com mesmo conteúdo do tratado firmado em 2010 é arquivado. Assunção, Paraguai

2005

Debate na CDI da ONU sobre a lei de aquíferos transfronteiriços é encerrado

2009

Fim do PSAG e publicação dos resultados

2010

Assinatura do Acordo sobre o SAG

5.5. HIDROPOLÍTICA DO BANCO MUNDIAL E O PSAG

Há uma visão sobre o Acordo do SAG que classifica o documento como uma ação vanguardista dos quatro países do Guarani. A criação de um projeto científico anterior ao acordo foi realizada a partir da agência de acadêmicos, com especial liderança de pesquisadores brasileiros, como já relatado neste capítulo. Esse movimento dos estudiosos e o ineditismo do acordo no momento de sua criação colaboram para criar uma imagem de pró-atividade de disposição para cooperação multilateral desses países, com a liderança do Brasil.

No campo da política de Estado, o Brasil nunca foi uma liderança no processo de criação do acordo, não foi um ator proativo nas negociações e não vê a cooperação multilateral sobre o SAG com real entusiasmo.

Essas duas visões, embora antagônicas, ainda ignoram o ator principal das negociações pelo Acordo do SAG: o Banco Mundial. A instituição determinou a criação desse documento no escopo do *Concept Paper* do PSAG. Ou seja, o tratado que foi consequência do estudo já estava determinado antes mesmo da realização do projeto. É possível que a dificuldade do Brasil (membro menos cooperativo das negociações) de evitar a criação do tratado ou ao menos eximir-se de maneira discreta de um compromisso que sua diplomacia entendia como inadequado. De alguma forma, os quatro países já tinham se comprometido a criar esse acordo no momento de aceitação do projeto.

O PSAG não foi uma imposição do Banco Mundial. Nem o Acordo do SAG foi apresentado como obrigatório para os países. A agência de uma instituição como o Banco Mundial, como descrita no *Capítulo 2* desta tese, não se dá de maneira coercitiva, nem explícita. Ao longo de sua história, o órgão sempre agiu na defesa de seus interesses (os do governo americano) mas sempre aparentando atender aos interesses dos países pobres ou de renda média. Isso está em sua origem, em Bretton Woods, quando sinalizava com a promessa de promoção do desenvolvimento para os países latino americanos. Aparece novamente durante o Consenso de Washington, atualizando suas diretrizes para adoção do receituário neoliberal justamente para ajudar os países latino americanos a corrigir suas economias disfuncionais. Se torna ainda evidente na auto reforma promovida na virada do século XX para o XXI quando a instituição estava determinada a atrelar sua marca institucional a alguma espécie de filantropia. Como bem definiu Teresa Hayter

(1971) a promoção da “ajuda” como uma nova roupagem do imperialismo é essencialmente a forma como atua o Banco Mundial.

Em suas experiências em projetos de água transfronteiriça, o banco demonstrou ter pouca habilidade no trato político. Governos fortes e demandantes, governos que estão altamente concentrados em defender sua soberania, Estados em que a população consiga se organizar para defender seus interesses – nas experiências da instituição em seus projetos de água, esses cenários são sempre um desafio para a instituição. Os projetos do Banco Mundial são mais ambiciosos quando lidam com governos alinhados aos interesses da instituição ou com governos autoritários. A razão disso é sua inaptidão, enquanto instituição, para o entendimento da coisa pública e a diversidade de pensamento econômico (como admitido pelo próprio Banco Mundial em anuário citado no *Capítulo 2*).

Para vencer essa incapacidade o banco tem investido cada vez mais em estratégias de articulação política. No caso específico do PSAG, há duas evidências. A primeira delas é a participação de uma executiva do Banco, Karin Kemper, na formulação das políticas públicas do projeto Proágua, executado pelo Banco Mundial no Brasil. Como relatado no *Capítulo 3*, este estudo deu origem a boa parte do aparato institucional e legal dos recursos hídricos no país, além de ter gerado o Interáguas, projeto mais recente que também criou outras leis e outros arranjos institucionais complementares sobre água. A mesma funcionária do Banco Mundial fez o levantamento inicial do PSAG, escreveu o *Concept Paper* do projeto e coordenou sua execução. Dessa forma a instituição tinha absoluto controle do que o estudo do Guarani descobria e de seus desdobramentos para as negociações do acordo. Também tinha controle sobre o que o membro mais relutante das negociações – o Brasil – pensava e legislava sobre água.

Por meio dos projetos que executava paralelamente em Argentina, Paraguai e Uruguai, o banco também tinha controle do que cada um deles estava pensando e legislando em matéria de recursos hídricos. Isso não significa, contudo, que o Banco Mundial realizou o PSAG com o objetivo de “roubar” o aquífero, como sempre parece sugerir o “hidromito” da cobiça internacional sobre o Guarani.

A instituição aceitou participar de um estudo amplo do SAG porque isso estava completamente alinhado com seus interesses. O primeiro ator a identificar isso foi a OEA, que por meio de seus interlocutores indicou aos pesquisadores a GEF como melhor

alternativa para o financiamento de uma ação desse tipo. Ao receber a proposta, órgão já estava imbuído de um projeto institucional do banco para ampliar projetos sobre água e sobretudo sobre águas que ocorrem em mais de um país.

Como já ocorrera em outras ações do tipo, o Banco Mundial reconhece a importância de um organismo como a OEA para a mediação entre o banco e os países. Isso se deve, sobretudo, ao fato de que órgãos dessa natureza têm a legitimidade que o banco não tem, contam com a confiança dos países e agem de maneira subordinada a eles, sem criar exigências próprias ou reivindicar um papel de protagonismo.

As falas iniciais da reunião que criou o PSAG ajudam a entender o papel que cada uma desses atores tiveram para essa aproximação. Destaco o trecho em que aparecem as falas de Luiz Gabriel Azevedo, representante do banco, e de Jorge Hucks, representando a OEA.

Luiz Gabriel Azevedo afirma que o envolvimento do Banco Mundial nesta etapa preliminar do projeto começou no ano anterior ao da reunião, em maio de 1999, quando a instituição foi contatada por algumas universidades de vários países. Um pouco depois, foi realizada uma reunião naquele mesmo recinto em Foz do Iguaçu sobre o assunto entre membros do Banco Mundial e acadêmicos. O encontro foi capitaneado, segundo Azevedo, pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) (ATA, 2000, p. 30-31, anexos).

Verificamos naquela ocasião, então, que se tratava não só de um desafio bastante interessante na área de gestão de recursos naturais, mas principalmente de uma oportunidade de realmente desenvolver uma parceria entre o Banco, outras organizações como a OEA, e principalmente os governos de quatro países, o que se caracterizaria como uma coisa Única no sentido de promover a gestão de um recurso natural transfronteiriço de tanta importância estratégica (IBID, 31-32)

O representante do banco ressalta que a instituição se interessou muito e por isso procuraram a GEF, que demonstrou interesse preliminar, o que culminou com uma missão que visitou os quatro países, todos os representantes de governo e diversas instituições técnicas em cada uma dessas nações. Na ocasião, a equipe do banco teria coletado dados, demandas e o interesse de cada um dos “clientes”. Esses dados formularam o *Concept Paper* que seria então apresentado naquela presente reunião.

Ele então teria informado aos presentes os três objetivos principais do banco naquela reunião: o primeiro seria confirmar o interesse dos governos de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai em dar prosseguimento à criação do projeto. “Isso é muito importante”, salienta; em segundo lugar, a equipe do banco gostaria de discutir os termos

do Concept Paper, no sentido de refiná-lo. Azevedo ressalta então que o documento apresentado ali fazia a compatibilização das demandas e interesses dos quatro governos e das várias instituições com aquilo que poderia ser financiável pela GEF. Em suas palavras, o Concept Paper oferecia “um envelope de segurança sobre o qual devemos operar”. E em terceiro lugar, o Banco Mundial buscava extrair desse encontro uma diretriz sobre como seriam os próximos passos no sentido de concretizar o projeto. Nesse momento, aproveita para enfatizar que não era objetivo criar nesse encontro nenhum tipo de acordo ou contrato (ATA, 2000, p. 33, anexos).

Na sequência o representante da OEA inicia sua fala agradecendo o convite do Ministério do Meio Ambiente do Brasil para participar do encontro. Ele afirma que a participação da OEA não era fruto de um interesse inato da organização ou do Banco Mundial, mas sim de um pedido formal dos quatro países para que a instituição fizesse a intermediação de um projeto plurinacional junto à GEF. Afirma que após uma primeira reunião com a GEF, a OAE entende qual seria seu papel na iniciativa. Em suas palavras:

Entendíamos en ese momento, como organización, de que siendo El Banco Mundial el organismo responsable del GEF en estos temas, nosotros deberíamos tener un papel de apoyo o de soporte, no un papel protagónico. Creo que no es nuestra función y creo que además es la forma en que las cosas se pueden hacer ordenadamente (ATA, 2000, p. 32, anexos)

Ele prossegue dizendo que a organização estava à disposição do BM e que a OEA pertence aos países e que, portanto, estava ali para obedecer ao mandato dos quatro governos. Em seguida, faz uma afirmação que remete a uma preocupação naquele momento muito grande em cada um dos países, que era a ideia de que o uso do SAG em uma localidade tivesse efeitos sobre sua disponibilidade em outra parte (algo que seria refutado pelo PSAG):

Nosotros entendemos que el Acuífero es una unidad, es un sistema, y es un sistema compartido, transfronterizo que debe analizarse y tomarse como una unidad. Sabemos de las iniciativas y de los esfuerzos tanto de las universidades como de los organismos del gobierno por conocer mejor el acuífero y por manejarlo de la mejor manera; y sabemos de las limitaciones que cada uno de los países han tenido cuando llegan el momento en que tienen que tomar decisiones sobre el uso de un recurso que se mueve, de un recurso que pasa de un país al otro y que no tiene fronteras (IBID)

Nesse momento, o representante da OEA faz uma afirmação importante sobre ser aquela a primeira vez em que se encontravam aqueles que tomam decisões sobre o uso do aquífero, aqueles que o estão estudando e aqueles que estão interessados no uso das águas do Guarani – cabendo, em suas palavras, ao Banco Mundial ocupar o último grupo.

E reforçando sua crença no multilateralismo, salienta sua opinião positiva sobre o projeto, que teria o sentido também de fortalecer a formação histórica do Mercosul.

Hucks esclarece que, conforme os representantes do Banco explicariam ao longo da reunião, aquela era uma oportunidade de conseguir um documento que viabilizasse financeiramente o projeto, ou seja, que atendesse às diretrizes da GEF para concessão de recursos na modalidade Block V (que implica a doação de recursos, o que ainda não tinha sido empregado pelo banco (ATA, 2000, p. 52, anexos). Pela importância do documento, os quatro países solicitaram versões em português e espanhol, o que foi atendido em caráter excepcional pelo Governo do Paraná, que fez uma tradução às pressas. O representante do Banco Mundial esclareceu que é uma norma do banco que todos os documentos sejam produzidos exclusivamente em inglês (IBID, p.39-40; p.54).

Uma informação que não consta da Ata, mas foi divulgada após a reunião é a de que os acadêmicos dos quatro países, embora tenham sido os articuladores iniciais do projeto e fornecedores dos primeiros dados que embasam o concept paper do PSAG, não fariam parte do estudo. A participação das universidades foi reivindicada e posteriormente efetivada a partir de uma doação adicional ao projeto por parte do Bank-Netherlands. Essa informação pode ser confirmada nos anexos ii. e iii, desta tese.

Com as informações acima, fica claro que o banco conseguiu articular seus interesses em matéria de água com os interesses dos países, de modo a exercer sua hidropolítica por meio da execução de projetos com esse tema. O Banco Mundial consegue identificar os atores auxiliares em negociações políticas e neutralizar possíveis desconfianças e dificuldades de cooperação. Consegue também estabelecer uma estratégia para concretização de seus interesses, que em geral implica na realização de projetos sobrepostos (um para reformar o aparato estatal em cada país e outro para ampliar a cooperação entre os países, por exemplo). Faz isso a partir de um convencimento progressivamente profundo em cada país das ideias do Banco Mundial sobre água, interferindo também de modo progressivo nas leis por meio de uma influência intelectual e institucional que, por fim, cria a falsa impressão de que é o próprio país quem formulou seu próprio entendimento legal na matéria.

Essa hidropolítica, que estranhamente não parte de um ator estatal, está em compasso com o neoliberalismo que vê a política para além do Estado ou, melhor dizendo, que só pode se concretizar com o enfraquecimento dos mesmos.

Antes de concluir este subitem, é necessário também afirmar quais seriam essas ideias sobre água que o banco busca promover por meio de sua hidropolítica. Para este trabalho, é bastante pertinente observar a produção intelectual de Karin Kemper, formuladora tanto do escopo do PSAG como dos projetos de água no Brasil.

Em sua tese de doutorado, Kemper apresenta sua visão para o setor a partir do que seria a forma ideal de criação de uma política tarifária para água. Intitulado *The Cost of Free Water: Water Resources Allocation and Use in the Curu Valley, Ceará, Northeast Brazil (1996)*, o trabalho de 1996 aponta para um cenário em que o setor público estará presente na figura de uma agência estatal reguladora e capacitada. Ela deve discutir o modelo tarifário a partir de um ambiente de fórum negociador, no qual ele deveria acolher as recomendações das empresas de águas, das organizações ambientais, das associações de usuários do setor doméstico, além de representantes da agricultura, mineração e indústria manufatureira. O modelo para esse protótipo seria o parlamento francês para a água (TUDDENHAM, 1995).

O governo central continuaria tendo o poder (em muitos países, um poder constitucional) de determinar que empresas, se públicas ou privadas, teriam os direitos da água, ou seja, teriam a autorização ou outorga para realizar extração de recursos hídricos, em quais lugares, quantidades e épocas do ano e sob quais padrões de eficiência. Entretanto, esse governo central delegaria seus poderes para a referida agência. Essa parte das ideias de Kemper estão alinhadas ao princípio da descentralização da gestão de águas defendido nos projetos do Banco Mundial.

Com apoio dos parceiros que compõem o fórum negociador e sob as regras constitucionais de cada país, a agência deve outorgar os direitos de extração de água a uma empresa e o contrato não deve ser inferior a 10 anos. Nesse contrato, a agência deve estar ciente de possíveis impactos econômicos e ambientais da extração de determinada fonte de água, sendo que quaisquer problemas econômicos políticos ou socioambientais que levam à quebra de contrato devem implicar obrigatoriamente em indenização para a companhia extratora. Tanto o prazo do contrato como a multa em caso de cessão unilateral seriam incentivos inescapáveis para que operadores qualificados prestem o serviço, alega o trabalho. Esse procedimento também incentiva a qualificação tanto da agência como fórum de negociação que orienta suas decisões.

Esse modelo é semelhante aos comitês de bacia existentes no Brasil e que também foram criados com ligeiras diferenças pelos projetos de água do Banco Mundial na Argentina, Paraguai e Uruguai. Na prática, observadores identificam uma dificuldade para a população em participar desses fóruns, que contam com a atuação de juristas altamente treinados para representar o setor produtivo e as empresas de água. É razoável a premissa, estabelecida nessa proposta de fórum, de os problemas relacionados à água devem ser resolvidos mediante um processo de negociação política e social envolvendo os diferentes atores interessados e as instâncias representantes do governo. Mas para que isso seja verificado, seria necessário antes superar o déficit de articulação entre as partes e as instâncias de tomada de decisão, permitindo uma participação realmente equilibrada dos diferentes atores (FRACALANZA; CAMPOS; JACOBI, 2009).

O Brasil acumula já algumas décadas de experiência com os comitês de bacia, alguns em funcionamento há quase três décadas. Há evidências de que esse conceito de fórum não obtém os resultados esperados de participação igualitária dos atores envolvidos. São exemplos desse entendimento o trabalho de Scantimburgo (2012), que analisar a pouca participação dos cidadãos no comitê de bacia hidrográfica do Alto Tietê. Ou ainda a análise de Fracalanza e outros (2013), ao abordar agenda invisível dos comitês e os atores e problemas excluídos do debate.

Ainda em relação as dificuldades de realização da participação popular em comitês de bacias hidrográficas em países com altos índices de desigualdade social, como o Brasil, Empinotti (2011) afirma que talvez a participação seja menos problema é mais solução. A autora analisa a baixa participação dos cidadãos no comitê de bacia do Rio São Francisco, indicando que essa não adesão é muitas vezes intencional por parte dos usuários e também pode ser interpretada como uma decisão de caráter político. Isso porque, concordando em participar de um fórum onde o usuário já sabe de antemão que está em desvantagem, ele mantém a legitimidade desse órgão. Ao se negar a participar, os usuários passam a dar visibilidade a outras formas de pressionar e influenciar o poder público em relação ao uso dos recursos hídricos, esvaziando assim também a autoridade do comitê.

Voltando às recomendações da tese de Kemper, em relação à política tarifária, o trabalho indica que devem ser incentivadas a cobrança integral dos custos de operação pelos extratores e, conseqüentemente, pelo usuário final. Esse procedimento, em primeiro lugar e de maneira mais objetiva, permitiria gerar receita para um fundo com o objetivo

de cobrir custos ambientais. Paralelamente, a ação também levaria a uma tomada de consciência por parte de todos os atores dos custos efetivos de obtenção da água, o que acarretaria em uma cultura de uso racional.

A infraestrutura de água deve ser, naturalmente, atualizada periodicamente para evitar vazamentos e falhas no abastecimento. Essa tarefa pode ser executada tanto pelo poder público como pelas empresas outorgadas, mas neste último caso, o custo dessas ações deve ser absorvido pela agência reguladora. Ou seja, nessa perspectiva, de qualquer forma a construção de infraestruturas de água deve ser custeada pelo Estado.

Tanto as recomendações para composição da tarifa como para o financiamento de infraestrutura estão alinhadas com a visão que o Banco Mundial sempre teve sobre serviços públicos, desde o seu primeiro projeto financiado no Brasil, para companhia Light, ainda na década de 50. Conforme descrito no Capítulo 2, naquele momento, o Brasil buscava um empréstimo para expandir sua infraestrutura elétrica, mas o que recebeu foi a obrigação de ser fiador de um empréstimo à empresa privada de energia elétrica. O país entenderia que a visão do Banco Mundial é a de que os serviços públicos em situação de monopólio natural (água, saneamento e luz, por exemplo) devem ser oferecidos por gestores privados por serem lucrativos, enquanto que a expansão da infraestrutura, que é sempre uma operação arriscada e onerosa, deve ser feita pelos governos. Além disso, os cidadãos devem pagar por esses serviços um preço que reflita os custos de operação das empresas e não a realidade socioeconômica das populações.

O trabalho de Kemper é longamente elogiado por Merrett (2007), em livro quase homônimo (*The Price of Water*), o que mostra que essas ideias gozam de grande prestígio no meio acadêmico e, por isso, estão se consolidando nos países pobres ou de renda média como a visão “correta” sobre o setor de águas.

Ao descrever seus resultados, Kemper afirma que o modelo proposto por ela é praticamente igual ao modelo negocial francês. Indica que há a necessidade de criação de um mercado de águas, mas que para isso deveriam ser solucionadas as fraquezas institucionais da região estudada. Ela enfatiza que uma reforma institucional da magnitude necessária para dar conta dos problemas observados custaria muito e que os atores estatais, em geral, subestimam o custo desse tipo de ação.

O estudo mostra que os requisitos institucionais para um mercado de água, em comparação com uma abordagem de negociação semelhante ao modelo francês para gestão de bacias hidrográficas, são basicamente os mesmos. Os custos de transação para a implementação de um mercado no Vale do Curu são, no

entanto, mais altos devido a razões legais, políticas e culturais. [...] Embora não possua flexibilidade de mercado, o modelo de negociação levaria a uma melhoria substancial em relação à situação atual e deveria ser introduzido primeiro. Sua implementação não exclui um mercado futuro, mas leva a arranjos institucionais que são vitais para o funcionamento de um mercado de água, caso essa seja a escolha posteriormente [tradução da autora]¹²¹. (KEMPER, 1996, p.12)

Kemper produziu outros trabalhos relacionados a suas atividades no Brasil enquanto executiva de projetos de água do Banco Mundial. Sobre as águas subterrâneas, a pesquisadora identifica grande complexidade para a promoção de um uso sustentável porque este estaria estreitamente ligado a um amplo leque de micro e macro políticas sobre uso e ocupação do solo e gestão das águas superficiais. Contudo, melhorias incrementais poderiam ser feitas por meio do fortalecimento do papel das agências governamentais como “guardiãs das águas subterrâneas”, e que essas instituições deveriam ampliar a capacidade de trabalhar de maneira flexível com os atores envolvidos (KEMPER, 2004).

Outros destaques são um artigo em que descreve os mecanismos de descentralização e sua importância para o correto manejo das águas (KEMPER e outros, 2007); e um estudo comparativo de regiões do México e o estado do Ceará em relação ao estresse hídrico. Neste, novamente trata da política de precificação e de como as tarifas devem contemplar os custos de operação das empresas.

As ideias de Kemper e àquelas contidas nos projetos do Banco Mundial e seus resultados nos países em que foram executados estão em alinhamento. A indicação de flexibilização da participação do Estado na gestão dos serviços públicos é latente e está em harmonia também com aquilo que outros acadêmicos já identificam ao analisar a relação do Banco Mundial nas reformas de Estado que propõe (OLLETA, 2007, RIBEIRO, 2008; CULLET e outros, 2010; MENDES PEREIRA, 2018).

Para Olleta (2007, p.3) a privatização dos serviços públicos é hoje o núcleo do conjunto das políticas neoliberais do Banco Mundial. Essas políticas foram resumidas pelo banco em seu Relatório Global de Pobreza (WORLD BANK, 2000). Ainda segundo

¹²¹ The study shows that the institutional requirements for a water market, as compared to a negotiation approach similar to the French Model for river basin management, are basically the same. The transaction costs for implementing a market in the Curu Valley are nevertheless higher due to legal, political, and cultural reasons. [...] Although it lacks market flexibility, the negotiation model would lead to a substantial improvement over the current situation and ought to be introduced first. Its implementation does not exclude a future market, but leads to institutional arrangements that are vital for the functioning of a water market if such were to be the choice at a later point

Olleta, o Banco se tornou rapidamente o mais importante ator global no setor de águas por meio de sua assistência financeira para projetos em países pobres ou de renda média.

De fato, por décadas o Banco Mundial esteve por trás da gestão pública dos recursos hídricos. Essa postura não se deveu à crença de que não havia alternativas possíveis à gestão pública dos recursos hídricos, mas principalmente ao fato de o Banco estar envolvido em projetos e não em política de empréstimos, concedendo empréstimos para a construção e desenvolvimento de infraestrutura que ser operada e gerenciada pelo Estado, já que as próprias empresas privadas não consideravam a prestação de serviços de água como empreendimentos lucrativos [tradução da autora]¹²²(IBID, p.4).

Para o referido autor, a defesa da privatização é muito mais recente do que a atuação da instituição no setor de águas. Segundo sua visão, esse comportamento em relação à privatização da água começou a ser evidenciado nos anos de 1990.

Não obstante, uma vez que a escassez de recursos hídricos chegou à vanguarda da atenção pública, as empresas perceberam o quão lucrativo o setor hídrico poderia se tornar. Coincidentemente, no início dos anos 90, essa mudança de atitude das empresas privadas ocorreu paralelamente à mudança de paradigma no pensamento do Banco Mundial em relação ao papel do Estado na prestação de serviços públicos. Começou a endossar a retirada do estado de qualquer área em que sua presença fosse considerada ineficiente pelo Banco - entre eles a gestão de serviços públicos - e a favorecer a participação do setor privado como uma opção viável para melhorar os indicadores de desempenho nessas áreas. [tradução da autora]¹²³(IBID).

Dessa forma, fica delineada a hidropolítica praticada pelo Banco Mundial, que se caracteriza pela interferência nas leis de água dos países por meio de projetos de reforma do setor de recursos hídricos a fim de promover maior participação do setor privado. No caso do PSAG, essa ação foi realizada não para a privatização final das águas do Guarani, mas para a criação do aparato institucional que permitisse dar segurança jurídica a qualquer operador privado interessado em explorar as águas do aquífero. Nesse sentido, o projeto culminou em um acordo multilateral e permitiu também aumentar o conhecimento sobre o sistema (sobretudo nas áreas críticas dos projetos-piloto). Com mais informações sobre o SAG, os países puderam harmonizar suas legislações no tocante

¹²² In fact, for decades the Banco Mundial stood behind the public management of water resources. This stance was not due to the belief that there were not any possible alternatives to public management of water resources, but mainly to the fact that the Bank was involved in project rather than policy lending, granting loans for the construction and development of infrastructure that would be operated and managed by the state, and that private companies themselves did not regard the provision of water services as profitable ventures

¹²³ Notwithstanding, once the scarcity of water resources came to the forefront of public attention, corporations realized how lucrative the water sector could become. Coincidentally, in the early 1990's, this change of attitude of private companies happened in parallel with the change of paradigm in Banco Mundial thinking regarding the role of the state in public services provision. It started to endorse the retreat of the state from any area where its presence was deemed inefficient by the Bank - among them the management of public services - and to favour private sector participation as a viable option for improving performance indicators in said areas

às águas subterrâneas e ampliar seu aparato institucional, favorecendo o ambiente de negócios para o setor de água nos quatro países.

5.6. CONCLUSÃO PRELIMINAR

Podemos concluir que o PSAG, projeto elaborado pelo Banco Mundial, foi fundamental para obtenção do Acordo do SAG em 2010. Sua importância se deve ao fato de ter sido a primeira iniciativa a apresentar em conjunto dados científicos e técnicos amplos sobre o funcionamento do Sistema Aquífero Guarani. Outro fator foi o fato de que a iniciativa contou com a confiança dos quatro países, algo que se deve muito a articulação feita entre o banco e os países pela OEA. Com esse conhecimento e confiança, a esfera política pode criar um marco legal para o manancial que pudesse estabelecer a soberania sobre aquele recurso hídrico.

Com o disposto neste capítulo, soubemos que o interesse pelo PSAG partiu de estudiosos brasileiros e uruguaios, inicialmente, e que esses interesses eram compatíveis com os interesses do Banco Mundial em projetos sobre água. Também ficou demonstrado que o projeto se insere na lógica de financiamento de projetos sobre recursos hídricos do Banco e dentro das normas determinadas pela GEF, que consequentemente está alinhada aos interesses do Banco Mundial. Isso fica explícito com o fato do documento base de criação do PSAG ter sido elaborado por uma analista e acadêmica a serviço do Banco.

Como o projeto foi fundamental para embasar o Acordo e se o documento base para criação do projeto foi realizado pelo Banco Mundial, podemos responder positivamente à hipótese desta tese, que é a indagação se o Banco Mundial exerceu hidropolítica no processo. A hidropolítica do Banco Mundial é exercida por meio da influência intelectual, e as estratégias empregadas para esse exercício podem ser observadas no PSAG e em outros projetos sobre recursos hídricos da instituição.

6. CAPÍTULO FINAL: CONCLUSÃO

As ações do Banco Mundial foram analisadas com base em três conceitos: neoliberalismo, soberania e hidropolítica. No segundo capítulo deste trabalho, foi apresentado ao leitor uma conceituação desses termos e o modo como eles foram empregados nesta pesquisa.

A partir dessa abordagem, é possível concluir que a política para água do Banco Mundial é própria da ação neoliberal, que busca esvaziar ou limitar a ação do Estado, neste caso específico, seu trânsito no setor de águas. A hidropolítica praticada envolve a atuação pacífica por meio da alteração de aparato legal e institucional dos países pobres ou de renda média. Assim, a hidropolítica do banco interfere na soberania dos países, já que estes deveriam definir as leis sobre o território e seus recursos. O fato de nenhum país denunciar esse ataque à soberania se dá porque a atuação do Banco Mundial para esse fim é feita de modo persuasivo e não impositivo, e por isso eficiente e não contestado. Ou seja, o organismo busca manter uma aparência de respeito ao Estado soberano, violando-o na prática.

O comportamento do banco, neste sentido, pode ser explicado por meio da análise de sua história, apresentada no capítulo “3” desta tese. Sua concepção original abarcou a reivindicação dos países pobres ou de renda média, principalmente os países latino-americanos, que buscavam um arranjo do Sistema Financeiro Internacional do pós-guerra que priorizasse a promoção do desenvolvimento. Na prática, a promoção do desenvolvimento sempre esteve subordinada à promoção dos interesses das empresas dos países ricos.

Essa dissimulação foi possível devido à complexa relação estabelecida entre a instituição e os países pobres ou de renda média. Os empréstimos do banco foram ao longo dos anos confundidos com “ajuda”, reforçando a imagem de filantropo ou de organização semelhante à ONU. Ao passo que, sendo empréstimos, se tornam um instrumento pelo qual o banco determina a alocação de dinheiro público dos países nos setores em que tem interesse.

Pode-se dizer, inclusive, que o Banco Mundial inverteu de maneira habilidosa para a opinião pública a verdadeira relação de dependência existente: é o Banco Mundial que precisa dos países pobres ou de renda média para se manter relevante aos olhos de

seus mantenedores nos países ricos. Se a instituição não tivesse vindo a público apresentar evidências de que promove a abertura de mercado nos países pobres em benefício de multinacionais, o congresso americano poderia ter inviabilizado sua existência nos anos 1990, como detalhado no capítulo “3”.

É por isso que o banco relutou em tratar de questões socioambientais nos seus primeiros anos, mas passa a incorporar essa agenda ao entender que esses temas começavam a ser importantes para uma série de corporações dos países desenvolvidos. Principalmente após a criação da GEF, a instituição passa a se promover como especialista no tema, com uma estratégia de cooptação permanente de alguns dos seus principais críticos históricos: a comunidade acadêmica e as organizações não-governamentais. Esse movimento permitiu também que o léxico que o banco criou para tratar de temas socioambientais tivesse prestígio e adesão.

Como apontado no capítulo “3” da tese, esse movimento foi primeiro observado pelos pesquisadores nos setores da educação e da saúde. No tema das águas, a estratégia de atrair quadros acadêmicos e do terceiro setor é repetida.

A principal forma de atuação do banco se dá por meio dos empréstimos que realiza para projetos de pesquisa. Esses estudos alegadamente buscam resolver problemas ou produzir conhecimento científico sobre um determinado assunto. Na prática, também criam condições para que o banco imponha sua visão aos países atendidos. Dessa forma, o capítulo “4” analisa os projetos do banco que dialogam por semelhança de escopo com o PSAG.

A análise em conjunto desses projetos permite concluir que:

- Os projetos do Banco Mundial não têm nenhuma garantia de qualidade. Muitos dos estudos sobre água analisados nesta tese fracassaram em seus propósitos e não houve nenhuma consequência para a instituição ou reparação para o país-alvo. Vale destacar que o dinheiro do banco nos projetos na verdade é dinheiro público dos países, já que são fruto de empréstimos (via de regra);
- Os projetos do Banco Mundial costumam gerar algum desconforto nos países atendidos pela imposição de normas que fazem pouco sentido nesses países e pela adoção obrigatória do inglês idioma. São exemplos desse fato os comentários do governo argentino sobre seu suposto mal

desempenho em projeto do banco (página 148 desta tese) ou a carta do governo indiano (página 134 desta tese) também em situação semelhante, ou ainda a exigência de comunicação em português e espanhol por parte dos países do SAG na reunião de apresentação do *concept paper* do PSAG (ATA CIRCUNSTANCIADA, 2000). Tanto a adoção do inglês como as normas internas do Banco Mundial podem dificultar ou inviabilizar a atuação das burocracias nacionais mundo afora, o que leva uma conclusão adicional: cada país deve analisar se vale a pena empenhar seu próprio dinheiro em uma ação em língua estrangeira, sem garantia de efetividade e cujas regras podem não ser exequíveis;

- Projetos de águas transfronteiriças do banco têm sucesso quando contam com o trabalho de um órgão interestatal (a OEA, nos casos do SAG) voltado à promoção da diplomacia, já que assumidamente a instituição não tem capacidade diplomática, nem treinamento nesse sentido para seus operadores. Novamente, os países devem avaliar se projetos conjuntos são mais pertinentes se feitos com o Banco Mundial ou diretamente com a instituição interestatal pertinente.
- O Banco Mundial buscar promover a privatização dos recursos hídricos em escala mundial, mas nem sempre esse é o tema dos seus projetos de água. Ao adotar uma metodologia denominada “teoria da mudança”, o banco busca inculcar em seus operadores o valor de mudanças menores e/ou incrementais para alcançar mudanças maiores e estruturais. Assim, muitos projetos, como é o caso do SAG, se limitam a criar lei e institucionalidade que garantam segurança jurídica de qualquer operação de água no futuro;
- Projetos de água transfronteiriços do Banco Mundial são acompanhados de projetos de água nacionais. Nos primeiros, há uma busca por harmonização legal entre os países e por criação de lei e instituições supranacionais. Novamente, esse mecanismo busca dar segurança jurídica a qualquer ação sobre um corpo de água transfronteiriço. Já os projetos nacionais buscam a efetiva mudança de legislação que permita a atuação de empresas privadas de água;
- Todo o aparato legal e institucional dos países do SAG em matéria de água foi construído sob influência direta de projetos de água do Banco Mundial.

Em alguns casos, como o brasileiro, o projeto chegou a ser confundido com ação do próprio governo federal, como detalhado no capítulo “4”.

- Embora os quatro países tenham feitos suas leis de água por meio desses projetos, o nível de adesão às ideias do banco é heterogêneo entre eles, com graus mais claros de adesão inicial e ruptura posterior, casos de adesão progressivamente qualificada e também adesão parcial.

O PSAG foi o primeiro projeto científico internacional sobre o Guarani e por isso, foi fundamental para dar segurança aos países para uma cooperação internacional na matéria. Antes do projeto, havia um cenário de disseminação de dados incorretos, como, por exemplo, a ideia de que uma fonte de contaminação num país pudesse afetar outro, separado por quilômetros de distância. Ao dar uma resposta científica segura a algumas dessas questões, o projeto permitiu que os atores políticos pudessem tomar decisões, como a definição dos termos de um acordo internacional sobre o aquífero.

Tanto o projeto do Banco Mundial como o acordo previam a criação de uma agência/órgão gestor do SAG, que deveria ter uma natureza supranacional. Esse resultado não foi efetivado até o presente momento devido à demora no processo de ratificação, realizado por todos os países somente oito anos após a criação do tratado. A demora sempre foi objeto de especulação entre os estudiosos e pode estar relacionada a uma indisposição não explícita em cooperar em matéria de água por parte de um ou mais Estados.

A ratificação, ainda que tardia, permitiu a negociação de um novo projeto internacional da GEF sobre o SAG. Nessa segunda etapa, está prevista a criação de um órgão ou autoridade sobre o Guarani. A exemplo do que ocorreu em projetos na África, após a criação dessa instituição supranacional, o banco poderá tratar diretamente com o órgão. Isso permitirá promover ações sobre o Aquífero Guarani sem a necessidade de recorrer à institucionalidade de cada um dos países, o que, de fato, pode ser muito complicado em termos operacionais. O que esse novo e esperado arranjo representará para a soberania dos Estados em relação ao SAG deve ser objeto de análises futuras.

7. REFERÊNCIAS

ABC COLOR. **Aguateras culpan a la ley por falta del líquido**. 29 de enero de 2019 - 02:01. <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/economia/aguateras-culpan-a-la-ley-por-falta-del-liquido-1781926.html>

ABCON, SINDCON. **Panorama da iniciativa privada no saneamento 2019**. 22pp. <http://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2019/04/PANORAMA2019low.pdf>

AFFONSO, Alexandre de Oliveira; MONSORES, André Luiz Mussel. **O conflito conceitual entre águas subterrâneas e águas minerais** – uma contribuição jurídica e técnica para uma gestão integrada entre recursos hídricos e minerais. XIII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas. Cuiabá (MT), 2004.

AGUIAR, Luis LM; HEROD, Andrew (Ed.). **The dirty work of neoliberalism: cleaners in the global economy**. John Wiley & Sons, 2006.

ALVEZ Thaís Moreira; CASTRO Selma Simões de. **Vulnerabilidade e risco à Contaminação dos solos da Área de Recarga do Aquífero Guarani no Estado de Goiás**. *Boletim Goiano de Geografia*. 29, n. 1: 135-150, 2009.

ALLAN J. A. (Tony) and MIRUMACHI Naho. Why Negotiate? Asymmetric Endowments, Asymmetric Power and the Invisible Nexus of Water, Trade and Power That Brings Apparent Water Security. In.: EARLE Anton, JÄGERSKOG Anders and ÖJENDAL Joakim (ed.). **Transboundary Water Management: Principles and Practice**. London, Washington, DC. Earthscan and Stockholm International Water Institute (SIWI). 2010.

AMARAL FILHO, J. do. **Prebisch-Cepal: revisitando o “Manifesto de Havana”**. *Economia E Sociedade*, 27(1), 29-59. (2018);

AMORE, Luiz; SURITA, Célia. **Caracterização e perspectivas de uso da energia geotermal do Sistema Aquífero Guarani**. Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas (2002).

ANDERSON, Perry. Balanço do neoliberalismo. In: SADER, Emir & GENTILI, Pablo (orgs.) **Pósneoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995, pp. 09-23

ARAÚJO, L. M., FRANÇA, A. B., POTTER, P. E. (1999). Hydrogeology of the Mercosul aquifer system in the Paraná / Chaco, Paraná Basins, South america, and comparison with the Navajo-Nugget aquifer system, USA. **Hydrogeology Journal**, 7, p. 317-336.

ARON, Raymond. **Paz e guerra entre as nações**. 1. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, Instituto de Pesquisa de Relações Internacionais; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2002. 936 p.

ATA CIRCUNSTANCIADA. Reunião sobre o Projeto Aquífero Guarani, Foz do Iguaçu (PR), Brasil, 31/01 e 02/02 de 2000. (*em anexo*)

AURELI Alice; LAGOD Mattew. Fifty years of love for groundwater resources. In.: UNESCO. **Water, people and cooperation: 50 years of water programmes for sustainable development at Unesco**. 250p. Double Negative Editorial Ltd. Paris, France. 2015.

AWANGE, Joseph L. OSIENGALA Obiero Ong'Ang'A. **Lake Victoria**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2006.

BANDEIRA Luiz Alberto Moniz. As políticas neoliberais e a crise na América do Sul. **Rev. bras. polít. int.** vol.45 no.2 Brasília July/Dec. 2002
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-73292002000200007&script=sci_arttext

BARDER, Alexander D. American hegemony comes home: The Chilean laboratory and the neoliberalization of the United States. **Alternatives**, v. 38, n. 2, p. 103-121, 2013.

BARREIROS Daniel de Pinho. Atuação da delegação brasileira na formulação do Acordo Internacional de Bretton Woods (1942-1944). Dossiê: história, direito e justiça. **História** vol.28 no.2. Franca, 2009. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-90742009000200018>

BARROS, Alberto R. **A teoria da soberania de Jean Bodin**. São Paulo: Unimarco, 2001

BARTELSON, Jens. **The Critique of the State** (Cambridge).Bartelson 2001, 222 p.

BARTELSON, Jens. **Genealogy of Sovereignty**. (Cambridge Studies in International Relations) 1st Edition. 1993.

BATISTA, Priscila Felipe de Souza. **O neoliberalismo no direito do trabalho e a tutela constitucional outorgada às relações laborais**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade Candido Mendes.

BECERRA, Marcelo. 2019. **Disclosable Version of the ISR** - Piaui: Pillars of Growth and Social Inclusion Project - P129342 - Sequence No : 08 (English). Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/304791575552841521/Disclosable-Version-of-the-ISR-Piaui-Pillars-of-Growth-and-Social-Inclusion-Project-P129342-Sequence-No-08>

BEVERIDGE, Sir William. (2000). **Social insurance and allied services** : report / by Sir William Beveridge. Bulletin of the World Health Organization : the International Journal of Public Health 2000 ; 78(6) : 847-855 <https://apps.who.int/iris/handle/10665/57560>

BLOMGREN, Anna-Maria: **Nyliberal politisk filosofi**. En kritisk analys av Milton Friedman, Robert Nozick och F. A. Hayek. Nora: Bokförlaget Nya Doxa (1997:14n5).

BOAS, Taylor C.; GANS-MORSE, Jordan. **Neoliberalism**: From new liberal philosophy to anti-liberal slogan. Studies in comparative international development, v. 44, n. 2, p. 137-161, 2009.

BODIN, Jean. **Os Seis Livros da República**. Livro Primeiro. Título Original Les Six Livres de la République – Livre Premier. Tradução, Introdução e Notas: MOREL, José Carlos Orsi. Coleção Fundamentos do Direito. Ícone Editora. 1ª Edição. São Paulo. 2011.

BODIN, Jean. **Six Books of the Commonwealth**. Paperback, 252 pages. Published April 28th 2009 by Ingram (first published 1576).

BOISSON DE CHAZOURNES, Laurence. **The Global Environment Facility (GEF)**: A Unique and Crucial Institution. Rev. Eur. Comp. & Int'l Envtl. L., v. 14, p. 193, 2005.

BORDO, Michael; SCHWARTZ Anna. 2001. **From the Exchange Stabilization Fund to the International Monetary Fund**. NBER Working Paper 100. Cambridge: National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w8100.pdf>;

BUDDS, Jessica. Water, power, and the production of neoliberalism in Chile, 1973–2005. Environment and Planning D: **Society and Space**, v. 31, n. 2, p. 301-318, 2013.

BUENO, Ricardo. **O ABC do entreguismo no Brasil**. Vozes, 1980.

CAMARGO, Eldis. **Os usos da água para geração de energia elétrica e a sustentabilidade jurídico-ambiental/** Eldis. Camargo. – São Paulo,. p.: il. Tese (doutorado) – Escola Politécnica. 2008.

CAMARGO, Eldis; RIBEIRO, Emiliano. A proteção jurídica das águas subterrâneas no Brasil. In RIBEIRO, Wagner C. (Org.). **Governança de água no Brasil: uma visão interdisciplinar.** São Paulo: Annablume; Fapesp; CNPq, p. 155-174. 2009.

CARAVACA, Jimena; ESPECHE-GILARDONI, Ximena. América Latina como problema y como solución: Robert Triffin, Daniel Cosío Villegas, Víctor Urquidí y Raúl Prebisch antes del Manifiesto Latinoamericano (1944-1946); **Desarrollo Económico**; 411-435p.; abril de 2016.

CARTA DE FOZ DO IGUAÇU. Carta de foz do iguaçu sobre o aquífero guarani. Foz do Iguaçu, 15 de outubro de 2004. Disponível em https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-mistas/cpcms/index_old.html/seminarioguarani.html/carta.html. Acessado em: Janeiro de 2019.

CASCÃO Ana Elisa, ZEITOUN Mark. **Power, Hegemony and Critical Hydropolitics.** In.: EARLE Anton, JÄGERSKOG Anders and ÖJENDAL Joakim (ed.). Transboundary Water Management: Principles and Practice. London, Washington, DC. Earthscan and Stockholm International Water Institute (SIWI). 2010

CAVIERES, Eduardo A. The class and culture-based exclusion of the Chilean neoliberal educational reform. **Educational Studies** 47.2 (2011): 111-132.

CÉ, Guilherme André Pattussi. **O pensamento de Roberto Campos.** 2010.

CHANG H.K.1; GASTMANS D; AGGARWAL PK; MATSUMOTO, T. ARAGUÁS-ARAGUÁS JL; STURCHIO NL; JIANG W; LU ZT; MUELLER R; YOKOCHI R; PURTSCHERT R; TORGENSEN T. **Determination of groundwater residence times in the northeastern portion of Guarani Aquifer System (Brazil) using 81Kr, 14C and 4He.** International Symposium on Isotope Hydrology: Revisiting Foundations and Exploring Frontiers. Vienna, May 2015.

CLARKE, Simon (2005): The Neoliberal Theory of Society; pp. 50-59 in Alfredo Saad-Filho and Deborah Johnston: **Neoliberalism – A Critical Reader.** London: Pluto Press.

COELHO, Carolina Paranhos. **O acordo sobre o Aquífero Guarani e o regime internacional das águas subterrâneas transfronteiriças**. 2011. 97 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto Rio Branco, Brasília, 2011.

COLLAZO Paula, MONTAÑO Jorge. **Manual de Agua Subterránea**. Primera edición,. Montevideo, Uruguay. Pp.121. agosto de 2012.

CONNELL James, KUBISCH Anne, SCHORR Lisbeth e WEISS Carol. **New Approaches to Evaluating Comprehensive Community Initiatives**. Aspen Inst Human Studies (October 1, 1999).

CONCA Ken. **Governing Water: Contentious Transnational Politics and Global Institution Building**. Cambridge and London: The MIT Press. 2006.

CONCA Ken. **Decoupling Water and Violent Conflict**. Issues in Science and Tecnology. vol. xxix, no. 1, fall, 2012.

CONSTANT Benjamin. **Da liberdade dos antigos comparada à dos modernos**. Tradução de Loura Silveira a partir da edição dos textos escolhidos de Benjamin Constant, organizada por Marcel Gauchet, intitulada *De la Liberté cliez les Modernes* . (Le Livre de Poche, Collection Pluriel. Paris, 1980.). Discurso pronunciado no Athénée Royal de Paris, 1819. http://www.fafich.ufmg.br/~luarnaut/Constant_liberdade.pdf

CORAGGIO, José L. Propostas do Banco Mundial para a educação: sentido oculto ou problemas de concepção? In: DE TOMASI, L; WARDE, M. J. e HADAD, S. (Orgs.). **O Banco Mundial e as políticas Educacionais**. S. Paulo : Cortez/PUCSP/Ação Educativa, p.75-124. (2007).

CRAMPES Claude e GREATER Antonio. **Regulating Water Concessions: lessons from the Buenos Aires concession**. The World Bank Group. September, 1996. http://publications.ut-capitole.fr/1511/1/multi_page.pdf

CULLET Philippe, GOWLLAND-GUALTIERI Alix, MADHAV Roopa, RAMANATHAN Usha (eds) **Water Law for the Twenty-First Century: National and International Aspects**. Routledge, London, 2010.

CUNHA, Eldis Camargo Neves da. Desafios jurídicos na gestão dos recursos hídricos face aos instrumentos da política nacional: papel da Agência Nacional de Águas. In: **Meio ambiente: grandes eventos**. Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2004.

DAEE, Departamento de Águas e Energia Elétrica; IG-Instituto Geológico; IPT Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; CPRM Serviço Geológico do Brasil. [Coordenação geral: ROCHA Gerônimo]. **Mapa de Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo**. 2005.

DREES, Franz; SCHWARTZ, Jordan; BAKALION, A. **Output-Based Aid in Water**. Public Policy for the Private Sector. Note, n. 270, 2004.

DOSMAN edgar. **Markets and the state in the evolution of the “prebisch manifesto”**. CEPAL REVIEW 75, 87-102pp. DEC, 2001.

DOSMAN Edgar J. **The Life and Times of Raúl Prebisch, 1901-1986**. McGill-Queen's Press – MQUP. 624 Páginas, 2008.

DUARTE Fernando. **PPP na Embasa e a estratégia da esquerda para negar privatizações**. Site Bahia Notícias. 02 de Abril de 2019. <https://www.bahianoticias.com.br/noticia/234369-ppp-na-embasa-e-a-estrategia-da-esquerda-para-negar-privatizacoes.html>

ELHANCE Arun P. **Hydropolitics in the Third World: Conflict and Cooperation in International River Basins**. 309 p. United States Institute of Peace Press, 1999.

EMPINOTTI Vanessa L. E se eu não quiser participar? O caso da não participação nas eleições do comitê de bacia do rio São Francisco. **Ambient. soc.** vol.14 no.1 São Paulo Jan./June 2011.

ENCYCLOPÆDIA BRITANNICA. Article Title: Liberalism. Contributors: Kenneth Minogue, Richard Dagger and Others. Publisher: **Encyclopædia Britannica**, inc. Date Published: junho 21, 2019. Access Date: julho 08, 2019. URL: <https://www.britannica.com/topic/liberalism>

ERIKSSON, John; ROGERS, Peter. **An Independent Evaluation of the World Bank's Support of Regional Programs: Case Study of the Guarani Aquifer Project**. The World Bank Washington, D.C. 2006.

FEARNSIDE, P.M. 2015. A Hidrelétrica de Balbina: O faraonismo irreversível versus o meio ambiente na Amazônia. pp. 97-125. In: **Hidrelétricas na Amazônia: Impactos Ambientais e Sociais na Tomada de Decisões sobre Grandes Obras**. Vol. 1. Editora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), Manaus, Amazonas, Brasil. 296 pp.

FEARNSIDE, P.M. 1987b. Frenesi de Desmatamento no Brasil: A Floresta Amazônica Irá Sobreviver? p. 45-57 In: G. Kohlhepp & A. Schrader (compiladores) **Homem e Natureza na Amazônia**. Tübinger Geographische Studien 95 (Tübinger Beiträge zur Geographischen Lateinamerika-Forschung 3). Geographisches Institut, Universität Tübingen, Tübingen, Alemanha. 507 p.

FERNÁNDEZ, Diego; AGUILERA, C. A., BÓBEDA, J., & GIMÉNEZ, J. **Plan estratégico sectorial de agua potable y saneamiento de Paraguay**. Inter-American Development Bank. Plan estratégico sectorial de agua potable y saneamiento de Paraguay. Inter-American Development Bank, 2010.

FERRANT, Catherine et al. (Ed.). **Robert Triffin, conseiller des princes: souvenirs et documents**. Peter Lang, 2010.

FLORES, Karen Müller. A Guerra das Papeleras e a necessidade de harmonização da legislação dos Estados-Parte do Mercosul, particularmente, no que tange aos recursos hídricos como direito transindividual internacional. **Revista do Curso de Direito**, v. 2, n. 3, p. 81, 2008.

FRACALANZA Ana Paula; JACOB Amanda Martins; EÇA Rodrigo Furtado. Justiça ambiental e práticas de governança da água: (re) introduzindo questões de igualdade na agenda. **Ambient. soc.** vol.16 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2013

FRACALANZA, A. P.; CAMPOS, V. N. O.; JACOBI, P. R. Governança das águas da Região Metropolitana de São Paulo (Brasil) – o caso do Comitê de Bacia Hidrográfica do Alto Tietê. In: JACOBI, P. R.; SINISGALLI, P. A. (Org.). **Dimensões político institucionais da governança da água na América Latina e Europa**. São Paulo: Annablume, 2009. p. 57-81.

FRIEDMAN Milton. *Capitalism and Freedom*. Chicago: University of Chicago Press. 1962.

FRIEDMAN Milton. *Free to Choose: A Personal Statement*. 349 p. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1980.

FOLCH Christine. **Hydropolitics** – The Itaipu Dam, Sovereignty, and the Engineering of Modern South America –272 páginas. Princeton University Press, 30 ago 2019.

FORMIGA-JOHNSON Rosa Maria; KEMPER Karin. **Institutional and Policy Analysis of River Basin Management: The Jaguaribe River Basin, Ceara, Brazil.** World Bank Policy Research Working Paper No. 3649, 42 Pages Posted: 28 Jul 2005.

FOSTER, H.W. 1986. Statement by Hugh W. Foster, U.S. Alternate Executive Director to the Board of Executive Directors. Brazil: Electric Power Sector Loan, June 19, 1986. (Mimeografado). 4 p.

FOSTER Stephen S. D; GARDUÑO Hector; TUINHOF Albert; KEMPER Karin; NANNI Marcella. **Urban wastewater as groundwater recharge: evaluating and managing the risks and benefits.** 6 p. Ilus. (GW-MATE Briefing Note Series, 12). Banco Mundial; Washington, D.C; 2003.

FOSTER Stephen and LOUCKS Daniel P. (Eds). STEPHAN Raya, AURELI Alice, KEMPER Karin (Coord.) **Non-renewable groundwater resources: a guidebook on socially-sustainable management for water-policy makers.** Composed by Marina Rubio, Published in 2006 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization⁷, Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP (France). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146997>

FOSTER, Stephen ; HIRATA, R. ; ANDREO, B. . The aquifer pollution vulnerability concept: aid or impediment in promoting groundwater protection. Le concept de vulnérabilité des aquifères à la pollution: une aide ou un obstacle au renforcement de leur protection. El concepto de la vulnerabilidad del acuífero a la contaminación: ayuda o impedimento para promover la protección del agua subterránea. O conceito de vulnerabilidade dos aquíferos à pol. **Hydrogeology Journal**, p. 737-750, 2013.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Círculo do Livro, 1974.

GANE Nicholas. Trajectories of Liberalism and Neoliberalism. *Theory, Culture & Society* 32(1). 2015, Vol. 32(1) 133–144. Doi: 10.1177/0263276413510021.

GARDNER Richard N. Sterling-dollar diplomacy in current perspective. **International Affairs**, Volume 62, Issue 1, Winter 1985, Pages 21–33, <https://doi.org/10.2307/2618064>. Published: 01 January 1985.

GASTMANS, Didier; VEROSLAVSKY, G.; CHANG, H.K; MASSOLI, M. ; OLEAGA, A.. Influência do Arcabouço Hidroestratigráfico nas Ocorrências de Arsênio em Águas

Subterrâneas ao Longo do Corredor Termal do Rio Uruguai (Argentina-Brasil-Uruguai). **Geociências** (São Paulo. Impresso), v. 29, p. 105-120, 2010.

GASTMANS, Didier; CHANG, Hung K.; HUTCHEON, Ian. Groundwater geochemical evolution in the northern portion of the Guarani Aquifer System (Brazil) and its relationship to diagenetic features. **Applied Geochemistry**, v. 25, p. 16-33, 2010b.

GASTMANS, Didier; VEROSLAVSKY, G.; CHANG, H.K.; MASSOLI, M.; OLEAGA, A. Influência do Arcabouço Hidroestratigráfico nas Ocorrências de Arsênio em Águas Subterrâneas ao Longo do Corredor Termal do Rio Uruguai (Argentina-Brasil-Uruguai). **Geociências** (São Paulo. Impresso), v. 29, p. 105-120, 2010c.

GASTMANS, D.; VEROSLAVSKY, G.; CHANG, H.K.; CAETANO-CHANG, M.R.; Pressinotti, M. Modelo Hidrogeológico Conceptual del Sistema Acuífero Guaraní (SAG): Una Herramienta para la Gestión. **Boletín Geológico y Minero**, v. 123, p. 249-265, 2012.

GASTMANS, Didier; CHANG, H.K; AGGARWAL, P; ARAGUAS, L.; MATSUMOTO, T.; STURCHIO, N. Evaluation of Groundwater Ages and Isotopic Composition along Defined Flow Path in the Northeastern Sector of Guarani Aquifer System (GAS) - Brazil. **Central European Geology** (Print), v. 56, p. 58-59, 2013.

GIORDANO M.; VILLHOUTH K.G. **The agricultural groundwater revolution: opportunities and threats to development**. Cabi published in association with International Water Management Institute. Colombo, Sri Lanka. 2007.

GLEICK Peter H., ed. **Water in Crisis: A Guide to the World's Freshwater Resources**. New York and Oxford: Oxford University Press. 1993.

GLEICK, P. Amarga agua dulce: los conflictos por recursos hídricos. **Ecología política**, 1994, vol. 8, p. 85-106.

GOIDANICH, Roberto. 2009. 328 p. **Os Aquíferos Transfronteiriços e a Política Externa Brasileira: a Experiência do Sistema Aquífero Guarani**. Tese – Centro Altos Estudos, Itamaraty, Brasília, 2009.

GOODLAND, R.J.A. **Tribal Peoples and Economic Development: Human Ecologic Considerations**. International Bank for Reconstruction and Development (The World Bank), Washington, D.C., E.U.A. 111 p. 1982.

GOODLAND Robert (Interviewee); ZENNI Marie T. (interviewer). in WORLD BANK GROUP, **Oral history program**. Transcript of interview with Robert Goodland. Pp. 59. Washington, D.C. January 26, 2005.

GODOI, Bruno Bezerra Cavalcanti. **A influência de Roberto Campos na economia brasileira (1945-2001)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2007.

GRANJA Sandra Inês Baraglio, WARNER Jeroen. **A hidropolítica e o federalismo: possibilidades de construção da subsidiariedade na gestão das águas no Brasil**. RAP Rio de Janeiro 40(6):1097-1121, Nov./Dez. 2006.

GRAY, John (1995): **Liberalism**. 2nd Edition. Buckingham: Open University Press.

GYAU-BOAKYE, P. Environmental impacts of the akosombo dam and effects of climate change on the lake levels. **Environment, Development and Sustainability** 3(1): 17-29. 2001.

HALL David and LOBINA Emanuele. **Private and public interests in water and energy**. Natural Resources Forum 28 268– 277. (2004).

HAROLD Larsen, INTERVIEWEE; OLIVER Robert W. INTERVIEWER. Transcript of oral history interview with Harold Larsen held on July 25, 1961. World Bank Group **Archives Oral Histories Collection**. Pp. 34; 1961.

HARVEY, David. **O Neoliberalismo: História e Implicações**. São Paulo, Edições Loyola, 2008.

HAYTER Teresa, **Aid As Imperialism**. Penguin Books, 1971.

HELLEINER, Eric. Dollarization diplomacy: US policy towards Latin America coming full circle?. **Review of international political economy**, v. 10, n. 3, p. 406-429, 2003.

HELLEINER, Eric. Central bankers as good neighbours: US money doctors in Latin America during the 1940s. **Financial History Review**, v. 16, n. 1, p. 5-25, 2009.

HELLEINER Eric, **Forgotten foundations of Bretton Woods: international development and the making of the postwar order**. Ithaca and London: Cornell University Press, 2014.

HELLEINER Eric. **The Latin American Origins of Bretton Woods**. Prepared for panel The International Political Economy of Raúl Prebisch, for the FLACSO-ISA conference in Buenos Aires, Argentina from July 23-27, 2014b.

HIRATA, R.; SUHOGUSOFF, Alexandra Vieira; FERNANDES, A. . **Groundwater resources in the State of São Paulo (Brazil):** the application of indicators. *Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso)*, v. 79, p. 141-152, 2007.

HIRATA, R. (Org.); ROCHA, Gerônimo (Org.); SINDICO, F. (Org.). **A gestão do Sistema Aquífero Guarani: um exemplo de cooperação**. 1. ed. São Paulo: Instituto de Geociências da USP, 2011. v. 1. 86p

HIRATA, R.; CONICELLI, B. **Groundwater resources in Brazil:** a review of possible impacts caused by climate change. *Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso)*, v. 84, p. 297-312, 2012.

HIRATA, R.; UCCI, M. S.; WAHNFRIED, Ingo; VIVIANI, Juliana Baitz. A exploração do Sistema Aquífero Guarani em Araraquara (SP). **Geologia USP. Série Científica**, v. 12, p. 115-127, 2012.

HIRATA, Ricardo; CONICELLI, Bruno Pirilo; PINHATTI Antonio; LUIZ Mariana Bernardino; PORTO Rubem; FERRARI Luiz. O sistema Aquífero Guarani e a crise hídrica nas regiões de Campinas e São Paulo (SP). *Dossiê Crise Hídrica. Revista USP • São Paulo • n. 106 • p. 59-70 • julho/agosto/setembro 2015*.

HIRATA, Ricardo; SINDICO, Francesco; MANGANELLI, Alberto. A importância da entrada em vigor do Acordo do Sistema Aquífero Guarani. **Policy Brief**. No. 8, April 2017.

HORTA, Korinna; ROUND, Robin. **The Global Environment Facility: The First Ten Years – Growing Pains or Inherent Flaws?**. Environmental Defense and Halifax Initiative, 2002.

HOY. Terrible: casi 62 mil personas toman agua con cagada u otra sorpresa. 02 de enero de 2019. <https://www.hoy.com.py/nacionales/terrible-casi-62-mil-personas-toman-agua-con-cagada-u-otra-sorpresa>

IEG Independent Evaluation Group. **ICR Review**. Report Number: ICRR13246. 2009.

_____ ICR Review. **Report Number:ICRR13163**. 2009b

- _____ ICR Review. **Report Number: ICRR13094**. 2009c
- _____ ICR Review. **Report Number: ICRR13459**. 2011.
- _____ ICR Review. **Report Number:ICRR13760**. 2013.
- _____ ICR Review. **Report Number:ICRR13958**. 2014
- _____ ICR Review. **Report Number:ICRR14386** 2014b.
- _____ ICR Review **Report Number:ICRR14471**. 2014c
- _____ ICR Review. **Report Number: ICRR14283**, 2014d
- _____ ICR Review. **Report Number: ICRR14633**. 8pp. 2015
- _____ **Review Neretva/Trebišnjica river basin**. GEF (P084608). Implementation Completion Report (ICR) Report Number : ICRR0020139. 30/09/2016.
- _____ **Review Adriatic Sea Env. Pollution Control**. Implementation Completion Report (ICR) (I) (P143921). Report Number: ICRR0021848. Pp.23. 2016b.
- _____ Implementation Completion Report (ICR) Review GEF: **Governance and Knowledge Generation** (P118145). pp.14. Report Number : ICRR0020377. 2017.
- _____ **Review Water Sector Improvement Project** Implementation Completion Report (ICR) (P100954). Pp. 15. Report Number : ICRR0021583. 2018.
- IG Instituto Geológico do Estado de São Paulo, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo. **Relatório do II Congresso Aquífero Guarani, Ribeirão Preto (SP) de novembro de 2008**. Publicado em 2009 e disponível em www3.ambiente.sp.gov.br/institutogeologico/files/2012/03/IIconSAG_nov2008.pdf
- IGRAC. International Groundwater Resources Assessment Centre. **Transboundary Aquifers of the World Map 2015** - Special Edition for the 7 World Water Forum. 2015 https://www.un-igrac.org/sites/default/files/resources/files/TBAmmap_2015.pdf.
- INACIO JUNIOR, Paulo. Conflitos no uso das águas transfronteiriças: o caso da Itaipu Binacional. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2018. JOHNSTONE, D. Bruce; ARORA, Alka; EXPERTON, William; **The financing and management of higher education: a status report on worldwide reforms**. The World Bank, Washington DC: 1998.

KAPUR Devesh (2006). The Knowledge' Bank. In.: BIRDSALL Nancy (ed). **Rescuing the World Bank**. Washington DC, Center for Global Development, pp. 159-170.

KEDAR, Claudia. The Beginning of a Controversial Relationship: The IMF, the World Bank, and Argentina, 1943–46. **Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies**, v. 35, n. 69, p. 201-230, 2010.

KEMPER Karin E.; **The Cost of Free Water: Water Resources Allocation and Use in the Curu Valley, Ceará, Northeast Brazil**; 240 p.; 11 caps. ; 4 apênds.; 3 diagramas; 1 esquema; ilus.; grafs.; 2 mapas; 137 refs.; 34 siglas; tabs.; 24 x 16,5 cm; br.; **Linkoping Studies in Arts and Science**; páginas 21 a 36. Motala; Alemanha; 1996;

KEMPER K. E.; OLSON D. Water pricing: the dynamics of institutional change in Mexico and Ceará, Brazil. Book chapter In: **The political economy of water pricing reforms**. pp.339-357 ref.8 World Bank, Water Resources Management Team, 1818 H St NW, Washington, DC 20433, USA. 2000

KEMPER Karin E. Groundwater — from development to management. **Hydrogeology Journal**. Volume 12, Issue 1, pp 3–5 February 2004.

KEMPER, Karin Erika. Instruments and Institutions for Groundwater Management. In.: **The agricultural groundwater revolution: opportunities and threats to development**. Editors: Cabi published in association with International Water Management Institute. Colombo, Sri Lanka. 2007.

KEMPER, Karin E. BLOMQUIST WA, DINAR A. Integrated river basin management through decentralization. Berlin: Springer, 2007b.
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-28355-3_1

KENT Richard J. Keynes and Say's Law. **History of Economics Review**, 41:1, 61-76, DOI: 10.1080/18386318.2005.11681203, 2005. KLEIN, Caroline Rippe de Mello. O ordoliberalismo alemão expresso no ideário econômico de Roberto Campos. **Revista Historiador** Número 05. Ano 05. Dezembro de 2012.

KLUBOCK, Thomas Miller. Class, community, and neoliberalism in Chile: Copper workers and the labor movement during the military dictatorship and the restoration of democracy. In.: WINN, Peter (Ed). **Victims of the Chilean Miracle: Workers and Neoliberalism in the Pinochet Era, 1973–2002**. Duke University Press, 2004.

KRITSCH, Raquel. **Soberania: a construção de um conceito**. TESE. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

KRITSCH Raquel. Rumo ao Estado moderno: as raízes medievais de alguns de seus elementos formadores. **Revista de Sociologia e Política**, nº 23: 103-114. Nov. 2004

KYMLICKA, Will (2002): **Contemporary Political Philosophy: An Introduction**. 2nd Edition. Oxford: Oxford University Press.

LA NACIÓN. ERSSAN advierte que no solo en San Lorenzo se provee agua contaminada. **Jornal La Nacion**. Paraguai, 2019. <https://www.lanacion.com.py/pais/2019/01/02/erssan-advierete-que-no-solo-en-san-lorenzo-se-provee-agua-contaminada/> Consultado em setembro de 2019.

LANKAO Patricia Romero. Missing the multiple dimensions of water? Neoliberal modernization in Mexico City and Buenos Aires. Pages 267-283 | Published online: 03 Mar 2017. **Journal Policy and Society** - Issue 4: Non-market values of water in a changing world. Volume 30, 2011.

LEFORT, Claude. Nação e Soberania. In: NOVAES, Adauto (Org.). **A crise do Estado-nação**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003. 294 p.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica Internacional**. 1ª Ed. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2000.

LICHTENSZTEJN, Samuel e BAER, Mônica. **Fundo Monetário Internacional e Banco Mundial: estratégias e políticas do poder financeiro**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

LOACH, Peter W.; MELGAREJO, Silvio; LOMBARDO, Manuel. The small-scale water provider in Paraguay: bringing private sector efficiency to water resource use and the provision of drinking water to the poor. In: **Natural resources forum**. Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2000. p. 263-271.

MACHADO, J.L.F. **Compartimentação Espacial e Arcabouço Hidro-estratigráfico do Sistema Aquífero Guarani no Rio Grande do Sul**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Geologia, UNISINOS. São Leopoldo. 237 p. 2005.

MACHADO, José Luiz Flores. **A verdadeira Face do “Aquífero Guarani”: mitos e fatos**. XIV Encontro Nacional de Perfuradores de Poços e II Simpósio de Hidrogeologia do Sudeste. 2005b.

MANFREDINI, Fábio Navarro; GUANDIQUE, Manuel Enrique Gamero; MORAIS, Leandro Cardoso de. A Análise Jurídica do Acordo sobre o Sistema do Aquífero Guarani e a conservação ambiental. **Águas Subterrâneas**, São Paulo, Brasil, 2013.

MASJUAN Eduard; MARCH Hug; SAURÍ David. **Flows of capital and flows of water: the textile industry and the privatisation of the water supply in Sabadell in the second half of the 20th century.** Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles N.º 56, págs. 449-453, 2011. MASON, E.S.; ASHER, R.E. **The World Bank since Bretton Woods.** 1ª Ed. Washington: The Brookings Institution, 1973.

MEEK, R. L. **Economia a ideologia: o desenvolvimento do pensamento econômico.** 288 p. Rio de Janeiro: Zaha, 1971.

MEIRELLES, Elizabeth de A. **O Aquífero Guarani: uma proposta de regulamentação jurídica internacional.** 2005. Tese – Faculdade de Direito Universidade de São Paulo – USP, São Paulo, 2005.

MEJÍA Abel; YASSUDA Eduardo; JIMÉNEZ Blanca; OROZCO Álvaro; PFANDER Andrés; ODRIÓZOLA Marta; TRAVAGLIANTI Esteban; GONZÁLEZ Luz María; MARKANDYA Anil. **Análisis de alternativas al colector de la margen derecha Proyecto de Desarrollo Sustentable para la Cuenca Matanza Riachuelo.** Informe del panel de expertos World Bank Document. Washington DC. 30 de octubre de 2011.

MELGAREJO, Silvio et al. **Evaluación de la participación privada en el sector de agua y saneamiento en Latinoamérica.** In: Seminario Internacional Evaluación de la Participación Privada en el Sector de Agua y Saneamiento en Latinoamérica. MinDesarrollo, 2000. p. 6.

MENDES PEREIRA, João Márcio Mendes. **A "autor reforma" do Banco Mundial durante a gestão Wolfensohn (1995-2005): iniciativas, direção e limites.** Tempo, v. 16, n. 31, p. 177-205, 2011.

MENDES PEREIRA, João Márcio Mendes. **O Banco Mundial como ator político, intelectual e financeiro (1944-2008).** Universidade Federal Fluminense. TESE. 2009.

MENDES PEREIRA, João Márcio. As ideias do poder e o poder das ideias: o Banco Mundial como ator político-intelectual. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 19, núm. 56pp. 77-100. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação, Rio de Janeiro, Brasil, 2014.

MENDES PEREIRA João Márcio. Banco Mundial, reforma dos Estados e ajuste das políticas sociais na América Latina. ARTIGO • **Ciênc. saúde colet.** 23 (7) Jul 2018. <https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n7/2187-2196/>

MERRETT Stephen. The Price of Water. 2nd Edition. Studies in Water Resource and Management. IWA Publishing. London, UK, 2007.

MINEROPAR, Minerais do Paraná S/A; SEDEST Secretaria de Estado da Indústria do Comércio e do Turismo do Estado do Paraná (atual Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo). **Atlas Geológico do Estado do Paraná**. 2001.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Exame da participação do setor privado na provisão dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no Brasil. / Examination of private-sector participation in the provision of water-supply and sewerage services in Brazil: executive summary; tradução de HASTINGS Allan Vidigal. Programa de Modernização do Setor Saneamento: sumário executivo – Brasília :, 2009. 104p.

MIYAMOTO Shiguenoli. O Ideário da Paz em um Mundo Conflituoso. in BEDIN Gilmar Antonio et al.. **Paradigmas das Relações Internacionais**: realismo, idealismo, dependência, interdependência/ 2^a ed. rev. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

MMA – Ministério do Meio Ambiente; Associação Brasileira de águas Subterrâneas; Petrobrás. **Águas Subterrâneas**: um recurso a ser conhecido e protegido. Brasília – 2007.

MONTEALEGRE, Eduardo. Anotaciones sobre la Ley Organica del Banco del Paraguay. **El Trimestre Económico**, v. 12, n. 45, 1, p. 46-68, 1945.

MOPC Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. **Plan nacional de agua potable y saneamiento**. Dirección de Agua Potable y Saneamiento. 88pp. Paraguay, Agosto, 2018. <https://www.mopc.gov.py/pnaps/pnaps.pdf>

MORGENTHAU, Hans J. **A política entre as Nações**: a luta pelo poder e pela paz. Brasília: Editora UnB, 2003.

MORRIS James. **The Road to Huddersfield**: A Journey to Five Continents Literary Licensing, 254 pages –2012.

MURADÁS Kellen; WOJAHN Daniel; COELHO Osmar G. Wöhl. **Análise de dados hidrogeológicos e pedológicos na utilização do método DRASTIC no mapeamento**

de vulnerabilidade do SAG nos municípios de Portão e Estância Velha/RS. II Congresso Internacional de Meio Ambiente Subterrâneo, 2011.

NAÇÕES UNIDAS. Classes de países em termos da oferta de água. New York, Relatório técnico, 2000. NANNI, A. S.; FREITAS, M. A.; TEDESCO, M. A.; BINOTTO, R. B. **Vulnerabilidade natural e risco de contaminação do aquífero Serra Geral pela suinocultura na região das missões - RS.** In: simpósio brasileiro de recursos hídricos, 16., 2005, João Pessoa. Anais... [S.l.: s.n.], 2005. Disponível em: www.dpi.inpe.br/spring/portugues/arquivos_publicacoes/xvi_sbrh.pdf

NOSCHANG, Patrícia Grazziotin. **O caso das papelarias na Corte Internacional de Justiça: o reconhecimento dos princípios de Direito Ambiental Internacional.** RIDB. Ano 1 (2012), nº 12, 7649-7663 / <http://www.idb-fdul.com/>

NOZICK, R. **Anarquia, Estado e Utopia.** São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. 496 pp.

OAS. **Guarani Aquifer:** strategic action program. Aquífero Guaraní: programa estratégico de acción. Bilingual edition. Brazil: 2009.

OECD. **International Development Statistics (IDS)** online databases. Stat Web Browser. Disponível em oecd.org/dac/stats/idsonline. Consultado em novembro de 2019.

OLLETA Andrés. 2007. **The World Bank's influence on water privatisation in Argentina:** the experience of the city of Buenos Aires. International Environmental Law Research Centre. Chemin de Balexert 7, 1219 Châtelaine. Geneva, Switzerland. <http://www.ielrc.org/content/w0702.pdf>

O'NEILL Kate. **The Environment and International Relations.** New York: Cambridge University Press. 2009.

PAULA, Mariana de. Conflito diplomático entre Brasil e Paraguai em 2008-2009: contestação da hidro-hegemonia brasileira. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. 2016.

PAYER, Cheryl. El Banco Mundial y los pequeños agricultores. In: ASSMANN, Hugo (Ed.). **Banco Mundial: un caso de “progresismo conservador”.** San José: Departamento Ecueménico de Investigaciones, 1980. p. 135-170.

PAYER Cheryl. **World Bank: A Critical Analysis**. 414 pages. Monthly Review Press, 1982.

PAZOS, Felipe. Raúl Prebisch, banquero central. **Revista de la CEPAL**, n. 34, p. 189-204, 1988.

PENDLE, George. **Paraguay: A riverside nation**. Royal Institute of International Affairs, Pp. 115, 1956.

PERSGA/GEF 2004. **Terminal Evaluation of the GEF Supported Project for the Implementation of the Strategic Action Programme for the Red Sea and Gulf of Aden**. Jeddah: Kingdom of Saudi Arabia; APRIL, 2004. Disponível em <https://assembly.thegef.org/project/implementation-strategic-action-programmesap-red-sea-and-gulf-aden>

PFRIMER, Matheus Hoffmann. **A Guerra da Água em Cochabamba, Bolívia: desmistificando os conflitos por água à luz da geopolítica**. TESE. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH). Universidade de São Paulo (USP) Área: Geografia Humana. 2009.

PORTES, Alejandro; ROBERTS, Bryan R. The free-market city: Latin American urbanization in the years of the neoliberal experiment. **Studies in Comparative International Development**, v. 40, n. 1, p. 43-82, 2005.

POSAR Maristela Martins Roque. Análise das diretrizes do Banco Mundial na área educacional tendo como exemplo o desenvolvimento e educação da primeira infância na década de 1990. **Cadernos da Pedagogia**. São Carlos, Ano 5 v. 5 n. 10, p. 30-45, jan-jun 2012.

PREBISCH, Raúl. **Letter to Robert Triffin**. 1945.

PREBISCH Raúl. **O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais**. Originalmente In.: Estudio económico de la América Latina, 1948 (E/CN. 12/89); Posteriormente publicado in: CEPAL, Boletín económico de América Latina, vol. VII, n° 1, Publicação da Organização das Nações Unidas, Santiago do Chile, 1962.

PREBISCH, Raúl. **Hacia una dinámica del desarrollo latinoamericano**. Ediciones de la Banda Oriental, 1967.

PSAG. **Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero.** Janeiro de 2009. Disponível em: <http://www.sg-guarani.org/index/site/proyecto/pto009.php>. Consultado em setembro de 2016.

QUEIROZ, Fábio Albergaria de. **Hidropolítica e segurança: as bacias platina e amazônica em perspectiva comparada.** TESE, Universidade Federal de Brasília (UNB), 394 p. 2011.

QUEIROZ Fábio Albergaria de. A hidropolítica platina no contexto do complexo regional de segurança da América do Sul: entre o conflito e a cooperação (1960-1979). **Contexto int.** vol.34 no.2 Rio de Janeiro Dec. 2012.

RABELO, Jorge L; OLIVEIRA, Jefferson N. de; REZENDE, Rosemiro J. de; WENDLAND, Edson. **Aproveitamento da energia geotérmica do Sistema Aquífero Guarani** – estudo de caso. XII Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas (2002).

RAMIREZ, Maria Catalina. 2017. Uruguay - **UY OSE Sustainable and Efficient** : P118064 - Implementation Status Results Report : Sequence 10 (English). Washington, D.C. : World Bank Group. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/298241494977259762/Uruguay-UY-OSE-Sustainable-and-Efficient-P118064-Implementation-Status-Results-Report-Sequence-10>

RAWLS, John (1993): **Political Liberalism.** New York: Columbia University Press

REBOUÇAS Aldo da Cunha. **Recursos hídricos subterrâneos da Bacia do Paraná: análise de pré-viabilidade.** Tese de Livre Docência. Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. 1976

_____. Água e desenvolvimento rural. Estudos Avançados 15 (43), 2001

REBOUÇAS, A. C., AMORE, Luiz. O Sistema Aquífero Guarani – SAG. **Rev. Águas Subterrâneas** nº 16/ Maio 2002.

RELLSTAB Clara. Manoel Vitório nega conversas sobre privatização da Embasa: **Site Metro1.** 21 de Janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.metro1.com.br/noticias/politica/67508,manoel-vitorio-nega-conversas-sobre-privatizacao-da-embasa>. Consultado em set/2019.

RICH Bruce. "The World Bank under James Wolfensohn". In: Johathan Pincus & Jeffrey Winters (eds.), *Reinventing the World Bank*; Ithaca/Londres, Cornell University Press, p. 29-30. 2002.

RIBEIRO Wagner Costa. **A ordem ambiental internacional**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 176p. 2001.

_____. **Geografia Política da Água**. Editora Annablume, São Paulo, 2008.

_____. Geografia política e gestão internacional dos recursos naturais. Dossiê Teorias Socioambientais. **Estud. av.** vol.24 no.68 São Paulo 2010. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142010000100008>

RIBEIRO Wagner Costa & SANT'ANNA Fernanda Mello. Water security and interstate conflict and cooperation. **Documents d'Anàlisi Geogràfica** 2014, vol. 60/3 573-596.

RIBEIRO Wagner Costa. Hidro-hegemonia e cooperação internacional pelo uso de água transfronteiriça. **Waterlat-Gobacit Working Papers General**, Newcastle, v. 2, n. 3, p. 92-107, 2015.

_____. Uso compartilhado da água transfronteiriça na bacia do prata: utopia ou realidade? **Ambient. soc.** vol.20 no.3 São Paulo July/Sept. 2017.

RIBEIRO, Wagner Costa. shared use of transboundary water resources in la plata river basin: utopia or reality?. *Ambiente e Sociedade (campinas)*, v. 20, p. 257-270, 2017b.

RIZZOTTO Maria Lucia Frizon. **Banco Mundial e as políticas de saúde no Brasil nos anos 90: um projeto de desmonte do SUS**. Tese Unicamp 265p. Campinas, SP :. 2000.

ROCHA, Gerônimo. A. **Mega reservatório de água subterrânea do Cone Sul: bases para uma política de desenvolvimento e gestão**. UFPR/IDRC, Curitiba, 1996. 25p.

_____. O grande manancial do Cone Sul. **Estudos Avançados** 11 (30), 1997.

ROSA FILHO, Ernani Francisco da; HINDI, Eduardo Chemas; ROTIROLLA, Sidnei Pires; FERREIRA, Francisco José Fonseca; BITTENCOURT, André Virmond Lima. Sistema Aquífero Guarani – Considerações Preliminares sobre a Influência do Arco de Ponta Grossa no Fluxo das Águas subterrâneas. **Rev. Águas Subterrâneas** no 17/ Maio 2003.

ROUSSI Antoaneta. **Gigantic Nile dam prompts clash between Egypt and Ethiopia.** The Renaissance Dam project has sparked a dispute over Ethiopia's development needs, versus Egypt's concerns over water scarcity and climate change. NATURE. news 04 october 2019; update 07 october 2019. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02987-6>

ROBERTS, R. **Por dentro das Finanças Internacionais** – guia prático dos mercados e instituições financeiras. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2000.

ROMMINGER, Alfredo Eric. O Grupo Banco Mundial: Origem, Funcionamento e a Influência do Desenvolvimento Sustentável em suas Políticas -Universitas. **Relacoes Internacionais**; Brasilia Vol. 2, Ed. 1, (2004). <https://search.proquest.com/openview/c53e8ddfd86c11c0ba9a61c5e614f48b/1?cbl=2031894&pq-origsite=gscholar>

RUGGIE John Gerard. International Regimes, Transactions, and Change: Embedded Liberalism in the Postwar Economic Order. International Organization. Vol. 36, No. 2, **International Regimes**, pp. 379-415 (37 pages) Published by: The MIT Press (Spring, 1982).

RYAN, Alan (2007): Liberalism; pp. 360-382 in GOODIN Robert E. and PETTIT Philip (eds.): **A Companion to Contemporary Political Philosophy**. Oxford: Blackwel. 2ª Ed, 952 p.

SAAD-FILHO, Alfredo; JOHNSTON Deborah. Introduction; pp. 1-6 in.: SAAD FILHO Alfredo and JOHNSTON Deborah: **Neoliberalism** – A Critical Reader. London: Pluto Press. 2005.

SACHS, Ignacy. As cinco dimensões do ecodesenvolvimento. In: ESTRATÉGIAS de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel, 1993.

SADER, Emir. Postneoliberalism in Latin America. **Development Dialogue**, v. 51, n. 1, p. 171-179, 2009.

SALTIEL, Gustavo. 2018. Disclosable Version of the ISR - **PY Water Sanitation Sector Modernization - P095235** - Sequence No : 19 (English). Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/686911526130163051/Disclosable->

[Version-of-the-ISR-PY-Water-Sanitation-Sector-Modernization-P095235-Sequence-No-19](#)

SANT'ANNA, Fernanda Mello. **Cooperação internacional e gestão transfronteiriça da água na Amazônia**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

_____. **Governança global dos recursos hídricos transfronteiriços: o papel da cooperação internacional e da cooperação transfronteiriça**. 3º Encontro Nacional ABRI 2011 2011. Print ISBN 2236-7381

SANTORO Daniel. **The ‘aguas’ tango: Cashing In On Buenos Aires’ Privatization**. International Consortium of Investigative Journalists, ICIJ. 1710 Rhode Island Ave NW, 11th floor. Washington DC 20036 USA. march 12, 2012. <https://www.icij.org/investigations/waterbarons/aguas-tango/>, acessado em agosto de 2019.

SANTOS Boaventura de Souza. **Sociedade-Providência ou Autoritarismo Social? Revista Crítica de Ciências Sociais N.º42**. Maio, 1995

_____. **A crítica da governação neoliberal: O Fórum Social Mundial como política e legalidade cosmopolita subalterna**. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 72 | 2005, 07-44.

SANTOS, Cíntia Leone S. dos. **Aquífero Guarani: atuação do Brasil na negociação do acordo**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade de São Paulo. 2015.

SANTOS, Eldis Camargo. **A Gestão Integrada da Água na América do Sul: encontro das águas e os desafios jurídicos 55-76**. In.: RIBEIRO, Wagner Costa (Coord.). **Conflitos e cooperação pela água na América Latina**. São Paulo: Annablume/PPGH. 2013.

SANTOS Maurício Moreira dos; CHANG Maria Rita Caetano; e KIANG Chang Hung. **Utilização de SIG na Avaliação do Uso da água do Sistema Aquífero Guarani no Estado de São Paulo**. XVI Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas e XVII Encontro Nacional de Perfuradores de Poços. 2010.

SANTOS, Maurício Moreira dos; CAETANO-CHANG, M. R. ; CHANG, H.K. . **Análise do Balanço Hídrico Climatológico do Sistema Aquífero Guarani em sua área de aploramento no Estado de São Paulo**. *Revista Brasileira de Climatologia*, v. 10, p. 153-170, 2012.

SAPRIZA, G. ; GASTMANS, Didier ; de los SANTOS, J. ; FLAQUER, A. ; CHANG, H.K ; GUIMARAENS, M. ; PAULA E SILVA, F . Modelo Numérico de Fluxo do Sistema Aquífero Guarani (SAG) em Área de Afloramentos - Artigas (UY)/Quaraí (BR). **Águas Subterrâneas** (São Paulo), v. 25, p. 29-45, 2011.

SARTORI, Marta Susana. Aquífero Guaraní: Nuevo acuerdo de cooperación internacional. **Recordip**, v. 1, n. 1, 2011.

SCANTIMBURGO André Luis. Os limites democráticos presentes na política nacional de recursos hídricos: breves considerações sobre a participação do cidadão no comitê de bacia hidrográfica do Alto-Tietê. v. 13 n. 1. **Revista ORG & DEMO**, 2012.

_____. **O Banco Mundial e a política nacional de recursos hídricos**. Livro. São Paulo: Cultura Acadêmica. Editora Unesp. 2013.

SCAVONE Caio. Una gota y se agota. **ABC COLOR**, Paraguai, 24 de abril de 2019 - 03:56 <https://www.abc.com.py/edicion-impresa/opinion/una-gota-y-se-agota-1691503.html>

SCHEIBE, L. F.; HIRATA, R.. O Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral (SAIG/SG) em Santa Catarina e os Recursos Hídricos da Bacia do Rio do Peixe. In: TREVISOL, Joviles Vitório; SCHEIBE, Luiz Fernando (Org.). **Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe: Natureza e Sociedade**. 1. ed. Joaçaba, SC: Unoesc, 2011, v. 1, p. 55-81.

SCHEIBE, L. F. ; NANNI, A. S. ; HENNING, L. A. **Água, Energia e Sustentabilidade: Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral e a Ameaça do Gás de Xisto na Bacia do Paraná**. In: 18º Congresso Brasileiro de Direito Ambiental: Licenciamento, Ética e Sustentabilidade. São Paulo: Instituto Direito por um Planeta Verde, 2013.

SCHIRMBECK Juliano. **Estimativa de Evapotranspiração em Área de Ocorrência do Sistema Aquífero Guarani desde Imagens Modis**. Dissertação. Unisinos. São Leopoldo, RS. 2005.

SCHULER Kurt (Ed); CANNING Gabrielle (Ed). **Just Before Bretton Woods: The Atlantic City Conference, June 1944**. Pp. 552 – October 15, 2019.

SCHWADE, Egydio. El Caso de los Waimiri-Atroari. IN: **Report of the Fourth Russell Tribunal on the Indians of the Americas**. South América - Brasil. Rotterdam: 1980.

SEN Armatya. Adam Smith and the contemporary world. **Erasmus Journal for Philosophy and Economics**, Volume 3, Issue 1, Spring 2010, pp. 50-67.
<http://ejpe.org/pdf/3-1-art-3.pdf>

SILVA, Maria Abadia. **Intervenção e consentimento**: a política educacional do Banco Mundial. Campinas: Autores Associados, 2002.

SGUISSARDI Valdemar. **Fórum Social Mundial: um outro mundo é possível**. Educ. Soc. vol.22 no.75 Campinas Aug. 2001

SKINNER Quentin. **The sovereign state**: a genealogy. Edited by Hent Kalmo, Quentin Skinner, Queen Mary University of London Publisher: Cambridge University Press. The British Academy, p.361, 2009.

SMITH, A.: **The Wealth of Nations** (1775); Oxford: Clarendon Press, 1976.

Sem medo da Diplomacia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006. 132 p.

SHIVA Vandana. **Water Wars**: Privatization, Pollution, and Profit. India Research Press. South Asia Edition, Nova Delhi, 2002.

SHIKLOMANOV Igor. World fresh water resources. In.: GLEICK Peter H. (editor). **Water in Crisis**: A Guide to the World's Fresh Water Resources (Oxford University Press, New York), 1993.

SILVA, Flávio de Paula e; CHANG, Kiang. **Abastecimento da RMSP pelo Aquífero Guarani**, 2004. Disponível em:
www.abas.org/imagens/publicacoes/estudos_guarani.pdf

SILVA, Flavio de Paula e; CHANG Hung Kiang; CAETANO-CHANG Maria Rita , SINELLI Osmar. Arcabouço geológico e hidrofacies do Sistema Aquífero Guarani, no município de Ribeirão Preto (SP). **Revista Brasileira de Geociências**. Pp.56-67, março de 2008.

SINDAE. Sindicato dos Trabalhadores em Água, Esgoto e Meio Ambiente no Estado da Bahia. **Gota D'água: Tentativa de privatização da Embasa será discutida quinta na Assembleia**. 29/04/2019 <http://www.sindae-ba.org.br/GotaDagua/4736/Tentativa-de-privatizacao-da-Embasa-sera-discutida-quinta-na-Assembleia>

SÍNDICO, F. The Guarani Aquifer System and the International Law of Transboundary Aquifers. **International Community Law Review** 13, 255-272, Martinus Nijhoff Publishers. (2011).

SOARES, João Clemente Baena. Água: O Aquífero Guarani. **Carta Mensal**. Rio de Janeiro: Confederação Nacional do Comércio, 2006.

SOARES Raquel, ALTAFIN Irene, DUCLOS Maria Teresa, DIAS Samuel Arthur. **Privatização de companhia estadual de saneamento: a experiência única do tocantins**. Lições para novos arranjos com a iniciativa privada. Centro de Estudo de Regulação e Infraestrutura (CERI), Fundação Getúlio Vargas, 20pp. 2017.

SOUZA Aline Assunção; LASTORIA Giancarlo; GABAS Sandra Garcia; MACHADO Camila Dourado. Avaliação da água subterrânea nos aquíferos cenozóico e guarani em São Gabriel do Oeste-MS: subsídios à gestão integrada. **Ciência e Natura**, Santa Maria, p. 169–179 v. 36 n. 2 mai-ago. 2014.

SOMMA, Nicolás. **The Chilean student movement of 2011-2012: Challenging the marketization of education**. Interface: a journal for and about social movements 4.2 (2012): 296-309.

SOLO, Tova Maria. Keeping Paraguay's Aguateros on Stream. **Wall Street Journal**, v. 27, 1998. <https://www.wsj.com/articles/SB91203072371835000>

SOUSSAN John. GEFM&E **Terminal Evaluation Review Form**. World Bank Document. 2004. Disponível em <https://assembly.thegef.org/project/implementation-strategic-action-programmesap-red-sea-and-gulf-aden>

SRACEK, O. ; HIRATA, R. . Geochemical and stable isotopes evolution of the Guarani Aquifer System in the State of São Paulo, Brazil. **Hydrogeology Journal**, Heidelberg, Alemanha, v. 10, n.6, p. 643-655, 2002.

STEIL Benn. **The Battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White, and the Making of a New World Order**. Princeton University Press. 2013.

STEPHAN Raya Marina (ed.). **Transboundary aquifers: managing a vital resource; the UNILC draft articles on the Law of Transboundary Aquifers**. Collation, 27 p., illus., maps. By the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization⁷, place Fontenoy, 75352 Paris 07 SPComposed by Eric Loddé, 93200 Saint-Denis, France Year of publication: 2009.

SWATUK, L.; VALE, P.. Swimming upstream: The water discourses of security. **Security, Ecology and Community**. Working Paper Series. Centre for Southern African Studies, School of Government University of the Western Cape: Cape Town, 2000.

SZABO-PELSOCZI, Miklos. **Robert Triffin and the IMF from Today's Perspective**. The future of the global monetary and economic system, p. 17-51, 1993.

SWAIN Ashok. The Nile River Basin Initiative: Too Many Cooks, Too Little Broth. **SAIS Review** vol. XXII no. 2 pp 293-308. (Summer–Fall 2002)

TENDLER Judith. **Electric Power in Brazil: Entrepreneurship in the Public Sector**. By Cambridge, Harvard University Press. Pp. xvii + 264. , 1968.

THORSEN Dag Einar and LIE Amund. (2007). What is neoliberalism? In D. H. Claes, A. Lie, and P. K. Mydske (Eds.), **Nyliberalisme-ideer og politisk virkelighet** (pp. 2-21). Norway: Universitetsforlaget.

TRIFFIN, Robert; MORINIGO M, Higinio; ESPINOZA, R. LA REFORMA MONETARIA EN EL PARAGUAY. **El Trimestre Económico**, v. 11, n. 42 (2, p. 314-326, 1944.

TRIFFIN, Robert. National central banking and the international economy. **The Review of Economic Studies**, v. 14, n. 2, p. 53-75, 1946a.

_____ **Monetary and banking reform in Paraguay**. Board of Governors of the Federal Reserve System, 1946b.

_____ International monetary reform. In: **Boletín Económico de América Latina**. CEPAL. ILPES (org.); p.164-167; VOL XI, No.1, New York, APRIL 1966.

TORRES, Maria Rosa. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. In: TOMMASI, Livia de; WARDE, Mirian Jorge; HADDAD, Sérgio (Org.). **O Banco Mundial e as políticas educacionais**. 5. ed. . p. 125-193. São Paulo: Cortez, 2007.

TURTON Anthony. The concept and its limitation, 13-19p. In. TURTON, A., and HENWOOD, R. (org.). **Hydropolitics in the Developing World: A Southern African Perspective**. Pretoria: African Water Issues Research Unit, 269 p., 2002.

UNESCO. Programa hidrológico internacional. **Relatório técnico**. 240 p. Paris, 1998.

_____. **Atlas of transboundary aquifers: global maps, regional cooperation and local inventories.** 322 p., illus., maps. Published by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07. 2009 <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000192145>

UNESCO. **Water, people and cooperation: 50 years of water programmes for sustainable development at UNESCO.** 249 p., illus. Double Negative Editorial Ltd. Paris, France. Year of publication: 2015. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235002>.

URQUIDI Víctor L. **The Challenge of Development in Latin America.** Praeger, - 209 páginas New York, 1964.

U.S. DEPT. OF STATE. Publication 2866 [etc.]. **Proceedings and Documents of the United Nations Monetary and Financial Conference, Bretton Woods, New Hampshire, July 1-22, 1944,** Volume 2. Department of State publication: International organization and conference series. U.S. Government Printing Office, 1948. Original de: Universidade da Califórnia. Digitalizado em 30 mar. 2010. Num. págs. 1808 páginas.

VAIDYANATHAN, A. et al. **Water resource management: institutions and irrigation development in India.** Oxford University Press, pp. 283 pp., 1999.

VAESSEN Jos, TODD David. Methodological challenges of evaluating the impact of the Global Environment Facility's biodiversity program. **Evaluation and Program Planning.** Volume 31, Issue 3, August 2008, Pages 231-240.

VAN DORMAEL, Armand. **Bretton Woods: Birth of a Monetary System.** New York: Holmes and Meier, 1978. Pp. xi, 322. 1978.

VERNENGO, Matías; CALDENTEY, Esteban Pérez. **Heterodox central bankers: Eccles, Prebisch and financial reform. Banking, Monetary Policy and the Political Economy of Financial Regulation: Essays in the Tradition of Jane D'Arista,** p. 47-70, 2014.

VILLAR, Pilar Carolina; RIBEIRO, W. C. As áreas de recarga do Aquífero Guarani e o planejamento urbano do Município de Ribeirão Preto, SP. In: 1.º Encontro Internacional de Governança da Água na América Latina, 2007, São Paulo. **Anais 1.º Encontro Internacional de Governança da Água na América Latina,** 2007.

VILLAR, Pilar Carolina. **Gestão das áreas de recarga do Aquífero Guarani**: o caso do município de Ribeirão Preto, São Paulo. 2008. 184 p. Dissertação de Mestrado – PROCAM /USP, São Paulo, 2008.

_____ La evolución de la tutela jurídica de las aguas subterráneas en el derecho comunitario. **Medio ambiente & derecho**, v. 20, p. 1-10, 2010.

VILLAR, Pilar Carolina; RIBEIRO, Wagner Costa. The Agreement on the Guarani Aquifer: a new paradigm for transboundary groundwater management? **Water International**, v. 36, p. 646-660, 2011.

VILLAR, Pilar Carolina; RIBEIRO, W. C. A percepção do direito humano à água na ordem internacional. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia** (UniBrasil), v. 11, p. 358-380, 2012.

VILLAR, Pilar Carolina: **A Busca pela Governança dos Aquífero Transfronteiriços e o Caso do Aquífero Guarani**. Tese. Procam/USP, 2012.

VIOLA, Eduardo. O regime internacional de mudança climática e o Brasil. **Rev. bras. Ci. Soc.** vol.17, n.50, pp.25-46. 2002. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-69092002000300003>.

VON MISES, Ludwig. **Intervencionismo, uma análise econômica**. São Paulo : Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010. 160p. Tradução de: STEWART JR Donald.

VOZ DA BAHIA. AL-BA discutirá ameaças de privatização da Embasa. 30 de abril de 2019. <https://vozdabahia.com.br/al-ba-discutira-ameacas-de-privatizacao-da-embasa/>

WATERBURY John. **Hydropolitics of the Nile Valley**. Syracuse University Press, 301 p. 1979.

WINKLER, Harald; MÜLLER, Benito. **One step forward, two steps back?** The governance of the World Bank Climate Investment Funds. 2008.

WINN, Peter. **Victims of the Chilean Miracle**: Workers and Neoliberalism in the Pinochet Era, 1973–2002. Duke University Press, 2004.

_____ **A revolução chilena**. 216 p. Editora UNESP: São Paulo 2010.

WITTFOGEL Karl August. **Oriental Despotism**: A Comparative Study of Total Power. New Haven and London: Yale University Press, 1967. [1957]

WOLFENSOHN James, Rich Nations Can Remove World Poverty as a Source of Conflict. **International Herald Tribune**, 6 October 2001.

WOOD Alexander. An Emerging Consensus on Biodiversity Loss. In: WOOD Alexander, STEDMAN-EDWARDS Pamela, MANG Johanna. The Root Causes of Biodiversity Loss. Earth scan in the U K and U SA in 2000.

WORLD BANK. **Ghana - Volta River Hydroelectric Project**. GH-Volta Power -- P000834; 44pp. 30/06/1960.

_____ **Paraguay - Second Rural Water Supply and Sanitation Project** (English). Washington, DC: World Bank. 1991.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/363201468332431217/Paraguay-Second-Rural-Water-Supply-and-Sanitation-Project>.

_____ **Brazil - Water Sector Modernization Project** (English). Washington, DC: World Bank. 1992.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/175301468223163224/Brazil-Water-Sector-Modernization-Project>

_____ **Brazil – Water Sector Modernization Project** (English). Washington, DC: World Bank. 1992b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/223811468021249446/Brazil-Water-Sector-Modernization-Project>

_____ **La educación superior: Las enseñanzas de la experiencia : La enseñanza superior: Las lecciones derivadas de la experiencia**. Washington DC: 1995.

_____ **Implementation completion report: Brazil Northeast Rural Development Program** – Sergipe, Rio Grande do Norte, Bahia and Ceara projects. (Loans 2523-BR, 2524-BR, 2761-BR and 2763-BR). December 20, 1996.

_____ **India national water management Project** (CREDIT 1770-IN). Document of The World Bank. Report No. 18152. June 19, 1998.

_____ **Argentina - Water Supply Project** (English). Washington, DC: World Bank. 1998b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/722421468210573902/Argentina-Water-Supply-Project>

_____ **Annual report**, Washington DC, 1998c, p. 83.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/390771468320070967/pdf/multi-page.pdf>

_____ **Annual report**, Washington DC, 1999, p. 138-139;
<http://documents.worldbank.org/curated/pt/282291468321230375/pdf/multi-page.pdf>

_____ Document of The World Bank. **Report No: 1 8565-MNA**; February 3, 1999b.

_____ **Uruguay - Water Supply Rehabilitation Project** (English). Washington, DC: 1999c. <http://documents.worldbank.org/curated/en/741981468309327193/Uruguay-Water-Supply-Rehabilitation-Project>

_____ **Eugene Robert Black**: 3rd President of the World Bank Group, 1949 - 1962. 200-? Em: <https://www.worldbank.org/en/about/archives/history/past-presidents/eugene-robert-black>.

_____ **Global Poverty Report**. 2000, disponível on-line em: http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/G8_poverty2000.pdf

_____ **Task Force on Higher Education and Society**. Higher Education in Developing Countries – Peril and Promise. Washington, D.C.: The World Bank, 2000b.

_____ **Argentina - Water Supply and Sewerage Sector Project** (English). Washington, DC: World Bank. 2001.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/332341468205144293/Argentina-Water-Supply-and-Sewerage-Sector-Project>

_____ **Brazil - Water Sector Modernization Project** (English). Washington, DC: World Bank Group. 2001b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/784251475100055102/Brazil-Water-Sector-Modernization-Project>

_____ **Project Performance Report**. 108p. Washington DC. 2002.

_____ **Africa Region - Transboundary Diagnostic Analysis and Strategic Action Program Development for the Lake Victoria Basin Project**. N. 29872. pp16. March of 2004.

_____ **Economic Growth in the 1990s**: Learning from a Decade of Reform, Washington, DC, World Bank, 2005.

<http://documents.worldbank.org/curated/en/664481468315296721/Economic-growth-in-the-1990s-learning-from-a-decade-of-reform>

_____ Document of The World Bank. **Report No: ICR0000721**. December 26, 2007.

_____ **Argentina - Solid Waste Management Emission Reductions Project** (English). Washington, DC: World Bank. 2007b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/176261468206065728/Argentina-Solid-Waste-Management-Emission-Reductions-Project>

_____ **Argentina - Water Sector Reform Project** (English). Washington, DC: World Bank. 2007c.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/451571468204554593/Argentina-Water-Sector-Reform-Project>

_____ **Uruguay - OSE Modernization & Systems Rehabilitation Project** (English). Washington, DC: World Bank Group. 2007d.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/971061468317092278/Uruguay-OSE-Modernization-Systems-Rehabilitation-Project>

_____ Document of The World Bank. Report No: ICR0000585. February 15, 2008.

_____ **Ceará Integrated Water Resources Management Project – PROGERIRH**. Additional Financing. Executive Summary of the Environmental and Social Safeguards Compliance Evaluation. Report Number: 46574. 19pp. 2008b.

_____ **Brazil - Low Income Sanitation Technical Assistance Project** (PROSANEAR-TAL) (English). Washington, DC: World Bank. 73pp. 2008c.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/112551468017467058/Brazil-Low-Income-Sanitation-Technical-Assistance-Project-PROSANEAR-TAL>

_____ **Ceara Integrated Water Resources Management Project (PROGERIRH)** - additional financing : executive summary of the environmental and social safeguards compliance evaluation (English). Washington, DC: World Bank Group, 2008d.

_____ Document of The World Bank. Report No: ICR00001198. Washington DC. July 31, 2009.

_____ Project information document (pid). Concept stage. Report No.: AB5017. 7pp. 5/nov/2009b.

_____ **Argentina - Matanza-Riachuelo Basin Sustainable Development Project** (English). Washington, DC: World Bank. 2009c
<http://documents.worldbank.org/curated/en/237751468199768944/Argentina-Matanza-Riachuelo-Basin-Sustainable-Development-Project>

_____ **Brazil - Second Water Sector Modernization Project** (English). Washington, DC: World Bank. 2009d.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/553231468225278984/Brazil-Second-Water-Sector-Modernization-Project>

_____ **Paraguay - Water and Sanitation Sector Modernization Project** (English). Washington, DC: World Bank Group. 2009e.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/646061468286851093/Paraguay-Water-and-Sanitation-Sector-Modernization-Project>

_____. **Latin America and Caribbean Region - Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project**. Washington, DC: World Bank. 2009f.

_____ Document of The World Bank Report No. ICR 1493 – AFR. June 30, 2010.

_____ **Implementation Status & Results in Africa**. 3A-GEF Grndwtr & Drght Mgmt TAL (FY05) (P070547). Pp6. 2011.

_____ Document of World Bank. **Report No: 61703-MNA**. 45pp. May 18, 2011b.

_____ Document of The World Bank. **Report No: 74479-AFR**. 99pp., December, 20, 2012.

_____ **Uruguay - Integrated Natural Resources and Biodiversity Management Project** (English). Washington DC ; World Bank. 2013.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/319961468130485139/Uruguay-Integrated-Natural-Resources-and-Biodiversity-Management-Project>

_____ **Uruguay - Second Phase (APL-2) of the OSE Modernization and Systems Rehabilitation Project** (English). Washington DC, 2013b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/234031468125376769/Uruguay-Second-Phase-APL-2-of-the-OSE-Modernization-and-Systems-Rehabilitation-Project>

_____ Document of The World Bank. Report No: PAD685. 93pp., April, 4, 2014.

_____ **Uruguay Modernizes its National Water Utility.** October 6, 2014b.
<https://www.worldbank.org/en/results/2014/10/06/uruguay-modernizes-its-national-water-utility>

_____ Document of The World Bank. Report No: ICR00003517. 77pp. 2016.

_____ **National hydrology Project.** Report No: PAD1429. 94pp. Document of The World Bank. February 20, 2017.

_____ **Argentina - Mining Environmental Restoration Project** (English). Washington, D.C. : World Bank Group. 2017b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/470371514913959870/Argentina-Mining-Environmental-Restoration-Project>

_____ Document of The World Bank. Report No: ICR00001562. pp.111. December, 13, 2018.

_____ **Volta River Basin Strategic Action Programme Implementation** (P149969). 5pp. The World Bank Implementation Status & Results Report. Report number: ISR38400, August, 30, 2019.

_____ **Brazil - Federal Integrated Water Sector Project** (English). Washington, D.C. : World Bank Group. 2019b.
<http://documents.worldbank.org/curated/en/394681557158285016/Brazil-Federal-Integrated-Water-Sector-Project>

YOUNG, Zoe et al. **A new green order?** The World Bank and the politics of the Global Environment Facility. Pluto Press Pp.292, 2002.

ANEXOS

- i. Ata Circunstanciada da reunião sobre o PSAG em Foz do Iguaçu, 31/01 e 01/02 de 2000;
- ii. Carta de 2003, dirigida aos membros do “Conselho Superior do ‘Projeto Guarani’” e assinada por entidades científicas, solicitando regras mais flexíveis para contratação de serviços no projeto em benefício das Universidades;
- iii. Email de Karin Kemper enviado em 07/02/2002 a representantes e técnicos dos quatro países e da Organização dos Estados Americanos;
- iv. Memorando de parceria entre o Bank-Netherlands e o PSAG, datado de janeiro de 2002;
- v. Telegramas do MRE;
- vi. Planos de ação dos projetos-piloto do PSAG em Ribeirão Preto, e na divisa das cidades de Santana do Livramento (RS, Brasil) e Rivera (Uruguai);
- vii. Relação de “Perguntas Frequentes” sobre o PSAG com as respectivas respostas, elaborado pelo próprio projeto e publicado em sua página durante sua vigência;

ABERTURA

Senhoras e senhores muito bom dia, sejam bem vindos ao Seminário do Aquífero Guarani.

Este evento conta com o patrocínio e realização do Banco Mundial e do Proágua /Semi-árido, sub-programa de desenvolvimento de recursos hídricos para o semi-árido brasileiro sobre a coordenação da secretaria de recursos hídricos do ministério do meio ambiente. Conta com o apoio técnico e logístico da OEA, governo do Estado do Paraná e Prenader do Uruguai.

Para dar início ao seminário, convido a compor a mesa diretora dos trabalhos, representando o Banco Mundial, Dr. Luiz Gabriel Azevedo; convido a compor a mesa diretora, representando a OEA, Organização dos Estados Americanos, Dr. Jorge Hucks; convido a compor a mesa diretora, representando a delegação Argentina, o Exmo. Sr. Cônsul da Argentina em Foz do Iguaçu, Dr. Francisco César Mattas; convido a compor a delegação Paraguaia, o Exmo. Sr. Vice Ministro de Minas e Energia, Ministério de Obras Públicas e Comunicações Dr. Ricardo Canese. Dr. Ricardo ainda não se encontra no recinto, por que está chegando lá do Paraguai em alguns minutos, nesse sentido, nós convidaremos o Dr. Fernando Larozza para representá-lo nesse momento. Convido a compor a mesa diretora, representando a delegação Uruguiaia, o Exmo. Sr. Diretor de Direção Nacional de Hidrografia, Dr. Luiz Loureiro; convido a compor a mesa e presidir os trabalhos, representando a delegação do Brasil, o Exmo. Secretário de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente, Dr. Raymundo José Garrido. Nesta oportunidade o Dr. Garrido, está representando o Exmo. Dr. Ministro de Estado do Meio Ambiente, Dr. José Sarney Filho.

DISCURSOS DOS COMPONENTES DA MESA DIRETORA

Dr. Luiz Gabriel Azevedo, representando o Banco Mundial.

Bom dia a todos, Dr. Garrido, demais membros da mesa, representantes da delegação dos demais países, Senhoras e Senhores.

Inicialmente para aqueles com os quais ainda não tive a oportunidade de nos encontrar no passado, eu sou engenheiro de recursos hídricos do Banco Mundial, atualmente sirvo como "team leader", coordenador de recursos hídricos do banco para o Brasil e atuo como engenheiro em outros países da América Latina, assim como os meus colegas aqui presentes que os Senhores terão oportunidade de conhecer.

Sobre o evento, esta reunião técnica de hoje, eu inicialmente, gostaria de mais uma vez agradecer, à Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente pelo apoio, pela disposição de sediar esse nosso primeiro encontro, às delegações e aos grupos técnicos da Argentina, do Paraguai, do Uruguai, que durante o processo da preparação da Concept Paper desse conceito projeto, prestaram todo apoio, e confirmaram o seu interesse com a presença massiva aqui hoje, a organização dos estados Americanos representados pelo Dr. Jorge Hucks, que tem sido um parceiro nosso e dos países, nesses momentos iniciais e as demais instituições as universidades, ao governo do Estado do Paraná, que também se mostrou bastante interessado em apoiar esse evento, então a todos os senhores muito obrigado e eu vou tentar brevemente aqui, não mais que em três minutos, falar um pouquinho da história, e principalmente do que estamos fazendo aqui, e eu serei breve principalmente por que teremos tempo de discutir isso em mais detalhes a seguir.

Bom inicialmente o envolvimento nosso, Banco Mundial, nesta idéia de projeto, neste conceito de projeto, nessa etapa preliminar se deu no início do ano passado, quando

nós fomos contatados por algumas universidades de vários dos países e tivemos em Maio a oportunidade, aqui nessa mesma sala, em uma reunião que teria sido organizada pela Associação Brasileira de Recursos Hídricos, mantermos uma reunião informal com representantes de algumas das universidades capitaneados naquele momento pela universidade Federal do Estado do Paraná.

2546 { Verificamos naquela ocasião então que se tratava não só de um desafio bastante interessante na área de gestão de recursos naturais, mas principalmente de uma oportunidade de realmente desenvolver uma parceria entre o Banco, outras organizações como a OEA, e principalmente o governo de quatro países que se caracterizaria como uma coisa que única no sentido de promover a gestão de um recurso natural transfronteiriço de tanta importância estratégica.

A equipe do Banco se interessou muito por isso procuramos a GEF. Eles demonstraram interesse preliminar e isso culminou com a missão que visitou todos os países, todos representantes de governo, diversas instituições técnicas em cada um dos países a oportunidade na qual nós coletamos subsídios, verificamos as demandas, o interesse de cada um dos nossos clientes, em se engajar nessa iniciativa. Como resultado dessa missão e tendo confirmado o interesse preliminar do GEF, foi elaborado esse documento que se chama Concept Paper sobre o qual, discutiremos detalhes também no dia de hoje. E o GEF, realmente confirmou o seu interesse em dar seguimento a isso, então nós estamos justamente em um momento a que tendo o GEF, demonstrado interesse em oferecer apoio a essa iniciativa, nos encontramos aqui hoje, eu diria com três objetivos básicos e fundamentais que deveríamos ter como meta, ou como foco dos nossos trabalhos. O primeiro objetivo é o de confirmar ou reconfirmar com os representantes de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, o interesse dos governos em dar seqüência a essa iniciativa de formulação de um projeto compartilhado, isso é muito importante. Número dois é de discutir a Concept Paper, esse documento preliminar de projeto no sentido de refiná-la. A Concept Paper, traduz ou faz a compatibilização entre as demandas e os interesses de várias instituições e principalmente dos quatro governos, com os interesses ou quais são as ações financiáveis pelo GEF. Quando o Michael falar hoje do GEF, ele vai explicar as limitações, as restrições que aquele organismo oferece na locação dos seus recursos. Portanto é um documento preliminar a ser discutido, a ser refinado, a ser melhorado aqui, mas serve como balizamento, oferece digamos assim o envelope de segurança sobre o qual devemos operar. E finalmente a partir da consecução desses dois objetivos nós esperamos sair daqui com uma definição sobre quais seriam os próximos passos, como daríamos prosseguimento a preparação. Eu quero salientar que não é objetivo desse encontro sairmos com nenhum tipo de protocolo, acordo formal entre o Banco, OEA, ou entre os quatro países, trata-se de uma reunião técnica na qual nós discutiremos, abordaremos um tema técnico, confirmaremos os interesses dos governos ou não em continuar com a iniciativa e chegaremos a um acordo sobre quais os próximos passos a serem seguidos.

Tendo colocado isso, eu mais uma vez gostaria de agradecer a todos, e desejar boa sorte, uma boa jornada de trabalho e durante esses dois dias os meus colegas do Banco, assim como eu estaremos aqui a disposição de todos os senhores, na tentativa de poder colaborar com o debate de oferecer insumos e de esclarecer quaisquer dúvidas ou responder quaisquer perguntas que os senhores tenham. Muito obrigado, boa sorte, bom dia à todos.

Dr. Jorge Hucks, Representante da OEA.

Muchas Gracias.

Permitam-se primeiro salutar a Secretaria de Recursos Hídricos del Brasil, Sr. Garrido y agradecer por la invitación a participar nesta importante reunión.

Saludar a los demás integrantes y representantes de los países que participan: de Argentina, del Brasil, de Paraguay y de Uruguay.

Quisiera agradecer, así mismo, al banco Mundial al haber tenido la deferencia de invitarnos a esta reunión, con quien hemos participado durante todo este proceso de consultas, de edificación y con quien hemos compartido los esfuerzos por organizar también este seminario en términos de la participación.

Nuestra presencia en la reunión no es casual, nos ha sido un interés o voluntad de los organismos del Banco Mundial o de la propia OEA. Nuestra presencia se debe fundamentalmente aquellas instancias iniciales de los gobiernos del Brasil y del Uruguay a través de la Secretaría de Recursos Hídricos del Brasil y del Ministerio del Transporte y Obras Públicas del Uruguay, solicitaron el año pasado formalmente a la OEA que questionáramos la posibilidad de un proyecto plurinacional para el Acuífero Guaraní y que consultáramos al GEF sobre esta posibilidad.

Estas notas presentadas por los países para nosotros son, como organismo de los países de la OEA, un mandato, por lo tanto sobre esta base nosotros iniciamos una primera consulta a la Secretaría del GEF, sobre la posibilidad de un proyecto de este tipo. Casualmente, y esto demuestra incluso la importancia de la participación que hay en esta reunión, también habían iniciativas por otras vías generadas hacia el Banco Mundial y hacia el GEF. El GEF tuvo en ese momento, siguiendo incluso sus propios mandatos, la capacidad de citar una reunión en la cual juntó, en ese momento, aquellos que estábamos en las cuestiones iniciales del proyecto. Por lo tanto tuvimos una reunión inicial para verificar junto al GEF las posibilidades que los organismos que estábamos inicialmente involucrados teníamos de apoyar este proceso. Entendíamos en ese momento, como organización, de que siendo el Banco Mundial el organismo responsable del GEF en estos temas, nosotros debíamos tener un papel de apoyo o de soporte, no un papel protagónico, creo que no es nuestra función y creo que además es la forma en que las cosas se pueden hacer ordenadamente.

Por lo tanto estamos a disposición del Banco Mundial y sobre todo somos un organismo de los países y por lo tanto obedecemos a los mandatos de los países y de sus gobiernos. Estamos participando en este sentido aquí para escuchar las voluntades de uds. para saber que es lo que los países requieren sobre el Acuífero y para ver como podemos seguir apoyando ese proceso.

Nosotros entendemos que el Acuífero es una unidad, es un sistema, y es un sistema compartido, transfronterizo que debe analizarse y tomarse como una unidad. Sabemos de las iniciativas y los esfuerzos tanto de las universidades como de los organismos del gobierno por conocer mejor el Acuífero y por manejarlo de la mejor manera; y sabemos de las invitaciones que cada uno de los países han tenido cuando llegan el momento en que tienen que tomar decisiones sobre el uso de un recurso que se mueve, de un recurso que pasa de un país al otro y que no tiene fronteras.

Creo que en esta reunión es que sea la primera vez en que vamos a nos encontrar, aquellos que toman decisiones sobre el uso del Acuífero, aquellos que están estudiando y conociendo el Acuífero de mejor manera y aquellos que están interesados en el uso de las aguas del Acuífero. Esto da una posibilidad excelente de pensar, no como cuatro países, si no que seas, como el nombre del Acuífero lo dice, como deciente de aquellos Guaraníes que compartían esta área.

Entiendo que el nombre no puede ser más excelente a esta oportunidad y al momento y a la conjuntura histórica a través de la formación del Mercosur porque esto da la posibilidad de un mejor entendimiento para poder actuar. Me parece muy oportuna, y creo que esta reunión lo está demostrando, la posibilidad de esta reunión para entender la posibilidad de trabajar todos en conjunto, con objetivos comunes para un manejo sostenible al futuro de este Acuífero.

Creo que si nosotros logramos, captar estos objetivos en forma clara, definilos con claridad, si podemos compartir la idea a lo que queremos llegar, podemos facilmente encontrar los caminos para llegar a esos objetivos. Me parece que justamente lo que tenemos que hacer aquí es dar ese paso inicial, ese punta pie inicial que nos permita saber que es exactamente lo que queremos y que objetivos tenemos y como decia Gabriel, entonces pensar en como instrumentar el proximo paso. En el esquema del GEF, este proximo paso es lo que llama "Block V" como lo há seguramente a clarificar Michael Carrol. Es un momento en que profundizava los conceptos y las ideas y nos fijamos un objetivo intermedio para preparar el proyecto. Es decir, lo que estamos pidiendo es un soporte al GEF para tener las posibilidades financieras de juntar en los cuatro paises a traves de las distintas instancias que corresponden para ponernos de acuerdo en un proyecto. Es decir, no vamos a definir el proyecto en este momento. Estamos solicitando al GEF este Block V para poder definir un proyecto, para tener la posibilidad financiera de avanzar en la idea y poder en conjunto los distintos actores de los paises, y los cuatro paises en conjunto atender a un documento que nos permita gestionar entonces si un financiamiento de grand escala para poder actuar y poder llegar a ter un plano del manejo para el Aquifero.

Como decia Gabriel, si tenemos este objetivo claro, en esta reunión podemos sacar justamente las ideas para poder avanzar ese Block V y por supuesto seria entonces el punta pie inicial para poder continuar adelante.

En este sentido vuelvo agradecer la posibilidad de estar en esta reunión y vuelvo a poner nuestra disposición a los organizadores, a los paises en lo que podemos servir en el futuro. Gracias.

★ **Dr. Francisco César Mattas, Cônsul da Argentina no Brasil.**

Antes de todo, muy buenos dias para todos, voy a ser muy breve.

El gobierno de República Argentina considera com altísimo interes todas aquellas propuestas y atividades que promuevan el incremento y la consolidación del conocimiento sobre este tipo de recursos sobre el cual estamos tratando en el dia de hoy. Tambien deseamos agradecer y valorizarlos el efuerços de las partes que han organizado este evento, el gobierno del Brasil, los organismos internacionales y consideramos que las conclusiones de caracter técnico y acadêmico deste evento van a ser realmente muy utiles para el futuro. Muchas Gracias.

★ **Dr. Ricardo Canese, Vice Ministro de Minas e Energia, Ministério de Obras Públicas e Comunicações do Paraguai**

Muy Buenos dias a todos, realmente es un grand prazer estar aquí. Para el gobierno del Paraguay, és una prioridad conocer y tener una política conjunta com nuestros hermanos paises del Mercosur. En relación a un recurso natural tan importante como es el Aquifero Guarani. Así que yo quiero dar la total seguridad que vá estar toda la voluntad política necesaria por parte de nuestro gobierno para involucramos en este proyecto y involucrando a la sociedad civil – estamos aqui no solamente como gobierno, si no también estamos si dando participación a todos los autores de nuestro país involucrados en este tema y queremos que junto com la sociedad civil del Mercosul podamos demostrar que podemos hacer algo bueno y que podamos manejar bien este importante recurso. Así que my apoyo y compromiso para llevar adelante este proyecto. Muchas Gracias.

Dr. Luis Loureiro, Diretor de Direção Nacional de Hidrografia do Uruguai

Buenos días para todos, saludos a los integrantes de la mesa, a los representantes de organismos nacionales y internacionales que estan presentes y a los participantes de este seminário.

En nombre de la delegación de Uruguay quiero manifestar el beneplácito de poder estar hoy acá trabajando en este seminário del Aquifero Guarani, tema al cual nuestro país le asina una importancia substancial. Es nuestro deseo, como lo dijo Jorge Hucks, avançar en un projecto de esta naturaleza que involucra la voluntad de los cuatro países del Mercosur. Por lo tanto solo me resta comprometer el esfuerzo de nuestra delegación en el loro de los objetivos que se plantean para el seminário y convocar a todos para que trabajemos para que al final destos dos dias de trabajo podamos decir que la tarea esta cumplida. Muchas Gracias.

Dr. Raymundo Garrido, Secretário de Recursos Hídricos do Brasil,

Exmo Sr. Vice Ministro de Obras Públicas do Paraguai, Exmo Sr. Diretor do Departamento Nacional de Hidrografia do Uruguai, Exmo Sr. Cônsul da Argentina, Exmos. Representantes da OEA, Exmo. Sr. Representante do Banco Mundial, prezados colegas que tem na água sua causa principal e profissional de dedicação, representantes de órgãos e entidades dos governos dos países irmãos que são unidos pelo Aquífero Guarani, representantes de empresas e de organizações não governamentais, de universidades, de associações técnicas voltadas para as questões ambientais e dos recursos da água, senhoras e senhores, em primeiro lugar uma palavra de agradecimento a todos quantos se deslocaram de suas cidades, seus domicílios para comparecerem trazendo sua colaboração a esta reunião técnica de trabalho que visa pensar e buscar encaminhamentos para está tão rica coleção de águas subterrâneas que unem os nossos países irmãos, em segundo lugar, vale começar repisando que o mundo hoje discute a água, a questão dos recursos hídricos, seja por situações extremas com eventos de escassez, ou de inundações, seja pela contaminação, seja sobre tudo pelos conflitos entre os usuários competidores, foi posta sobre a mesa das discussões internas de praticamente todos os países do mundo. Não há evento, não há reunião técnica em todos esses países e no plano internacional, em que no momento em que a causa ambiental vem a baila, logo a questão dos recursos hídricos aparece quase que se impõe como um tema que recomenda discussões na busca de soluções que levem, que conduzam os usuários a uma atitude racional em torno da sua utilização; aí temos encontrado uma quantidade as vezes grande de pessoas menos otimistas, que estão a proclamar que virão guerras pela água, no outro extremo encontramos otimistas que ao contrário acham que a água nunca vai faltar e assim achando tem uma atitude pródiga de gastá-la e mesmo desperdiça-la imaginando que a situação de escassez nunca lhe vai alcançar. Felizmente temos também entre essas duas extremidades da escala uma quantidade razoavelmente grande de pessoas e de técnicos que, nem sendo menos otimistas, nem sendo muito otimistas, guardam uma atitude realista, e procuram com os pés no chão buscar soluções para que episódios de contaminações sejam evitados ou debelados quando já instalados, conflitos sejam dirimidos e sobre tudo escassez e inundação sejam episódios com os quais podemos conviver. Eu diria que uma amostra representativa desses realistas se encontra hoje nessa sala para discutir algo que é importante, algo que é absolutamente relevante para o Conesul, que é a questão do Aquífero Guarani. Aquífero que reúne uma massa d'água colossal e que ocupa a bacia geológica do Paraná, com algo que passa dos 1.500 Quilômetros Quadrados tornando-se um recurso importante para a gestão dos recursos hídricos que hoje se faz em quase todos os países por meio da

PS16

*R2

*C2

bacia hidrográfica trazendo um fato novo que também é da maior importância que é a união técnica, e por isso repiso as palavras do Sr. Cônsul da Argentina que nos honra com sua presença, porque põe técnica que é, põe ao diálogo duas categorias. Sempre dissemos que dificilmente se avistavam quando na busca de soluções para os problemas dos recursos hídricos alguns dos hidrólogos que estavam no passado recente de um lado, e a dos hidrogeólogos que estavam também nesse mesmo passado do outro lado de uma mesa para discutir como se antagônicas posições fossem desposar quando em verdade a soma e articulação de suas posições, combinando soluções entre águas superficiais e águas subterrâneas, que podem levar a resolução dos problemas encontrados no espaço da bacia hidrográfica. Então acho que a união que realizaremos nesses dois dias, o tema sobre o qual nos debruçaremos tem uma importância muito grande é de toda oportunidade visto que esse volume colossal de água que em termos de estoque permanente vai à casa de 50.000 quilômetros cúbicos e que tem uma renovação anual estimada por infiltração das águas de precipitação que alcança os 250 bilhões de metros cúbicos o que equívale a uma renovação que corresponderia a guiza apenas de ilustração ao consumo de água de uma mega aglomeração urbana como é o caso por exemplo da cidade de São Paulo em cerca de 14 ou pouco mais vezes do que ali é consumido, vale dizer esse total acumulado e anualmente renovado das águas do Aquífero Guarani, nome recente que homenageia a nação que a 500 anos viveu nessa área compreendida pela bacia geológica do Paraná, pode ser utilizada em cerca de 25%, algo que nos daria uma vazão de consumo superior a 1.600 metros cúbicos por segundo, convenhamos que uma riqueza que a par de unir nossos países, não pode ser deixada, não se pode deixar de tomar em consideração quando da busca de soluções para a utilização racional dos recursos hídricos. Então é com esta expectativa, ou este espírito e esta filosofia, que aqui os encontramos reunidos, as mais diversas entidades, e eu já antecipo agradecimentos ao GEF, porque creio que no momento em que os países decidam seja oportuno, buscar-se formas de apoio para o trabalho conjunto do Aquífero Guarani, este será certamente um dos prováveis e talvez o mais certo dos financiadores. Agradeço também ao Banco Mundial como implementador desse provável, esperamos financiamento que haveremos de obter, a OEA como organismo a um só tempo, executivo a escala internacional, e portanto presente perante todos os países, mas também que serve de traço que reforça como traço de união a atuação técnica que teremos os nossos países em torno da utilização racional das águas do Aquífero Guarani. Faço também um agradecimento, também por que sei de sua atuação em favor da boa utilização das águas subterrâneas em todo o continente latino americano à Associação Latino Americana de Hidrologia subterrânea, que neste ano realizará em Fortaleza no estado do Ceará o seu congresso mundial dando seqüência ao sucesso que já houve com a realização na Venezuela, no Uruguai e no México em congressos anteriores. Estendo o agradecimento à Associação Argentina de Hidrogeologia no Brasil, Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, Associação Brasileira de Recursos Hídricos, ao governo do Estado do Paraná em particular pelo interesse demonstrado, e por aqui nos receber, às universidades de todos os nossos países envolvidos com o problema, peço licença para fazer um agradecimento especial ao meu colega de diretoria da secretaria Dr. Luiz Eduardo Santos Loureiro, quase de nome coincidente com o Dr. Luiz Loureiro, minha contra parte Uruguia ao professor Aldo Rebouças, nosso consultor permanente em quem depositamos a nossa tranqüilidade de bem decidir sobre o ponto de vista técnico, sobre águas subterrâneas no Brasil, enfim estendo esse agradecimento, à todas as entidades, á todos os técnicos, professores, pesquisadores, dirigentes governamentais, que aqui juntos estaremos em dois dias de trabalho buscando encaminhar soluções que nos permitam traçar uma trajetória futura para utilização deste importante recurso que faz parte de forma expressiva, na relação na cadeia de relações intersetoriais de todos os países, e que por isso tem grande

informações encontradas

PSK

PSK

07/16
importância para o nosso Mercosul. Portanto agradecendo a todos esses técnicos que aqui, que com a sua contribuição pessoal, representando suas entidades, na certeza de que estaremos produzindo propostas que nos levem a utilizar de forma racional e sobretudo preservando o Aquífero Guarani, assim entendendo que dessa forma, estaremos dando o nosso contributo para que a preservação desse recurso natural, tão relevante, seja a contribuição que deixaremos para as gerações que nos vão suceder em nosso país. Obrigado.

Encerrada a cerimônia de abertura.

Compõem-se a primeira mesa de natureza técnica

Dr. Michael Carrol do Banco Mundial - Dr. Carroll deve estar chegando - gostaria de convidar também a Dra. Karin Kemper do Banco Mundial, gostaria de convidar o Dr. Jorge Hucks da OEA a recompor a mesa técnica, gostaria de convidar a Dra. Alicia Fernandes a compor a mesa técnica, gostaria de convidar o Dr. Luiz Loureiro, gostaria de convidar o Dr. Luiz Gabriel.

A dinâmica dos trabalhos será conduzida inicialmente pelo Dr. Luiz Gabriel e contamos no auditório com microfone sem fio para eventualmente servir a todos os palestrantes e aos participantes do seminário, eventualmente num momento de debate estará disponibilizado, quem quiser o microfone, basta erguer o braço que será atendido.

Dr. Luiz Gabriel de Azevedo

(vide transparências desta apresentação na página 130.)

Bom, mais uma vez bom dia à todos. Dando seqüência aos nossos trabalhos, eu fui solicitado no início a fazer uma apresentação aos senhores, um pouco sobre a história recente desse processo interação entre nos, entre o Banco, a OEA e os diversos países no sentido de elaboração desse projeto. Eu sei que existem uma série de perguntas de todos os senhores eu tentarei esclarecer uma parte delas e tenho consciência que uma boa parte das dúvidas e perguntas só poderão ser esclarecidos após as apresentações dos nossos colegas Michael Carroll que falará sobre a GEF e, principalmente eu creio, a da Karin Kemper, que está do meu lado e, que terá a oportunidade de discorrer em mais detalhes sobre a proposta que foi enviada aos senhores, a Concept Note, como é chamado. Então eu tentarei ser breve eu não pretendo utilizar todo o tempo que me foi reservado com o objetivo de permitir que os outros dois debatedores que me seguirão tenham alguns minutos extras para responder perguntas e para apresentar os temas que lhes foram solicitados.

Antes de começar só no sentido de responder uma pergunta comum que nos foi apresentada por uma série de colegas já dos países do Mercosul sobre porque a Proágua/Semi-Árido, o que é o Proágua/Semi-árido que estaria aqui nos folhetos colaborando com essa iniciativa? O Proágua/Semi-árido é um financiamento, um projeto do Banco Mundial para o governo brasileiro, através da Secretaria de Recursos Hídricos, que destina recursos à implementação de infra-estrutura hídrica na região semi-árida do Brasil, no Nordeste, e ao fortalecimento institucional daquela região. Mas o programa também inclui um amplo componente de fortalecimento institucional e assistência técnica a Secretaria Nacional de Recursos Hídricos, que representada pelo seu secretário Dr. Garrido, e através desse componente a Secretaria creio que com muita sabedoria tem elegido privilegiar e apoiar a iniciativa em todo território nacional que visam a gestão, a

utilização eficiente e a conservação dos recursos hídricos. Daí a oportunidade aqui se encontrou para que parte do apoio ao evento fosse oferecido através desse projeto. Eu vou utilizar um pouco o microfone sem fio e as transparências para falar um pouco da história.

Bom, eu pretendo rapidamente apresentar uma breve retrospectiva sobre o que aconteceu até esse momento e mais uma vez reiterar o que nós vemos como objetivo dessa reunião técnica.

Bom, é claro que a história do Aquífero Guarani data provavelmente de milhões e milhões de anos, eu vou me restringir ao período de aproximadamente doze meses que antecede o dia de hoje, então, inicialmente em termo de projeto Guarani o nosso envolvimento, assim como muito bem colocado pelo Dr. Hucks da OEA, se deu mais ou menos no início do ano passado quando quase que de forma coincidente e paralela fomos nós do Banco e nossos colegas da OEA contratados por representantes de alguns dos países sobre o interesse, sobre o trabalho que estava sendo realizado no Aquífero Guarani. Houve um interesse nosso pela idéia e numa reunião da Associação Brasileira de Recursos Hídricos que ocorreu nessa mesma sala em Maio do ano passado, reunião essa para tratar de alguns temas particulares daquela associação e dos recursos hídricos do Brasil. Tivemos oportunidade de manter uma reunião informal com alguns representantes da Universidade Federal do Paraná, e de outras instituições, alguns representantes de outros governos, do governo do Uruguai principalmente, naquele evento se fez muito preponderante eles estavam aqui presentes e discutimos que realmente havia um interesse, que havia um potencial não só de trabalharmos de forma integrada na gestão desse importante recurso natural, mas também de aceitarmos o desafio de desenvolvermos um projeto compartilhado entre os quatro países do Mercosul. Levamos aquela idéia ao GEF e foi constatado inclusive que se trataria, provavelmente, do primeiro projeto, provavelmente não, certamente, através do GEF e do Banco, do primeiro projeto a ser desenvolvido sobre a água subterrânea transfronteiriças e devido aquele interesse o GEF e o Banco nos autorizaram e financiaram a condução de uma missão conjunta, Banco Mundial e OEA, missão essa que teve lugar entre os meses de Setembro a Outubro do ano passado quando foram visitados todos os quatro países, foram visitadas várias instituições dos governos, os representantes institucionais, os pontos focais do GEF, os representantes do Mercosul, assim como representantes da sociedade civil, técnicos, pesquisadores, professores universitários e outras instituições. Durante aquela missão, não só coletamos subsídios, informações sobre o que estava ocorrendo sobre as demandas, sobre os objetivos, as necessidades em cada uma das nações visitadas, mas também foi confirmado que existia um grande interesse dos países em segmento a essa iniciativa. A partir dessa confirmação nós voltamos ao GEF e preparamos a partir das informações recebidas dos países e tendo em vista rol de atividades que interessaria ao GEF, o Michael como eu falei na abertura tratará desse assunto especificamente em alguns minutos, buscamos compatibilizar o rol de interesses do GEF, as demandas, aos interesses das outras nações, e felizmente houve uma coincidência feliz, que existia um grande grau de compatibilidade entre o que ouvimos durante a visita que realizamos aos países e o que da parte do GEF se constituía em atividades, em ações do seu interesse. Então preparamos essa Concept Note que foi distribuída a todos os senhores e ao GEF e estamos aqui hoje reunidos justamente não só para confirmar o interesse e a linha mestra desse projeto, mas também para acordar para os próximos passos, para as atividades, que se seguirão.

Os senhores terão também a oportunidade, ainda essa manhã de ouvir uma apresentação mais detalhada sobre a Concept Note, sobre os componentes, sobre cada uma das atividades que se propõe, então, não vou utilizar tempo dos senhores com isso, mas, vale a pena ressaltar que esse documento inicial, embora, preliminar, deve ser visto

unhhh!

como documento de balizamento para os trabalhos que realizaremos aqui nesses dois dias, ou seja, devemos ter como objetivo em relação a isso, a refinar o documento, a lapidá-lo, mas tendo sempre em mente que o documento na medida do possível, já incorpora um, o que recebemos como anseio, como demanda, como necessidade ou que ouvimos nos países visitados e, dois, o que ouvimos do GEF sobre o que lhes interessa ou que lhes é permitido apoiar, ou seja, oferece um corredor, claro, temos um grau de liberdade para ajustá-lo para refiná-lo, é um corredor, eu diria, até amplo, mas um corredor sobre o qual devíamos ter como foco as atividades desses dois dias.

Como eu falei no início, nós vemos três objetivos principais ou variação deles: Primeiro é confirmar o interesse dos quatro países em apoiar um projeto compartilhado, eu acho, que após a manifestação das autoridades dos quatro países que falaram aqui hoje na abertura, já podemos ticar esse item como concluído, então falemos dos itens dois e três, que é discutir, como eu disse, a Concept Note refinar alguns conceitos e temas apresentados, de forma a permitir a preparação do que se chama um Block B do GEF, ou seja, é uma doação, essas doações somam um montante de 350 mil dólares. Os objetivos dessas doações são única e simplesmente, são muito restritas, em seus objetivos, preparar uma proposta de projeto com possibilidade de financiamento pelo GEF e Banco Mundial. Sobre esse objetivo para utilização desse tipo de doação devo confessar aos senhores que não temos um grau de liberdade, nem o Banco, nem nenhum de nós, ou seja, aceitando uma doação dessa natureza os excipientes e nós, nos comprometemos ao GEF em entregar-lhes uma proposta de projetos com possibilidade de financiamento não significa, um, que o GEF tenha que aceitar a proposta de financiamento, e não significa, dois, que os países estejam se comprometendo, em eventualmente receber o dinheiro. Quer dizer, o objetivo para utilização desses recursos é preparar uma proposta de financiamento, não são recursos destinados a financiamento de projetos e atividades já de prevenção ou de utilização do Guarani, não são, são recursos dessa primeira fase que se chama do apê e finalmente a partir disso a definir o caminho crítico e a metodologia para preparação desse projeto, ou seja, o caminho crítico das próximos passos, um, para que tenhamos sucesso na obtenção do Block B do GEF e, dois, partindo do pressuposto que alcançaríamos esse objetivo como utilizaremos de formas gerais os recursos dessas doações para preparar o projeto.

Bom, não são objetivos discutir detalhes sobre o futuro projeto teremos tempo para fazê-lo durante o Block B. Na Concept Paper, no último quadrado na última página da Concept Paper, existe um quadro de cronogramas e ali fica claro que a idéia é que isso se desenvolveria entre Março e Abril e o mês de Dezembro desse ano, então teríamos sete a oito meses para trabalhar detalhes técnicos do que seria o possível projeto. Não é esse o objetivo, reunião técnica, e não é objetivo dividir responsabilidades ou atividades de preparação no sentido de imaginar que poderia tratar-se de quatro mini projetos ou quatro mini grupos de atividade, o interesse do GEF é realmente um projeto compartilhado, e isso deve ficar muito claro. Para nós no Banco é um desafio a que estamos ansiosos por aceitar pois parece uma oportunidade única de trabalhar num ambiente favorável de cooperação e integração entre os países que tem tantos laços em comum.

Bom, o que é a Concept Paper, como eu disse no início, é um documento síntese que reflete os intuítos que recebemos dos países e das instituições visitadas durante a missão de Setembro e foi aprovada pela GEF. Aprovada pela GEF significa o seguinte, eles aceitaram isso como uma proposta preliminar e a partir daí aceitaram colocar na sua paper line projeto, na sua lista de projetos, o projeto, com intenção de financiar o projeto do Aquífero Guarani e o terceiro serve para balizamento para as discussões desses dois dias. O Block B, como eu falei no início é uma doação com finalidade única de preparar uma proposta de projeto com possibilidade de financiamento do GEF e Banco Mundial. Bom eu procurei fazer um breve dicionário do Aquífero Guarani, porque parece que tem existido um conflito ou um entendimento diverso dos vários termos utilizados na nossa

doações
P/
Unio o
projeto P/
poder
financiamento

PSAC

*C2
1516

linguagem no banco. Estamos chamando de Concept Note esse documento preliminar, um Block B seria a evolução desse documento, ou seja, seria um documento um pouco mais robusto o qual solicitaria ao GEF os 350 mil dólares para preparação, não se trata de um acordo formal com ninguém, claro que os países teriam que aprovar esse documento de doação do GEF para a grande atividade, é a aceitação do Block B, e aí, durante o período que o Block B facilitou o grant nós estaríamos fazendo a preparação do projeto em si. O que nos referimos como projeto na nossa linguagem é o financiamento nos termos que chamamos de componente, ou seja, macro grupos de atividades e dentro de cada um desses componentes, aí sim, teremos uma gama mais ampla do que chamamos de atividades, acho que isso é importante porque o que muitas pessoas me perguntaram como projeto, o projeto que pretendo fazer, na verdade estavam se referindo a uma atividade do futuro projeto.

Bom, a equipe do Banco que trabalhará com os senhores durante esses dois dias de seqüência teremos mais detalhes sobre isso a idéia é que teríamos uma coordenação, que vai ser discutida, então temos a Karin que é economista os senhores já conhecem tá aqui na mesa, o Michael Carroll que é agrônomo, eu que sou engenheiro de recursos hídricos, e nosso polivalente gaúcho Dr. Noronha, não poderíamos trabalhar em um projeto aqui sem um gaúcho então o Noronha está prestando assistência. Bom, e como falei no início eu sou o líder da área de recursos hídricos do Banco para o Brasil. Na pastinha dos senhores existe um livrinho sobre nossas atividades, e eu quis fazer referência a isso porque como eu disse o projeto terá um team manager, uma pessoa que a nível formal assinará os documentos pelo Banco Mundial mas eu devo deixar claro aos senhores que nós realmente, nesse grupo do Banco, eu sei, que não é para a experiência dos senhores como já me disseram hoje cedo em outras áreas, mas eu garanto aos senhores que o nosso grupo realmente nós trabalhamos como um time, somos um time bastante unido, trabalhamos em vários projetos há muito tempo, eu trabalho com o Mike a vários anos, e com a Karin trabalhamos em projetos de diversos países, ou seja, seja quem for o interlocutor formal dos senhores, a nível de assinar os documentos tenho certeza que estaremos trabalhando de forma integrada, vocês contaram com a colaboração de todos nós da nossa do Banco e das pessoas aqui presentes durante todo o processo. A diretoria responsável como trata-se de um projeto pluri-nacional, existem três diretorias de países no Banco que abrange essa área, a diretoria do Brasil, a diretoria do Mercosul que trata de Uruguai, Argentina e Chile com base em Buenos Aires, a diretoria do Brasil se localiza em Brasília e a diretoria que incluiria o Paraguai que está situada em Washington então os três diretores confirmaram interesse, mas tendo em vista que no departamento do Brasil pelo Banco o nosso time está mais estruturado a nível de ações e de trabalhar juntos, a diretoria do Brasil aceitou em acordo com os outros exercer a diretoria que lideraria o processo em consulta com os outros dois diretores.

Bom, tendo colocado isso, como eu disse antes que eu pretendia usar muito pouco tempo para dar oportunidade para que a Karin e o Michael possam se estender com mais detalhes sobre tanto as atividades financiadas pelo GEF, como a Concept Note estarei aqui durante os dois dias, estarei a disposição para esclarecer qualquer dúvida e desejo, a todos boa sorte e boa jornada de trabalho. Obrigado.

José Tadeu Smolka da Secretaria do Meio Ambiente do Paraná

. Eu gostaria não de fazer uma pergunta mais de fazer uma solicitação porque a Concept Paper fosse-nos fornecida em Espanhol ou Português, que fosse feito uma tradução Concept Note antes de começarmos a discuti-la e refiná-la. Obrigado.
Gabriel

Bom de forma informal nos poderemos até fazer um esforço de traduzir o documento aqui para os senhores, mas eu devo alertar que não podemos fazer isso de forma oficial, foi

acordado entre os países membros que o documento do GEF seria apresentado em Inglês então esse é um documento que é apresentado para eles tanto o formato como a língua é pré definida mas podemos tentar para aqueles com alguma dificuldade que a próxima versão vem em Espanhol e Português. O Governo do Estado do Paraná é tão eficiente que o senhor pediu a lara já traduziu então tá resolvido o problema, é uma tradução obviamente informal mas já está feita.

Alguma pergunta mais?

A tradução está em Espanhol ou somente em Português?

O Governo do Estado do Paraná é eficiente mais nem tanto assim, se a senhora der mais uns dez minutos pra ela que ela providencia .

A gente está contando com o material em Espanhol. Nós queríamos uma cópia.

O que nós podemos, agora falando sério, acordar com os senhores é o seguinte se os senhores nos derem alguns dias nós teremos prazer em tentar fazer com que a próxima versão, que seria a versão resultante desse trabalho, fosse traduzida de forma correta, de forma bem planejada para os idiomas Espanhol e Português, nós podemos durante, eu espero que nós possamos conduzir as discussões de maneira bem informal, realmente como um debate técnico e nós vamos estar sentados juntos em mesa e se houver dificuldade de entendimento por qualquer um dos senhores sobre o que se trata, por favor , nos perguntem, vamos mais do que traduzir, debateremos temas entende-los de forma muito informal eu acho que isso deverá ser suficiente.

Há uma consulta no fundo.

Secretaria do meio ambiente de São Paulo, nós fizemos uma tradução bem simples em Português, então estou já disponibilizando a quem interessar uma tradução em Português.

Alguma consulta mais? Bom, não se tendo mais consultas, damos por terminada a exposição, e eu quero comentar uma pequena troca de programação. A continuação estava prevista uma exposição a cargo de Andréia Merla, que teve dificuldades para poder chegar por problemas de clima em Washington, e não está presente, em seu lugar a descrição sobre a GEF será realizada por Michael Carroll, que me pediu que esclareça especialmente o título de gauchada para podermos apontar a informação por ele não é especialista no tema. De qualquer maneira o último ponto que estava previsto, para a apresentação da manhã de hoje, que é a preparação do projeto, foi deixado para amanhã, por tanto esse espaço ficará em branco, e aos efeitos de sujeitarmos o programa aos horários que estavam pré estabelecidos, nós limitamos agora a realizar o Coffe Break, e posteriormente quando retornarmos, Michael Carroll fará a exposição sobre a GEF. Se não há inconveniente, procederemos dessa maneira.

Convoco ao Sr. Michael Carroll a fazer uma exposição sobre o GEF, que é um organismo sobre política operacional, sua forma de funcionar, suas regras, seus ciclos de projetos, entre outras informações. Por favor Michael.

Michael Carroll - Banco Mundial)

(vide transparências desta apresentação na página 137)

Estou debatendo aqui como vou falar mas como meu Portanhol e meu Espanhol é quase o mesmo vou falar em Espanhol. Como dizia Luiz eu não sou especialista em GEF, porém como da mesma maneira aqui temos reguladores de água e usuários de água, eu sou usuário do GEF, mas não sou um regulador do GEF, o projeto que estou fazendo no Paraguai, no Chile, possivelmente no Uruguai, e Brasil no Estado do Paraná, temos tido que recorrer um pouco aos diferentes caminhos que oferecem o GEF para seu apoio e vem a ser bom, para nós que participaram, a gente do secretariado do GEF, um pouco

para explicarmos um pouco das características muito particulares que tem o GEF em relação aos organismos de financiamentos convencionais, digamos assim, igual creio que como elemento inicial para colocar esse seminário em contexto, creio que é importante entender o que significa o apoio financeiro que eventualmente o projeto do Aquífero Guarani poderia conseguir através do GEF, que de alguma maneira é um dos pontos de referência real do qual se gerou o documento do Concept, e que de alguma maneira, vai ser o marco de referência sobre o qual se executaria o projeto. Muito rapidamente vou dar algumas informações pelo que seja o GEF, asseguro que muitos de vocês que estão trabalhando nas instituições vinculadas aos pontos focais, os demais conhecem as informações, porém eu creio que informações rápidas podem ser de utilidade. Bom o GEF, significa traduzido para o meio ambiente mundial, creio que é importante que se leve em consideração que funciona em base de colaboração interagencial de organismos de execução, e providenciando financiamento concessionário em forma de donativos, para encontros incrementados acordados que convenham para benefício do meio-ambiente. De tudo isso é importante que eu declare que um financiamento concessionário, não a implementação do projeto que estamos falando nessa reunião, não teria nenhuma característica de préstimo com o qual os países envolvidos não assumiriam uma dívida para sua execução. Porém assim vem a Segunda parte que creio é muito importante para cobrir os custos incrementados, e esta palavra vamos escutar muito durante a preparação, por que é um elemento que tem que ser definido com muita claridade, as ações que tem sido executadas pelos países senão que financia aquelas atividades incrementadas que buscam um benefício global, mas que um benefício nacional. Dentro do GEF existem diferentes programas dos quais, são mudanças climáticas, diversidade biológica, biodiversidade, águas internacionais e camada de ozônio, no caso específico do nosso projeto claramente nós entraríamos no programa de águas internacionais, até que consigamos um grupo voluntário que vá até o Aquífero e nos diga que também há algum tema de biodiversidade que também vamos Ter que atender. Esse outro tema importante o GEF funciona em uma série de convenções e nenhuma delas está vinculada a águas internacionais, porém há os países que podem receber o apoio do GEF, tem que ser afirmantes da convenção de biodiversidade, e de mudanças climáticas, porém esse caso, todos os países participantes desse projeto se qualificam nesse sentido. Só em termos ilustrativos, que não faz parte desse projeto porém para Ter uma idéia de quais são as atividades, os tipos de apoio que pode lhe dar o GEF, no caso de biodiversidade, o que o GEF, apoia, são projetos vinculados ao ecossistema áridos e semi-áridos, costeiros, marinhos e de água doce, em alguns países do Mercosul, já há alguns projetos de manejo costeiro, que tem alguma vinculação com o GEF, ecossistemas florestais e ecossistemas montanhosos, o que financia dentro disso, conservação em cito usos sustentáveis, e isso também é um elemento que temos que Ter em conta, uma vinculação com o nosso projeto e a parte que dá enquanto benefícios. A mudança climática que tão pouco está vinculada diretamente a alguns benefícios, que poderiam estar vinculados com substituições de fonte de energia que poderia Ter o projeto Guarani, porém como programa de base, não teríamos um objetivo de mudança climática claramente, o que seriam objetivos de mudanças climáticas, eliminação de obstáculo para opção de fonte de energia alternativa, promoção de opção de energia renovável, eliminação de obstáculos redução de custos a longo prazo, tecnologia de baixa eliminação de gases. Essas atividades múltiplas são integradas terra e água, e uma parte integral quer é a parte de contaminantes, nós principalmente estaríamos vinculados ao número um, porém claramente vamos atuar em atividades vinculadas pelos três itens. Dentro da massa de água que temos, como objetivo e interesse do GEF, definir apoiar o estabelecimento do marco de planilhas, apoiar o que sejam problemas transfronteiriços, sobre custo incremental, no momento de atender problemas transfronteiriços, utilizar o projeto para Ter uma função catalisadora dos esforços nacionais, podemos voltar a um trabalho regional, ou multinacional e dar

condicionantes positivas p/ o meio ambiente

prioridade a reforma de políticos se tiver danificados ou com transtornos graves ao recurso. Quais são as possíveis atividades que poderia financiar esse projeto e que vocês já vêm refletindo de certo modo em Concept Note, análise de diagnóstico para identificar problemas ambientais de maior prioridade, formular problemas de direção estratégicas, e este também é outro conceito que temos que ter muito em conta durante todo nosso trabalho, que entendemos por um plano estratégico, e quaisquer atividades que forem incorporadas a ele, para determinar as medidas básicas e adicionais, novamente o GEF insiste na palavra adicional e promover o uso científico e inovações tecnológicas que poderiam incluir algumas demonstrações piloto, isto está plantado em termos positivos de alguma maneira já nos mostra uma linha e eis que o GEF, é bastante reticente a financiar impressões, que não sejam muito justificadas e parte do cumprimento dos objetivos do projeto. O que se espera de um projeto financiado pelo GEF, compromisso político entre os países, para a execução das medidas de proteção e dos recursos sustentáveis, que se concretem prioridades entre os diferentes países participantes, estabelecer e complementar planos conjuntos, o resultado do plano de ação estratégico é implementar prática ordenação de terra e recursos hídricos que isso poderia que isso poderia não parecer muito relevante no caso de um recurso subterrâneo como Aquífero Guarani, temos que ter em conta que, nas áreas de recarga possivelmente o uso de práticas superficiais também poderia ter bastante influência. Portanto esse programa novo que se vê em águas internacionais, está mais vinculado ao tema terra e água, porém eu queria mencionar também porque pode haver elementos que podemos considerar disso, que é um programa de atividades múltiplas, com o qual um alcance maior do programa anterior que eu descrevia, e isto pode ter alguma relevância para tema de área de recarga. Alguns grupos de países, aplicaram medidas necessárias para por em prática essa técnica de trabalho sustentável em águas internacionais, isso repetidas divisas, e aqui também vai aparecer esse tema. E intervenções que se orienta a proteger águas internacionais de diversidade biológica importantes, aqui temos um grande ponto de interrogação, eu não sei se há alguma forma de saber quais os microorganismos e quais as espécies que temos aí no Aquífero para proteger. Terminamos o que é o marco de referências das atividades que o GEF, pode apoiar e já entramos na parte mais operacional, eu creio que é importante estabelecer que as diferenças que pode haver entre um projeto tradicional do banco e um projeto do GEF, as pessoas do GEF, insistem que não há maiores diferenças do que o projeto que se tem que preparar da mesma maneira, com os mesmos detalhes, mesmo nível de preocupação técnica e produzir o mesmo nível de qualidade em termos de preparação, não há porque é uma doação que se consegue mais fácil do que um projeto de inversão. Porém deixando isso de lado escutando que nossa gente disse que eu coloquei bastante diferenças, algumas a favor outras contra, claramente a diferença mais negativa é que nós somos o banco e não somos o GEF,. Portanto tanto a OEA, como o banco, tem função intermediária, porém a aprovação do projeto não depende de uma terceira instituição, se bem que pode ter um vínculo direto com o banco, delega ao banco uma série de atividades, e estão delegando ao banco a preparação do projeto, porém não a decisão de aprovar ou não o projeto, para que um projeto do GEF, seja aprovado tem que estar aprovado pelo banco, pelo diretório do banco completo, porém não necessariamente isso significa que vai ser aprovado pelo GEF, com o qual claramente teremos uma Segunda instância comparado com o projeto de inversão, Proágua, ou Prenader ou onde a decisão foi uma negociação direta entre o governo e o banco, se vê que durante todo o processo o banco será a cara visível do GEF, ao final do dia o GEF, é que irá causar a nós bastante dor de cabeça, cobrando esses elementos adicionais, questionando porque isto, porque aquilo, então isso vai ser algo que durante todo o processo de preparação sempre teremos um sócio silencioso que fica em Washington, mas que participa muito ativamente da preparação. Agora creio que temos a diferença com respeito a maioria dos projetos, se bem que o banco tem algum

instrumento, porém não muito usual que se utilize na América Latina, que o GEF, tem recurso para preparar os projetos que sua própria nomenclatura se chamam Block A, Block B, E Block C., nós aqui vamos enfocar dentro do nosso projeto estaríamos implantando uma legibilidade para Block B., que tem diferenças em função do tipo de projeto e magnitude mais. Que significa isso algo que vamos fazer em bastante encaixe nos próximos dois dias, e para muitos vocês era melhor o concerto da preparação do projeto e implementação, o projeto pode ser um pouco confuso, ou em alguns casos não necessariamente ser válida essa diferença, é melhor para alguns o Concept Nolt ser o documento do projeto, e os recursos que vamos conseguir disso, se fazer a implementação do projeto, nesse caso o plantel (?) é muito claro, quer ver o que vamos fazer durante a preparação em muitos casos pode ser visualizado para determinar a instituição como um projeto. A implementação do projeto só se vai dar quando se finaliza a ação do projeto a ser aprovado pelo GEF., com quem hoje é o único que estamos fazendo e nessa reunião eles concordaram em iniciar uma preparação, não concordaram em um projeto, projeto vai ser o resultados de múltiplas consultorias, múltiplos estudos técnicos por parte de vocês, com o qual chegaremos a um produto com o qual será apresentado ao GEF., para o financiamento. Estamos falando na magnitude entre o que seria a preparação e o que seria a execução, então voltando a apresentação do GEF., temos aqui acesso a um financiamento que já falava Gabriel em sua apresentação, teríamos o máximo de 350 mil dólares e financia somente a parte de consultorias e estudos necessários para formular o projeto, isto estaria centralizado dentro de uma coordenação ligada ao banco e onde todos os estudos que se faça, as contratações que se façam, vão a partir digamos do banco, no qual é diferente da implementação do projeto, onde vai estar isso de forma muito mais direta por parte dos executores. Quais são os princípios operacionais, dentro dos quais temos que incertar o projeto, tem que estar vinculado a convenções, aqui como temos uma convenção de águas subterrâneas, porém os países tem que ser firmantes das outras convenções, temos que Ter muito bem definidos os custos incrementais que isso será trabalho de preparação, não temos como saber hoje quantos são os custos incrementais, porém assim temos que trabalhar durante a preparação para defini-lo, temos um princípio que exige muito de nós como equipe de projeto, mostrar que se está trabalhando os custos, os mecanismos de custos mais eficientes que estamos trabalhando em um projeto que tem prioridade nacional, ou se é um projeto regional. Vamos falar um pouco o que é mecanismo formal que requer o GEF., requerimento do banco senão do GEF., a aprovação de cada um dos países através de seu ponto focal, a instituição que representa o país frente ao GEF., flexibilidade que exista transparência de informação um tema de grande importância para o GEF., é a consulta e a participação de beneficiários, como o que dizia o Vice- Ministro Canessi essa manhã, o tema da consulta da sociedade civil se bem que esses são temas que se aplicam muito mais quando temos áreas de conflito, biodiversidade, parques nacionais etc., estamos trabalhando com um recurso que não é de domínio público, por sua característica de pouco uso que tem hoje, porém claramente há uma série de partes interessadas que chamamos de *stockholders* que são somente todas as instituições que estão aqui, outras que não estão participando e a sociedade em geral, porém essa parte de processo e preparação incluiremos os necessários eventos de consulta. O co-financiamento é importante, esse é um tema que voltaremos a discutir, porém é importante que fique bem claro que assim como o projeto tem um objetivo regional, está tentando entender o Aquífero como um todo, e tratando de esquecer que fronteiras no Aquífero, que o Aquífero não para na fronteira e sim que continua, se há interesse do GEF., que se existe possibilidade de financiamento diretos aos países para atender as atividades vinculadas ao mesmo projeto que se podem incorporar, se há alguma instituição bilateral trabalhando em um projeto que tem algum benefício nacional, um melhor conhecimento do Aquífero, isso poderia pelo menos coordenar as atividades para complementar os outros objetivos para chegar a um resultado nacional que contribua aos

Antônio!

objetivos do projeto nacional, em cumprimento aos requisitos administrativos dos países do projeto como falava Gabriel a legibilidade do projeto em si, é uma consulta prévia que porém não é oficial, os projetos podem ser aprovados ou não pelo GEF., uma vez que tem endossados como seu término na política ao GEF., por cada um dos assuntos focados, porém já há um princípio de acordo de que as características do projeto, e as características do Aquífero, seria um projeto que contaria com o interesse e apoio do GEF., outro ponto muito importante para o GEF., é que qualquer atividade que se possa financiar, aqui estamos falando na implementação do projeto, conte com um muito bom monitoramento que permita dar seguimento e boas ações aos resultados. Os fundos de preparação que falávamos o Block A, é realmente para preparar projetos que o GEF., defini como de tamanho mediano, que tem para sua execução um montante máximo de 1 milhão de dólares, com o qual quando o projeto se coloca em seus termos e eu diria que os projetos mais típicos de médio tamanho seriam para atender um parque nacional, alguma atividade vinculada a biodiversidade em algum parque, em alguns casos podem haver estudos que se financiam como parte de um Block A., porém nesse caso no fundo se autorizam para preparação tem no máximo de 25 mil dólares, e basicamente como propósito tem mais explorar a viabilidade do concerto do projeto e de certo modo os recursos são inteiramente suficientes para organizar algumas tarjetas (?) de consulta e contratar algum consultor para elaborar ma proposta bastante simplificada do projeto. Isto não se aplicaria em nosso caso, porque nós imaginamos que estamos em uma fase muito preliminar de que o valor de 1 milhão de dólares, dificilmente poderíamos atender as necessidades mínimas que se implantaria nesse objetivo. Portanto o projeto se coloca, como um projeto de tamanho regular, ou normal, com o qual, sabemos que será de mais de 1 milhão de dólares, a legibilidade enquanto recurso de preparação de 350 mil dólares, e aqui em lugar de se explorar a legibilidade a propósito do uso desse recurso, preparar o projeto. E aqui é o que falamos hoje antes da preparação é o que necessitamos efetuar as missões, contratar consultores comunicarmos com vocês, discutir informes de consultoria discutir informes técnicos, que cada um dos países possam colocar para o projeto como um todo. E aqui é o que é importante saber que uma vez que chegamos a um consenso no documento, e podemos compartilhar o Concept Paper, que vocês tem na proposta oficial do GEF., de financiamento em dez dias úteis o GEF., se pronuncie e já poderíamos Ter a autorização para iniciar as questões legais para dispor dos recursos e iniciar a contratação. Isso vamos repetir nos próximos dois dias, o importante por parte de vocês, porque dez dias úteis não começam a correr a partir da nossa apresentação do documento do Concept Paper, ampliado digamos, e sim começa a correr a partir do momento em que o GEF., tenha recebido as quatro cartas de endosso de cada um dos países indicando se apoio ao projeto com o qual, esse é um tema que seguramente esperamos poder concordar com vocês, caso em que haja representantes do ponto focal ou em caso que não, se é assim para que vocês iniciem as questões, porém não vamos necessitar somente esse documento senão também o apoio formal dos quatro países ao conceito do projeto e isso aprovado diretamente pelo secretariado do GEF., que é uma equipe de funcionários das instituições executoras que podem aprovar. Creio que isso já é um pouco retrospectiva por que já temos estabelecido que o projeto cumpre sua legibilidade porém é importante que GEF., entenda que o projeto é legível. Um que encara uma das áreas focal, em nosso caso as águas subterrâneas, dois, que o projeto produza benefícios ambientais globais, a palavra nacional não se aplicaria, se dissesse nacional não seria legível, três que tenha acordos implementares na produção dos benefícios globais, Jestes benefícios globais tem custos que não são assumíveis em condições normais, pelos respectivos países porque são incrementados e nesse caso a incrementabilidade é fundamental, que se é feito um trabalho multi país e não nacional que se prenda em uma região ou país elegível, que nesse caso não temos, e contar com o ponto focal nacional, nesse caso estamos falando de quatro pontos focais. Creio que o GEF., já nos antecipa que

tenhamos em conta para evitar o problema durante a preparação, quais são os principais dificuldades mais freqüentes, porque uma proposta não encaixaria na área focal isso nós temos, que o documento não explica o contexto de base, o basic line que o GEF., insiste muito e creio hoje está sendo as atividades atuais dos respectivos países em relação ao Aquífero não estão podendo atender, não se definem as atividades de base, creio que o nosso documento já tem bastante edificado, não cientificar o benefício global, e o resultado do programa com o GEF., claro que o Aquífero não vai deixar de existir, o que ocorreria com o Aquífero e o trabalho de vocês, se não existisse o projeto do GEF., e que tem que estar bem edificado, o resultado do programa é o que lucramos por Ter financiado o projeto, a diferença que subir a todos modos, sem esse financiamento. Quais são as principais atividades que o GEF., aceita incorporar a cerca dos financiamentos, investigações focalizadas dentro do que falamos de poder definir qual é o tema e na medida, que não envolucra temas significativos da inversão poderá trazer trabalho que nos dêem resposta as perguntas que o projeto coloca. Tudo que tenha a ver com o fortalecimento institucional para definir os marcos regulatórios da política setorial, inversões que novamente nos põe aqui, o caso claro que com motivo de demonstração, podemos falar de atividades piloto, porém não temos um programa clássico do banco, as inversões são os principais elementos dentro dos custos e capacitação em termos do que pode ser tanto novas tecnologias, modalidades, julgo que também há todo um processo de conscientização de disseminação de informação que também se aplica aqui, isso seriam os quatro pontos principais que vocês já vêem aplicado no Concept Paper. Quais são os custos incrementares? O GEF., interpreta como custo incremental que se calcula a partir da diferença entre os custos do programa que promovem desenvolvimento sustentável nacional, com benefícios nacional cientificados e os custos de programa que promovam desenvolvimento científico e protegem o meio ambiente global. E nesse caso isto está colocado nesse programa mais de biodiversidade mas, em nosso caso teríamos um adicional que são os custos incrementares do trabalho entre quatro países, a diferença é que cada país trabalha por sua conta, atividades que ficam na programação de base, em paralelo e atividades substitutivas que modificam a forma de levar a cabo o programa nacional de base utilizando tecnologia que não necessitam proteção do fundo monetário, isto seria para as análises dos custos implementares. Aqui está o tema do Check List, que teremos que aplicar como equipe de preparação do projeto. Em termos do que são os custos incrementares a situação de base está bem identificada, que as ações para o resto dos programas estão bem identificadas, tomando em conta somente benefícios de desenvolvimento nacional, e que identifique as ações e os custos sociais em benefício nacional e global, que se verifique que há benefícios globais, tal como definidos pelo fundo e pelo GEF., e se há diferença de atividades e de custo para alcançar benefícios globais, não falta incorporar ao projeto, aquilo que deveria incluir um projeto, porém isso sim devemos Ter em conta porque de alguma maneira o documento de preparação do projeto, terá de seguir algum tipo de alinhamento semelhante. O propósito dessa apresentação não sei se passei o tempo, pode explicar o que é o GEF., como vamos Ter que operar.

-
- Bom, muito obrigado Michael pela exposição e se houver alguma pergunta, que seja breve, para podermos continuar com as exposições.

- Michael, há uma pergunta muito pontual, é a referência sobre o que falo, o que vejo, e o que sei, creio que o Block A., Block B, Block C, creio que o Block A, e o Block B, foi bem claro, a pergunta em particular é Block C, eu interpreto que é a execução do projeto.

- Compartilho de sua ignorância porque tão pouco sei o que é o Block C., e nunca teríamos a oportunidade de exceder a esses recursos, são recursos que eu não

creio que sejam de implementação, eles também são para elaborar projetos, mas de grande cumplicidade, pelo que sei o banco não financiou um projeto desse tipo, e eu também perguntei o que é o Block C., eu entendo pela consulta que não seriam recursos para projeto de alguma cumplicidade e que este projeto não seria elegível.

- Se não há mais nenhuma pergunta.

- Karen Kemper do Banco Mundial.

(vide transparências desta apresentação na página 149)

- Muito bem, eu também tive que decidir em que língua eu ia falar, aí eu pensei, nesse contexto devia ser uma língua neutra, então vou falar em alemão. Na verdade decidi que o espanhol é a língua mais fácil de entender para todos, e então vou falar em espanhol. Vou falar agora como está a preliminar do projeto, e um resumo do Concept Note e todos vocês receberam com alguns esclarecimentos. O Aquífero Guaraní como sabemos é um dos maiores reservatórios de água doce do mundo, tem uma extensão de aproximadamente 1,2 milhões de quilômetros quadrados e é um recurso transfronteiriço localizado nos territórios de Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai e a população nessa área está em volta de 15 milhões de habitantes. Aquífero poderia satisfazer de maneira sustentável a demanda de água de uma população de 360 milhões de pessoas com uso per capita de 300 litros ao dia, é por isso que nós da parte do banco da parte do GEF., e também principalmente de todos vocês que vão trabalhar na investigação com respeito ao Aquífero pensamos em um recurso de água potável estratégico para toda a região que deve ser conservado para as gerações presentes e futuras, as ameaças que vemos são principalmente ligadas a poluição como há bastante quantidade, esse não é um problema que muitas outras vezes encontramos em países que trabalhamos e há mais poluição aqui nas áreas de exportação, mesmo em áreas de recarga e isto se dá por exploração e perfuração de poços não controlados a nível local e então os efeitos irreversíveis poderiam ser da qualidade que tenha um efeito negativo sobre a potencialidade de uso do recurso, amealhando em longo prazo, e entendemos perante as missões que temos feito em várias partes do Mercosul, há problemas hoje em dia de poluição localizadas em áreas do Aquífero Guaraní, então nem é tanto de médio prazo, se compararmos alguns dados colhidos durante as missões e as observações de vários de vocês sobre os dados, e seria muito bom se alguns de vocês poderiam enviar-nos essas suas observações sobre números e detalhes, porque para esse documento de conceito oficial que devemos apresentar e também dentro do banco temos que ter a informação melhor, então as coisas que vocês queiram entregar a nós, seria muito bom, já que não vamos entrar em detalhes desse documento em dois dias, então vocês vêm que é a extensão de Aquífero Guaraní, a maior parte é do Brasil, seguido da Argentina, Paraguai, e depois Uruguai, a exploração estimada atual é que na Argentina há seis poços, e no Brasil a água do Aquífero, se usa para o abastecimento de 300 a 500 cidades, no Paraguai há uns 200 poços abastecendo a população, no Uruguai também se estima que umas 200 mil pessoas se abastecem com a água do Guaraní, então há hoje em dia e é uma fonte importante de uso, os impactos sobre o meio ambiente, vemos que no caso do Brasil, Paraguai, a poluição é localizada e difusa e está sendo controlada e isto é basicamente localizado, porém, nos casos de Uruguai e Argentina, há os impactos de poluição dos outros três países, porém é claro que esta é uma das perguntas de maior investigação e é por isso que olhamos o projeto de saber exatamente qual é a suscetibilidade a poluição geradas por outras partes de Aquífero, isto é mais geral, e isto que estamos imaginando baseado na informação que temos. Em rever a informação que temos da Argentina a necessidade de definir limite a oeste do Aquífero, no Brasil, há bastante

* interessante! C2

informação, porém está dispersa em estados e instituições. Paraguai a informação estruturada está limitada. No Uruguai há bastante informação, para um projeto já há uma base, necessitamos ampliá-la, então com toda essa informação vemos objetivo do projeto em apoiar os países envolvidos no desenho e implementação de marco institucional para correção participativa e a participação do Aquífero Guarani em benefício das gerações presentes e futuras e isto pode significar em termos de operacionalizar este objetivo, poderiam ser quatro componentes, estes que deveríamos discutir nesses dois dias, se há alguma coisa que vocês pensam que está demais, que não deveria entrar porém a proposta preliminar é esta que seria um componente relacionado a base de conhecimento científico um marco institucional de correção participativa, rumo a comunicação, informação e disseminação e um sistema de monitoramento avaliação, vou falar um pouco de cada um desses componentes em seguida. Componentes da base de conhecimento técnico científico, seria a consolidação e intercâmbio de conhecimento técnico científico sobre o Aquífero entre os quatro países, depois uma expansão desse conhecimento isto incluiria recolhimento de dados estratégicos para definição de limites na região da Argentina, definição de caráter e quantidade da poluição e quantidade da poluição no Brasil e Paraguai, e áreas de recarga e transmissividade do Aquífero também seria a avaliação de usos e tecnologia para exploração de águas subterrâneas, com previsão de demanda futura, e a criação de uma base de dados da característica do Aquífero e do seu uso a ser compartilhado pelos quatro países, e o marco institucional seria uma avaliação do marco institucional existente nos quatro países, falando do marco institucional com relação a águas subterrâneas especificamente ao Aquífero Guarani, no conserto e elaboração de um marco legal para a questão do Aquífero, isto poderia ser por exemplo a base de um convênio internacional por exemplo dentro do marco do Mercosul, e também a avaliação e assistência técnica com o câmbio de política setorial afim de obter a correção sustentável do Aquífero. Aí entraria também a elaboração de um plano estratégico e um plano de proteção ambiental e desenho implementação de um sistema multi lateral de monitoramento e avaliação. Já o componente de comunicação, informação e disseminação poderia ser conscientizar a população sobre a existência e a importância do Aquífero, incluído nas áreas de recarga e campanhas de disseminação. Finalmente um estabelecimento de canais de informação que seria permanente não somente ligado ao projeto em si. Esse sistema de monitoramento e avaliação seria indicador de impacto, desenho de sistema e elaboração do plano de monitoramento e seguimento de avaliação do plano estratégico de correção participativa, e do plano de proteção ambiental, então esses seriam os quatro componentes. Aí vou falar de algumas atividades de preparação do projeto que se poderia imaginar para desenvolver esses componentes, que são coisas que estamos fazendo aqui. Consultorias e estudos especializados dos componentes e preparação dos documentos de projetos uma das coisas que Michael falou um pouco, e falará mais amanhã. E a definição de acertos institucionais para preparação e implementação do projeto. Finalmente consertar um cronograma de preparação, também as atividades seriam a coleção dos dados técnicos sobre o Aquífero, necessitamos saber onde estão esses dados, quanto saí, e o que nos dizem para podermos desenvolver os outros componentes, e também uma questão inicial sobre as atuais projeções sobre o futuro do Aquífero, isto também poderia incluir o uso do solo no Aquífero não para atender a interligação, também um estudo preliminar sobre os marcos institucionais para sabermos aonde estamos, o desenho da estratégia de comunicação e preparação do plano de monitoramento e avaliação. Isto para Ter uma preparação com êxito, e uma é de que os responsáveis sintam um compromisso com esse projeto, que haja uma vontade política de levar adiante, sabemos que com quatro países não é tão fácil de manter esta luta, e creio que necessitamos um entendimento da parte dos governos, um certo lobby, para mostrar que este é um recurso realmente importante e que vale a pena preservá-lo, não esperar vinte anos mais, para depois remediar a poluição que já é irreversível, também se necessita a participação e

*C2

apoiado

responsabilidade em contra partida de todas as partes interessadas, responsabilidades definidas, a cooperação multi lateral e finalmente os recursos e assistência técnica que esperamos vamos conseguir com Block B. espero que isto tenha dado uma visão do projeto um pouco mais resumida. Muito Obrigado.

- Muito obrigado a Karem Kemper pela dissertação, não sei se há alguma pergunta a ser formulada. Aqui tenho uma.

- Eu sou Miguel Angel da Argentina, e mais que uma pergunta, eu queria um esclarecimento com respeito do conhecimento que se tem do Aquífero em nosso país, aparentemente a posição da Doutora é de que há bastante informação disponível, eu diria que pouquíssima informação porque tece no âmbito de nosso país, Aquífero, ocupa pouco mais de 200 mil quilômetros quadrados, há informação de nada mais que 6 poços profundos, disso 3 poços estão terminados, alcançam o Aquífero, os outros três não, temos algumas perfurações someiras de ordem de 600, 800 metros, dispersas segundo informações, porém nos falta, e a tarde vamos definir as propostas de investigação, para a Argentina que consideramos imprescindível, nos dizer coisas, por exemplo, quais são os sítios com recargas diretas do Aquífero, qual o sítio de descarga direta também do Aquífero, descarga natural, e qual é também o limite ocidental, limite sul, norte do Aquífero acontece que a realidade é que temos uma ampla gama de dúvidas, com relação a isso, é só isso que queria declarar para que as demais delegações tomem conhecimento, com aquilo que acontece conosco em nosso país, coisa que também acontece em outros países, que realmente temos muito pouca informação, e que necessitamos um conhecimento aprofundado da investigação em pontos específicos, cujo conhecimento vai nos permitir fazer um manejo adequado do aproveitamento sustentável e uma proteção também apropriadas dos recursos naturais, por isso precisamos realizar essa investigação básica que são imprescindíveis.

- Bom, estou de acordo com você, e eu me referi mais as possibilidades de começar uma preparação de projeto, sabemos que está faltando muita informação disso em todos os países porém cremos que a informação já existe, na Argentina, já pode começar a preparar o projeto, e ver aonde há lacunas, e como disse você, já é possível começar uma questão do Aquífero, passando a informação que há, não é que não há nada.

- Uma declaração posterior a isso é que hoje estamos discutindo o documento entre nós, porque está escrito em inglês, demonstra claramente que o objetivo desse documento, leitor e cliente desse documento, mais que nós de nenhum modo pretendemos entender sobre o Aquífero mais do que vocês já conhecem. Porém compete a Karem, evitar uma situação de desconhecimento total do Aquífero e o documento Objecto, poria uma situação um pouco defensiva, entretanto não estão prontos para iniciar um projeto, se não há nenhum conhecimento sobre o Aquífero, então nosso foco, foi resgatar toda a informação existente, na forma mais positiva possível.

- Permissão, a comissão gostaria de informar que há cópias do Concept Paper, em espanhol aqui, por favor se apresentem, que as senhoras vão distribuir as cópias. Em português também, porém vão distribuir primeiro em espanhol.

- Alguma outra pergunta?

- Eu queria declarar que parece que eu disse que não há nada, não é que não há nada, digo que tem muito pouco. Porém no texto definitivo da minha planilha(?) aqui no Concept Paper aparece o tema proteção que entendo que é válido, o aproveitamento sustentável é válido porque se propõe em si, porém eu quero manter a posição neste aspecto, vamos ver isso daqui a pouco, porém para começar a caminhar, nesse aspecto

as questões da vol. conferência

temos que realizar investigações básicas que estão colocadas no primeiro ponto do documento. A isso me refiro certo? Não é que não há nada, há pouco, vamos Ter que intensificar em alguma área, isso é imprescindível.

- Está claro, perfeitamente claro, alguma pergunta?

- Bom se não existem mais perguntas, eu quero fazer um aviso, no Uruguai existe estamos fazendo um plano de ação para dar direção para que haja vinculação de acessórios do Aquífero Guaraní com fins termais, e há um documento que está disponível, a quem interesse onde constam os dados técnicos, os alinhamentos de administração de recursos, que estamos aplicando e que está funcionando com bastante sucesso em nosso país, e portanto a quem interessar possa, o documento está disponível.

- Nós somos de um movimento não governamental, e agradecemos a sensibilidade da secretaria de recursos hídricos do Brasil, que nos convidou para estarmos aqui, porém quando vemos o documento do Banco Mundial, aonde cita-se o Aquífero há um problema no caso de Santa Catarina, porque há um conjunto de lagunas que se intercomunicam por subterrâneo, desde Garopaba até Sombrio, ou melhor, até a Laguna Mirim, perto do Uruguai, e que devido a forte exploração da agricultura, extensiva, com o uso de agrotóxicos, é a Segunda maior concentração de suinicultura do mundo, há também grande concentração de uso de águas termais para o turismo, e em Sombrio há um fenômeno que a Laguna se comunica diretamente com áreas de arenito botucatu, e onde pode haver uma ligação muito forte de uma área de recarga, porém nesse mapa não se vai até essa ligação. Porém quando nós começamos um movimento para salvar as lagunas, nos deparamos com a ligação com o Aquífero e depois nós juntamos aos índios Guaranis que estão mobilizando mobilização e gostaria de colocar a disposição dos técnicos, nossa experiência de mobilização comunitária que creio é a parte de comunicação importante, porque nós estamos vendo o Aquífero sofrendo violentamente da exploração não controlada.

- Bom tomaremos nota do oferecimento, e levaremos em conta nas etapas seguintes do , do aperfeiçoamento do projeto. Alguma outra pergunta? Se não existe perguntas, vamos a Jorge Hulks que vai dispor sobre o papel da OEA neste projeto

Jorge Hulks – OEA

- Obrigado vão me perdoar, não tenho possibilidade de passar de forma positiva, sofri um pouco a situação que o Andréa Merla, não pode vir por problemas climáticos de Washington então quando saí do escritório estava fechado não tive acesso a nenhuma informação que estavam disponíveis para trazer, e tive que voltar a época de escrever a mão e fazer uma apresentação extraordinária, eu fiz por escrito, do contrário poderia ser bastante caótico, porém também isso cria uma situação de pena para vocês, uma vez que terão que suportar, a leitura de um documento que eu mesmo redigi. Porém, eu lhes peço desculpas por essa situação e passo um pouco a apresentar, como vemos e como e como entendemos como a OEA, pode colaborar para proteção e uso sustentável do Aquífero Guaraní em termos de trabalho com os quatro países que estão unidos e nesse sentido quero inicialmente apresentar a pessoa que está aqui da OEA. Em termos que conheçam nesse momento nossa capacidade de participação. A mim particularmente corresponde a responsabilidade como chefe da área Latino Americana dentro da unidade de recursos sustentáveis dentro da OEA, minha formação básica tenho uma especialização no ordenamento de território, isso é um pouco o que justifica a minha presença. Neste caso está aqui presente conosco Nelson La Franca que vocês

seguramente conhecem, que tem uma longa experiência em trabalhos em recursos hídricos, não só na região do Prata, mas à nível mundial, a nível de suas anteriores experiências e particularmente em temas de águas subterrâneas, portanto Nelson pode ser importante nesse caso, então dito isso e nos apresentando, quero passar um pouco a parte de colocar quais são então, o que pode ser nossa opinião (?), a primeira coisa é mencionar que a OEA, é uma organização criada e financiada pelos países das Américas, com duas áreas de ação específicas e fundamentais, uma seria política, e a outra é à área técnica, os países latino americanos particularmente fazem um esforço substancial mantendo missões diplomáticas, permanentes na sede em Washington, e para financiar o staff(?) técnico em temas em que os governos concordam que são prioritários para sua capacidade de trabalho regional, manter oficinas nacionais, em cada país e institutos especializados em determinados temas nos diferentes Estados membros, uma das áreas que os Estados membros cobraram com a necessidade é de ter sua própria capacidade técnica, para desenvolvimento sustentável, e meio ambiente, a partir da convenção da terra realizada no Rio de Janeiro no ano de 92 a OEA, com o objetivo de fortalecer a ação hemisférica para instrumentar a agenda 21 e os demais acordos e convenções reorientou a ação como queria seu anterior departamento de desenvolvimento regional, para criar a unidade de desenvolvimento sustentável e meio ambiente, eu quero dizer e recordar, que o departamento de desenvolvimento regional da OEA, há trinta anos havia formado uma base de Staff técnico e profissional inter setorial que lhe permitiu cooperar com os países com um enfoque integrado, enfoque e Staff, que de alguma forma foi a base da atual unidade de desenvolvimento sustentável e meio ambiente, durante este período, os temas de manejo dos recursos hídricos e hidrográficos foram muito importantes para a OEA, conseguindo uma experiência durante todo esse processo de mais de trinta anos e uma informação muito valiosa para o hemisfério de base de recursos naturais e recursos hídricos, em particular a realização das convenções americanas que se realizaram a partir de Miami em 1994, passando pelo encontro de desenvolvimento sustentável e realizada em Santa Cruz da Sierra em 1996, e a última missão em Santiago em 1998, representam novos esforços hemisféricos, que ajudam a reorientar a ação da OEA., em particular o encontro de Santa Cruz, revelou o plano de ação para desenvolvimento sustentável das Américas cujo capítulo quatro, prioriza a ação para o manejo integrado e sustentável para os recursos hídricos e das zonas costeiras, preocupa particularmente aquelas áreas e aquelas ações que implicam em acordo entre países por seu caráter transfronteiriço, os presidentes e chefes de estados das Américas unanimemente foram muito claros na necessidade de utilizar um enfoque de desenvolvimento que equilibre os recursos econômicos sociais e as imprescindíveis condições ambientais, não podemos perder essas orientações de vista, ao tratar de temas como os que estamos manejando, com base nos acordos do Rio e dos planos de ação de Santa Cruz os governos definiram um programa inter americano para desenvolvimento sustentável, que esse documento guia a ação de nossa unidade, um dos oito temas visados e definido para nossa ação é a cooperação para os estados membros, para o manejo integrado dos recursos hídricos e por consequência os temas das águas subterrâneas destaco que a unidade de desenvolvimento sustentável de meio ambiente da OEA., deve estar particularmente atenta aos temas transfronteiriços por mandatos dos próprios países, foi determinado que a experiência de apoio aos países tema no tema de recursos hídricos e divisas transfronteiriças está concentrado uma parte importante dos nossos esforços nos últimos anos, entendo que os esforços feitos pelos países para contar com um organismo regional com capacidade técnica requer também do conhecimento de outros organismos internacionais para facilitar sua ação, agradecemos e fazemos notar, tem sido reconhecido particularmente por Penuma pelo Banco Mundial e pela própria secretaria técnica do GEF., o tema particularmente de águas internacionais, nossa responsabilidade é apoiar os governos nas iniciativas de nosso encargo, e se expressam na forma de ações definidas pelos seguidos aspectos

fundamentais, corresponde a nós dar resposta a solicitações expressas e formalizadas das instituições nacionais competente, em tema e em conhecimento das respectivas missões ante a OEA., nos corresponde apoiar as questões e dar cooperação técnica, nas áreas que temos mandatos definidos e capacidade técnica disponível, o tema de recursos hídricos então nesse marco é particularmente importante, por ser transnacionais e para nós de particular interesse, isso significa consumação de gestão e de administração que requer esse tipo de projeto. A estrutura e forma operativa da OEA., põe de forma comparativa para trabalhar simultaneamente em atividades do tipo transnacional, estamos fazendo a serviço dos estados membros e não buscamos substituir sua capacidade, somente complementar e fortalecer suas ações, entendemos que só os países devem ser executores dos projetos e não os organismos internacionais, temos planos de fortalecer as estâncias de integração regional e sul regional, portanto nos parece que nesse caso fortalecer as estâncias do Mercosul deverá ser particularmente importante para o projeto, temos em expresso o mandato derivado de Santa Cruz de formular e elaborar com outras agências internacionais como a UNESCO e a IV, estamos elaborando e temos elaborado a estratégia que foi aprovada por políticos da OEA., projeto como esse do Aquífero Guarani, onde a participação da sociedade juntos, países prioritários podem Ter valores importantes para chegar a prática e a estratégia aprovada politicamente pelos países. Vou falar um pouco da parte dos antecedentes do Aquífero que já foi mencionado e quero deixar mais concreto que a capacidade de experiência que a unidade de desenvolvimento do meio ambiente e a OEA., põe a disposição nessa oportunidade nos parece, particularmente importante ligar que junto com Penuma e o marco do GEF., temos cooperado com Argentina e Bolívia na formulação do plano estratégico de ação para divisa binacional do Rio Vermelho, primeiro projeto de águas internacionais no hemisfério, financiado pelo GEF., atualmente se está na etapa concretada pela formulação do plano de acordo entre os dois países e está a ser apresentado para financiamento ou de implementação do plano por parte do GEF.. Assim mesmo o governo do Brasil nos solicitou um projeto de acordo com o Penuma e o GEF., para implementação de um plano de manejo, a divisa do Alto Paraguai, que como vocês sabem é determinante para conservação e manejo do ecossistema da área do pantanal, assim mesmo os governos da Bolívia, Brasil e Paraguai, aprovaram um projeto para apoiar o sistema de formação para essa mesma cuenca(?) do Alto Paraguai, projeto que foi encarregado de sua apresentação ao GEF., através da Penuma, e que está em processo de concretização e será apresentado na próxima reunião no mês de março, na discussão das agendas do GEF. Este projeto de sistema de informação, é um projeto piloto na área da divisa do prata. Temos buscado assim mesmo a comissão Brasileira, Uruguia para buscar um financiamento de um projeto de porte médio do GEF., para manejo da cuenca do rio Quanahem caso de uma área particularmente sensível as mudanças climáticas, como vocês conhecem, com problemas hídricos substanciais, projeto que foi apresentado pelos países e que nesse momento, entendemos que deveria Ter respostas por parte dos organismos, porque está em processo de ser considerado por Penuma. Outra experiência que nos parece muito importante, vinculada a este tema não diretamente em águas internacionais, porém pelo câmbio global a experiência que estamos tendo como agência executora do Banco Mundial de um projeto GEF. Com os países do Caribe, para apoiar os estados insulares e o fortalecimento de sua capacidade de prevenção das mudanças climáticas e manejo das áreas costeiras. Quero mencionar que o Comitê internacional da cuenca do Prata, nos solicitou formalmente a atualização do comentário dos recursos naturais, que já foi sido feito há mais de trinta anos da cuenca, e que estamos participando atualmente das reuniões preliminares para levar adiante essa iniciativa do projeto marco para o conjunto da cuenca do prata, cuja idéia foi orientada pelo GEF, e que seguramente entrarão em contato com os temas que trabalhamos aqui. A respeito da capacidade técnica, a unidade de apoio sustentável e meio ambiente, conta com especialistas de projetos e

economistas ambientais, especialistas em energia e biodiversidade assim como monitoramento territorial, sistema de informação geográfica que estão a disposição do projeto. Os escritórios e as dependências da OEA, e os países são fatores importantes por suas capacidades administrativas, e de apoio também no aspecto técnico, e para finalizar quero destacar que o instrumento interamericano que pode ser muito útil para facilitar uma ação coordenada do Aquífero, tornando-o como um sistema unitário e de interesse não somente para os quatro países, senão para todo o hemisfério, é a rede interamericana para recursos hídricos da qual a unidade de apoio sustentável e meio ambiente da OEA, funciona como assessoria técnica, pelo que implica uma participação ampla de todos os governos, através dos pontos focais da sociedade civil, e de universidades e grupos acadêmicos, que fazem o tema de recursos hídricos das Américas. Por indicação formal dos governos frente a OEA, todos os países do hemisfério designaram um ponto focal RER(?). Em geral esse ponto focal é responsável a instituição a cargo da questão de recursos hídricos em cada país. A existência dos pontos focais, e seu papel, parece que é um elemento claro, seguramente nessa reunião porque justamente o ponto focal da RER(?) está aqui presente no caso dos três países e nem todos os países tem representantes. A rede americana de recursos hídricos tem experiência geral em diálogos temáticos fechados, quero mencionar este particularmente, a rede funciona como uma rede de redes, porém geram diálogos para temas específicos que são fechados as pessoas que estão interessadas nesses diálogos, creio que este pode ser um mecanismo incluso de abrir um diálogo em torno do Aquífero Guarani, de importância, de interesse dos governos, porque é uma forma de manter o conjunto de autores informados e em contato pelo que está acontecendo dia a dia nas atividades que se realizam, essa possibilidade de diálogos interamericanos ou de diálogos fechados para temas específicos já está sendo experimentada em determinadas áreas, tecnologicamente são acessíveis e creio são mecanismos importantes a se ter em conta em projetos do GEF., aonde um dos objetivos fundamentais é compartilhar a experiência com o resto dos países que tem condições similares ou com o resto dos países, não só das Américas, senão a nível mundial. É interesse global do GEF. Fazer esse tipo de mecanismo que podem ser muito úteis assim facilitar um processo de participação dos próprios envolvidos como para uma difusão a nível internacional das próprias experiências. Isso é um pouco o que tinha para dizer, nós estamos como dizia na primeira parte da introdução a disposição, nós estamos envolvidos nas decisões nesse momento. Simplesmente temos a disposição a capacidade que temos aos países para ser úteis na medida do possível, pensamos como dizia anteriormente que isso é uma mensagem comparativa, que fazer uma instituição, uma organização das Américas e dos próprios países para objetivos que são comuns de comunicações do Aquífero Guarani. Obrigado.

- Muito obrigado pela exposição de Jorge Hulks, não sei se alguém tem alguma pergunta para fazer, temos alguns minutos, vamos dedicá-los a algum tipo de consulta. Jorge ou algum outro palestrista que participaram essa manhã. Se não temos nenhuma consulta, termos um aviso da coordenação.

- Por gentileza senhoras e senhores a coordenação informa que as cópias que estão faltando em espanhol, estão sendo providenciadas, e os que desejarem cópia em português, na saída do auditório estará disponível. Obrigado.

- Sendo assim damos por terminada a atividade da manhã e convocamos para a tarde as 14 horas e quinze minutos para o início das atividades. Muito obrigado.

- Na rodada expositiva prevista pro período da manhã, iniciaremos agora a mesa redonda numero 2 que terão como participantes a Dra. "Ofélia Tuschneider" que convido a compor a mesa, gostaria de convidar para coordenar os trabalhos Dr. Nelson da Franca, palavra com o coordenador:

Dr. Nelson da Franca

- Bueno, gracias, continuando como programa, teremos esta tarde o que está chamada aqui neste programa, mesa numero 2. Cujo o objetivo é discutir a proposta que foi apresentada a vocês inicialmente, em inglês o "Concept Paper", e depois, há versões em português e espanhol, são versões preliminares para ajudar o debate, a discussão e uma vez mais os organizadores desejam agradecer e felicitar aquelas instituições de pessoas que tiveram a "amabilidad", de fazer esta tradução. Acredito que foi um discurso fantástico e teremos as três línguas a disposição de todos, e como vocês sabem as exposição da manhã para mim foram essenciais e fundamentais para cada um entender exatamente porque estamos aqui, no inicio da manha eu senti, conversando com varias pessoas que haviam algumas duvidas pelo o que vamos discutir aqui, e eu creio que agora está claro todos sabem, porque estamos aqui, então o objetivo desta apresentação será cada pais terá uma hora para fazer seu comentário sob "Concept Paper" e apresentar dados adicionais e informações que consideram necessário, também creio que é importante que se há alguns detalhes de números do "Consep Paper" algumas coisas que vocês crêem que vale a pena trocar de detalhes seria muito importante que nos tragam por escrito por que isto facilitaria enormemente entregar depois a "Karin Keper" que é a pessoa que está encarregada pelo "Consep Paper", então eu pediria "la mabilidad" da secretária de "envitar" as pessoas, primeiro a delegação argentina.

- Boa tarde, seguindo com o programa, então começa a delegação argentina a referir-se sobre a situação do Aquífero na argentina e as posições da argentina sobre a proposta do Banco, vai fazer uso da palavra o Dr. César Francisco Matas, Cônsul da argentina em Foz do Iguaçu e chefe da delegação argentina, o licenciado "Mario Fili", professor titular "investigador" da Faculdade de Engenharia e Ciências Hídricas, da Universidade Nacional do Litoral de Santa Fé e o "Dr. Miguelau" professor titular e investigador do "Conisep" da Faculdade de Ciencias Exatas e Naturais da Universidade de Buenos Aires, "envitamos" o "Dr. César Francisco Mates".

Apresentação da delegação argentina

(não foram disponibilizadas transparências ou apresentações)

Dr. César Francisco Matas

- Boa tarde a todos, simplesmente o governo argentino queria fazer chegar a todos vocês sua posição sobre este tema e imediatamente depois nossos "especialistas en la question se vão esplanar sob la misma" eles tem alguns estudos muito interessantes, e a isso nós vamos "remetir". A posição argentina é a seguinte, tal como dissemos esta manhã, consideramos de alto interesse esta atividade nos interessa particularmente os temas de preservação do Aquífero como reservatório de água doce para o consumo humano e "promover" a coordenação de estudos que se realizem científicos e governamentais por parte de todos os países que integram, devemos "assinalar" que a republica argentina entende que em razão do "insipiente" conhecimento científico existente na matéria que conveniente promover o "desaiojo" nas investigações científicas sobre o particular, afim

de sustentar um consenso regional bem firme e elaborar uma posição fundamental em todos os aspectos técnicos, econômicos e sociais ambientais, relacionados tanto com o "manejo" como com a conservação deste tão apreciado recurso compartilhado, o governo da república argentina tem tido conhecimento recém durante o percurso de decorrente mês, janeiro do "Consep Paper" proposto pelo Banco Mundial, sobre o Aquífero por tal motivo tivemos pouco tempo disponível para dar atenção profundo o mesmo em ponto de vista político, o governo entende que, tal como havia comentado hoje de manhã, que as conclusões que se chegarem neste seminário serão do tipo indiciários implica num compromisso imediato e as conclusões não condicionaram as determinações de cada país ou de cada nação no futuro que se adotem a respeito sobre o Aquífero, em consequência o governo é instruído a cada um dos organismos técnicos que temos a que, continuem com este anteprojeto, reúnam todos opiniões especializadas necessárias e também estaremos nos pondo em contato com isso com o Banco Mundial, através dos nossos funcionários, finalmente não nos resta outra coisa que "valorar" de certa maneira o esforço que se esta realizando por todos os organismos internacionais e pelo governo do Brasil também anfitrião valoramos e agradecemos tudo isso e consideramos que as conclusões de caracter técnico e acadêmico também que sai deste encontro, que surge neste encontro, sem duvida contribuirão aprofundar o estudo e a conservação deste tão valioso recurso que é o Aquífero, isto é tudo, muito obrigado, vou passar o texto, as vezes por questão de idioma, para que seja incluído à documentação da conferência, isto é simplesmente o que temos a dizer em nome do governo nacional argentino e passaríamos aos "especialistas" que executaram um excelente trabalho da matéria. Muito obrigado.

- Agradeço sua apresentação, perguntaria, antes de passar a palavra para os técnicos, se há algum comentário, alguma observação por parte dos presentes, sobre o que foi apresentado pelo representante argentino?

Um comentário apenas da nota da coordenação, por gentileza para o registro estamos gravando todo este encontro que será transcrito numa ata circunstanciada e as traduções oferecidas pelos companheiros, em espanhol e em português, tem caracter apenas de subsidio, não é um documento oficial do banco, por que o Banco Mundial orienta os seus contratos pelo idioma oficial que é o inglês, ok, apenas para registro, obrigado.

- Convidamos ao licenciado "Mario Fili", apresentar sua exposição.

Mario Fili

1995
4 - Boas tardes, em primeiro lugar, quero expressar meus agradecimentos ao organizadores deste seminário por Ter nos convidado constitui uma grande alegria, um grande prazer para mim poder estar presente aqui porque de certo modo a combinação de alguns esforços que estamos vindo realizando no âmbito acadêmico, fazem muitos anos e através deste recurso compartilhado que é o Aquífero Guaraní temos tido a oportunidade de fazer real essa universidade virtual dos países vizinhos, países amigos, vinimos trabalhando nesta maravilhosa experiência com amigos, colegas da Universidade do Paraná, Brasil, Universidade da Republica, a universidade de Buenos Aires, tivemos a oportunidade de trabalhar conjuntamente, há transcorrido cinco anos daquela reunião que se realizou em Curitiba, este primeiro seminário em "ambito" acadêmico na Universidade do Paraná onde precisamente surgiu a idéia de nominar como sistema Aquífero Guaraní a este grande recurso e dois anos mais tarde no ano de 1997 tivemos a oportunidade de reencontramos em Paysandu e nesse âmbito acadêmico fizemos a firme

proposta de que isto que estávamos "desarrojando" no marco científico técnico "tracendera" aos âmbitos governamentais para que fosse tomando consciência da importância do recurso e poder "renerar" conhecimento suficiente como para proporcionar a base para uma questão sustentável do recurso que nos "tranciendem" como os geólogos é muito importante só que este nos "tranciendem", e hoje aqui teremos a alegria de ver que isto que tivemos proposto e pelo que estamos trabalhando a muito tempo se está concretando. Nossa Universidade particularmente nos tem apoiado, faz muito anos, nesta força de estudo dos recursos hídricos da região litoral e particularmente o Aqüífero Guarani a Universidade que represento há tomado um compromisso muito importante, apoiado todos os trabalhos, há colocado grande força na publicação de um livro que fizemos em colaboração com a especialista da Universidade da Republica do Uruguai e especialista da Universidade de Buenos Aires e há apoiado via assistência na Europa para juntamente com a Universidade do Paraná e Universidade da Republica, buscar vias de financiamento para avançar neste importante recurso e faz possível nossa presença aqui. "Anelamos" que tudo o que se está trabalhando, tudo o que vocês estão propondo tenha êxito, trago a mensagem do senhor governador da província de Entre Rios que está muito interessado nestes estudos, do governo da província de Santa Fé, que também estão interessado, e obviamente o apoio restrito das autoridades da nossa Universidade, É _____ da Universidade que continuemos com o campo acadêmico aportando isto que é para _____. Eu me vou referir tratando de me ajustar aos tempos, ao estado atual dos conhecimentos do sistema Aqüífero Guarani no nosso país, todos conhecem que Argentina há engressado no aproveitamento deste sistema fazem muito pouco tempo, é dizer que, estritamente conhecemos do Aqüífero, é muito pouco, na Argentina foi realizado ao largo da costa do rio Uruguai, seis perfurações profundas, destas seis perfurações profundas podemos dizer com seguridade que federação Concórdia e Colón estão dentro do sistema, que "vializa" afeta um sistema mais profundo de seguimentos térmicos e outros empreendimentos feitos mais ao sul em concepção ao Uruguai, _____ em ambiente de basalto e rochas de _____ cristalino, e ultimamente se há realizado uma perfuração mais profunda mais ao sul na cidade de "_____" e esta num ambiente geológico totalmente distinto. Vou tratar de "sintetizar" alguns avances nos conhecimento que viemos realizados através deste projeto do Aqüífero regional da América Latina "desarrojado" no marco de um convívio com o "CID" e as Universidades da Republica, universidade de Buenos Aires, cujos os resultados se concluíram num livro que a maioria de vocês conhecem, este trabalho teve a finalidade de compilar toda a informação geológica que se disponia na argentina e analisar-la conjuntamente com o que se conhecia no lado Uruguai, nesta "firmina", não sei se é muito legível da distancia que vocês estão, mas se pode ver, que as unidades geológicas relacionadas ao que é o Aqüífero Guarani, nas zonas conhecidas tem uma grande região "difuncional", se estende ao oeste da republica argentina até a província de Córdoba e até o norte de Santiago del Estero, Chaco e Formosa, é certo que, a distribuição regional das unidades geológicas é muito grande, em parte, as, como se conhecem de "arenisca de "taquarembo" ou "obucatu" também na argentina estão coberto pelo basalto de cerra geral, aqui se pode ver que no "ambito" de "mesopotania" as perfurações que se fizeram até o momento que se fez este estudo e algumas perfurações mas que existiam no conhecimento geológico argentino mas que não reportavam informação sobre a presença de água subterrânea, como é o caso de "nobjá" ou "ga_____" que se detectaram água, mas de um outro ambiente totalmente distinto. Se processou toda informação geológica se realizaram mapas "isobáticos" do teto dos basaltos se pode observar aí a distribuição de que como os basalto estão aflorando na borda do rio Uruguai, praticamente aflorando vão se profundizando até cotas de ordem de 500 ou 600 metros a "cirueste" do mesmo modo se tratou de reproduzir a morfologia do teto das areniscas se comprovou que de alguns lados haviam _____ que superavam os mil metros e se construíram algumas seções geológicas, que reproduzem condições que já conhecia-mos pelo lado uruguai

linham consciência de
que seu esforço não é
diversão
mas atuação

o julgamento do basalto e rochas

podemos comprovar de que as possibilidades de utilização do Aquífero, a possibilidade de presença da formação, vai se diminuindo mais ao sul, como a última perfuração há agarrada uma pequena _____, uma pequena parte do Aquífero como em concepção do Uruguai já diretamente não teremos o sistema, se bem, a informação não é abundante podemos observar também em um perfil este oeste de _____ o limite ocidental da província de Santa Fé que os basaltos que tem _____ em torno do 800 mil metros na zona do rio Uruguai vão reduzindo sua potência rapidamente na maneira que no caso que o Aquífero se entendera até o oeste haveria mais possibilidade, seria talvez menos caro, aceder a este Aquífero, e notamos também ao menos nesta altitude uma horizontalidade das "areniscas", formações "canejantes" de "areniscas" se encontram aflorando, que nós _____ de Córdoba, no centro da província, mas possivelmente com relação de _____ e nós não temos a certeza de que estas "areniscas" estão diretamente relacionadas com a formação que nós ocorre. NO marco deste estudo revisado também tivemos a oportunidade e com a finalidade, tendo conta que a informação do lado argentino era muito pouca, muito poucas perfurações profundas no âmbito da província de Entre Ríos, também se fez uma investigação do ponto de vista hidroquímico para ver a vinculação das perfurações do lado Uruguai com o lado argentino também se fez a nível _____, e já vamos saber algumas relações, também se "arroja" um estudo e uma análise de toda a informação existente com a província de Corrientes e a província de Misiones onde as "areniscas" e os basaltos estão aflorando, já vai por com maiores detalhes o _____ sobre esta região, com a maneira de ter um panorama geral de qual era nosso nível de conhecimento, os estudos de hidroquímica mostraram algumas coisas interessantes, de momento, se determinava que a perfuração de _____ tinha uma _____ química muito ajustada com a perfuração de "almirón" em Uruguai, temos visto também que, por exemplo, federação e _____ tem muita semelhança, e inclusive, no momento em que se estava fazendo este estudo, a cidade de _____ que é centro da província de Entre Ríos havia ocorrido algo chamativo uma perfuração de pouca profundidade havia começado a "secar" água quente, é de se imaginar que as pessoas desta localidade, imagino terem termalismo em sua área, e como se estavam sendo feitos os estudos, passamos por ali e vimos toda a informação e trouxemos mostras, obviamente depois se comprovou que era o problema de uma bomba, como se havia especulado relações estruturais com Aquíferos profundos, onde são coisas que já se havia começado a falar, pelo que segue observando, que a constituição química da água de um Aquífero está a 50 metros de profundidade havia muita semelhança com águas extraídas por exemplo em "colon" que é de uma profundidade mais considerável, de maneira que, um dos aspectos também a investigar é a relação local através do basalto também fizeram algumas determinações "isotópicas" _____ tem um comportamento muito semelhante além o outro extremo vemos a _____ e _____, também fizeram um estudo da redução "clorado" _____ se observa também uma correspondência, assim como dois grupos bem definidos, mas especificamente, pertencendo a outro sistema totalmente distinto, se nossa condição, fazendo uma ampliação do que passaria aí na zona temos uma área praticamente muito próxima, "colon, visalisa, e concepção del Uruguai", com três condições hidrológicas totalmente diferentes, na realidade, como vocês vêem a informação geológica regional é muito ampla só que a informação hidrogeológica específica é muito pobre para podermos avançar em hipóteses mas importantes, sabemos concretamente que o recurso, diferente do que se pensava a muitos anos, também está do lado argentino, agora falta comprovar qual é a relação das "rocas aflorantes" a zona de Misiones e Corrientes, quais são as condições _____ na parte de Entre Ríos, até aonde se estende no ocidente, vai "exponer" meu colega _____ sobre o que nós pensamos que em linhas gerais deveria fazer para avançar no conhecimento, e bom, concluo reiterando nosso interesse se que as investigações futuras se sigam também "desarrollando" em um âmbito acadêmico. Muito Obrigado.

(_____ indica que o apresentador não falou ao microfone)

- Muito obrigado pela apresentação, acredito que tens um resumo muito interessante do conhecimento do estado e da informação do Aquífero Guarani no território da Republica Argentina. Alguém tem alguma pergunta? Então acredito que possamos passar pra o próximo.

- Dr. "Miguel Auge"!

- Desejo agradecer especialmente aos organizadores deste seminário, a nossos irmãos brasileiros, as delegações do Paraguai e Uruguai e aos representantes dos órgãos internacionais que vieram a esta reunião que espero ferventemente que tenha resultados altamente positivos, em definitivo, que possamos concretar depois destes dois dias de trabalhos pelo menos o inicio de um caminho, que nos leve a melhorar nossos conhecimentos de base sobre esta grande reserva de água doce que constitui como um dos reservatórios mais importantes a nível mundial e que possamos concretar este 5 ou 6 anos de trabalhos que estamos vindo realizando, como dizia meu colega "fili", fundamentalmente através de um esforço acadêmico realizado pelas universidades do Brasil e Argentina, Uruguai e Paraguai.

- Bem, temos avançado nesses enfoques acadêmicos, na proposta de trabalho com a realização de investigações tivemos o mesmo apoio a nível institucional fundamentalmente através, digamos, do apoio necessário para "plasmar" tanto a investigação como o aproveitamento como a proteção compartilhado este recurso com outros países. E neste aspecto, só queria ressaltar o resultado da última reunião que se realizou em Paysandu, no Uruguai, onde na ata _____ se estabelece claramente, ferventemente o interesse que possui os representantes dos quatro países, em definitivo eram representantes acadêmicos para que as Instituições dedicadas as relações exteriores dos quatro países tomaram carta sobre o assunto fundamentalmente em vista de que para poder realizar um aproveitamento sustentável, um manejo adequado um proteção efetiva deste recurso natural é inevitável enganar uma legislação á qual coincidem os quatro países impossível realizar um manejo adequado em forma individual assim como já tinha dito este recurso natural não respeita as fronteiras políticas, bom assim como há uma legislação específica que trata sobre o manejo, autorização e o aproveitamento das águas superficiais no caso da "cuenca del plata" é necessário, imprescindível chegar a uma etapa similar para o recurso subterrâneo sabemos que isso também vai ser motivo de profunda investigação legal de acordos entre países, de posturas algumas vezes enfrentadas, porque há muito poucos antecedentes de legislação a nível mundial que tratem sobre um recurso deste tipo subterrâneo, fundamentalmente de água subterrânea, tenho entendido que há alguns acordos há nível de aproveitamento de recursos naturais como o petróleo, por exemplo, entre países, acordos internacionais mas neste aspecto praticamente não tem antecedentes a nível mundial e isso eu acredito que em definitivo a parte que é de investigação básica, hidrogeológica básica vai ser objeto fundamental para que possamos chegar a esse aproveitamento sustentável do recurso. Antes de me referir aquelas investigações de base que a Argentina entende que é necessária no nosso território, para lograr justamente um manejo adequado do recurso porque evidentemente para poder manejar algo tem que ter os fundamentos de conhecimento necessários pelo menos aquelas coisas elementares, o que acontece é que as águas subterrâneas resultam imprescindíveis conhecer, por exemplo, quais são os sítios onde a água ingressa da superfície ao subsolo para formar parte da reserva do Aquífero, quais são os sítios de recarga direta, assim que, inicialmente se considerava esses sítios que são os

Boa descrição p/ uso específico

afloramentos das "areniscas de botucatu" no Brasil, e em Misiones, na Argentina, como as únicas vias de entrada de água existentes, e ultimamente os hidrogeólogos tem visto que a coisa não é assim, ou pelo menos estamos deslumbrando de que isso são sítios de entrada evidentemente de água do sistema, só que existem muitos outros sítios, fundamentalmente a cobertura basáltica, que, fazem alguns anos, se considerava como um elemento "sejante" do aquífero, impermeável para o Aquífero, essa cobertura basáltica que em alguns casos tem até mil metros de espessura é hábil através de sua estrutura fissurada _____, como para transmitir desde a superfície da água até profundidades significativas nas quais se encaixam o aquífero, então este é um outro tema que nos preocupa que realmente é fundamental para entender a mecânica da recarga e a hidrodinâmica subterrânea, antes de ingressar no aspecto específico eu queria ressaltar a importância econômica que tem esse recurso, dado que em alguns países particularmente, bom, aqui no Brasil, se tem feito realmente captações que tem mais que um desenho, digamos de perfuração para a água e uma terminação, e um custo de perfuração para a água, são realmente poços que estão mais perto do que é a exploração petrolífera, pelo custo de construção, porque perfurar mil, dois mil metros numa rocha dura como é o basalto, realizar as cimentações, os controles, as instalações dos filtros, e a terminação dos poços, resumem custos, que são similares aos que tem uma perfuração petroleira, e uma perfuração equivalente, em alguns casos, mais profundas, se no embargo muitas cidades brasileiras pesa o custo que resumem nestas perfurações, têm decidido a utilização da água subterrânea, para a produção desta, como água potável, fundamentalmente devido a que a água do seu sólo, não necessita de tratamento para a sua potabilização, e pensem também que ao sul do Brasil, é uma zona de alta precipitação pluvial e com um recurso superficial muito grande, há uma grande quantidade de corpo de água superficial, rios, aros, lagos e lagoas que se podem aproveitar, mas o custo de tratamento de bombeio, a construção das plantas de potabilização e bombeio, fazem com que o aproveitamento do Aquífero Guarani resulte mais econômico para o largo da vida útil, do que o aproveitamento da água superficial, ou seja este recurso é importante em função de sua potencialidade, é sumamente importante também no que diz ao seu valor econômico, e por isso também, justamente pelo custo que insumem, a exploração e a investigação, em zonas que se encontram a grande profundidade, é que, muitos países, entre eles o nosso, teve que esperar muito tempo para decidir-se seriamente em construir as perfurações, porque o custo é muito grande, bom, no que se diz as investigações que entendemos na Argentina como imprescindível realizar, prioritária no certo, as mais importantes que nos preocupam, e que sem eles não vamos poder fazer, porque nos faltam estes elementos básicos, em primeiro lugar, estabelecer os sítios de afloramento do Aquífero afim de definir os pontos de carga direta, que são os mais vulneráveis, porque é onde há contaminação, se produzem por um ingresso direto, então na Argentina, este é um mapa que é elaborado por geólogos da Petrobras através de um trabalho muito interessante de aspecto regional, porque tudo isso é Brasil, aqui temos Argentina, Misiones, Corrientes e Entre Rios, Paraguai, Bolívia, e a Republica Oriental do Uruguai, então nós, Argentina, aqui em vermelho, temos marcado, os afloramentos das areniscas, de umas areniscas mesozóicas que tem características litológicas muito similares as que compõem o corpo principal do Aquífero Guarani, mas não sabemos, se realmente essas areniscas constituem o Aquífero, a parte principal do Aquífero, ou se são intercalações, dentro da rocha basáltica, que é muito comum também, que dentro dos basaltos, apareçam intercalações de materiais arenosos, então se isso constitui realmente as areniscas da formação de Misiones, Botucatu, evidentemente vai ter que tomar medidas rápidas e efetivas para gerar âmbitos de proteção, justamente para evitar o deterioramento por contaminação, estes outros que estão marcados em cinza, são os afloramentos das areniscas em território brasileiro, território Paraguai e território uruguaio, para fazer esta tarefa entendemos que, seria conveniente usar imagens "lança", na escala 1: 50.000 ou

maior, digitalizadas, e manual, e depois fazer um controle de campo tendo em conta fundamentalmente, as relações com as rochas circundantes que normalmente são basalto, e também diferenciando muito bem aqueles sítios onde as areniscas tem perdido porosidade e permeabilidade pelo aquecimento produzido pelo derrame basáltico sobre elas, ou dentro das mesmas, neste aspecto também, vai ser necessário efetuar, determinação quantitativas diante essas infiltrações, para estabelecer a capacidade de admissão e transmissão que tem estes afloramentos, ou seja, uma das investigações básicas que temos que encarar, através deste projeto, é estabelecer se estes afloramentos, são ou não parte do Aquífero principal, Aquífero Guarani, o segundo tema de estudo, é estabelecer até onde se estende o Aquífero, mas com água doce, então como mencionou Mario Fili, nós temos, sobre a costa do rio Uruguai, três perfurações que andando com o Aquífero, são relativamente novas, feitas nos últimos cinco anos, que são federação, aqui Concordia, e esta que é Colon, este que está marcado aqui em vermelho está indicando através de uma interpretação, com objetivos petrolíferos o borde da cuenca mesozóica sedimentaria, o borde do que seria a sedimentação da areniscas do Guarani em seu solo, com grande siglo de interrogação, Uruguai está fora âmbito sedimentário, do Aquífero, então, até aqui temos água doce, este que é _____ tem água salgada, como disse Fili, provavelmente tem uma formação mais antiga, paleozóico, mais profunda que as areniscas, então o tema "e ver", a oeste, até onde chega o limite de água doce, do Aquífero, também definir bem a parte sul, então, para isso entendemos que, vai ser necessário realizar transectas, de leste a oeste, um par ou três de transectas, tem que depois estudar a forma precisa, transecta geoeletricas e também efetuar transectas geoeletricas direção norte, sul, porque o método geoeletrica tem dado bons resultados devido a diferença de resistividade entre as rochas basálticas e as areniscas do Aquífero Guarani, se necessita que equipamentos potentes que tenham uma grande capacidade de injeção de corrente mas entendemos que, se define a diferença resistividade entre basalto e a arenisca, também pode definir a geoeletrica a passagem lateral de água doce, salobre ou salgada, quando o contraste seja efetivo, outro elemento que também é necessário utilizar para definir isto com mais precisão, ou seja estabelecer o limite ocidental que não o conhecemos com água doce, e que é sumamente importante, porque se o limite chegar, suponho, até o centro da província de Santa Fé, tem um setor muito grande no Norte de Santa Fé que tem água salobre e água salgada em toda sua localidade, que tem um problema muito serio de abastecimento de água potável, se o Aquífero tiver água doce seria realmente uma realização significativa para o Norte da província, para o centro, bom, as perfurações petrolíferas, como esta em Tostado ou São Cristóvão analisamos durante a primeira etapa só que em forma preliminar fundamentalmente estava enfocada a estabelecer as características das rocha paleozóicas, mesozóicas não lhe deram muito importância, então outra tarefa era revisar a informação destas perfuração exploratórias para petróleo fundamentalmente para definir a salinidade da água contida no Aquífero Guarani, com os dados de geoeletrica e a análise de informação das perfuração petrolíferas, acredito que vamos estar com condições de embicar um par ou três de perfurações exploratórias e hidrogeologicas para definir com maior precisão o limite do Aquífero, bom, e a terceira linha de investigação que se deve levar a cabo na argentina, é que de qualquer maneira evidentemente as tarefas terão que se realizar por aqueles técnicos especialistas de cada um dos países, entendendo que isto é uma unidade, e em definitivo apontando, a participação conjunta, por exemplo, coisa que esqueci de mencionar no caso anterior, os afloramentos das areniscas de Misiones que temos na província de Misiones, cruzam o rio Paraná e penetram na cuenca do arrojo de jaribiri, no Paraguai, ou seja o rio Paraguai, irá passar em cima dos afloramentos, isto vamos ter que fazer de forma conjunta com os técnicos paraguaios, o lado argentino e o lado paraguaio, todos em forma conjunta, bom, o terceiro ponto fundamental é estabelecer, qual é o sitio de descarga principal, ou seja, a saída principal que tem este Aquífero Guarani e que até agora é um dos pontos de

interrogação mais marcados que temos como conhecimento hidrogeológico do sistema, então, o ano passado se publicou o trabalho de Araugo, Poter, e Franço que são dos geólogos da petrobras e um da universidade do Rio Grande do Sul que fizeram realmente uma _____ regional muito importante, com uma quantidade muito grande de perfurações que estão indicada aqui e temos o aspecto regional e uma rede de fluxo subterrâneo define com clareza, as direções do escoamento subterrâneo, desde os afloramentos neste caso, no Paraná e Santa Catarina, nos Estados brasileiros, até a bacia de Plata, particularmente a concentração do fluxo se orienta a uma zona deprimida que existe na província de Corrientes e que se denomina Estero de Liberdade, é uma superfície de aproximadamente 13.000 metros quadrados, realmente é uma superfície significativa, estes esteros, tradicionalmente se consideraram que se estavam abastecidos com água superficial e com água subterrânea, mas acontece que, através dos esteros de liberdade também passam um alto-estrutural que o dorsal de Assunção, então o Aquífero Guaraní, nesta posição, se encontra a uma profundidade muito menor que a que possui em outro sítio, tá na ordem de 100 a 200 metros de profundidade o qual, se realmente for assim trocaria fundamentalmente o enfoque do que é o entendimento hidrologico dos esteros e indicaria um sítio de descarga regional de grande transcendência, tão pouco sabemos se é ou não é assim, os indícios preliminares apontam a isso, o que devemos fazer para a parte de investigação, teríamos que realizar uma transecta noroeste, sudoeste aproximadamente seguindo a linha de fluxo através de um mostreio isotópico, com determinação de trítio, carbono 14, para ver a evolução da água ao longo do fluxo, teriam que fazer pelo menos uma perfuração exploratória na zona dos esteros para ver qual é o gradiente grau vertical, ou seja se aumenta ou não aumenta o nível hidráulico, e por outro lado esta perfuração também deveria ser por controle estratigráfico ou seja uma forma de detectar a zona de descarga em sentido vertical, e por último também se podia utilizar as imagens de satélite através do infravermelho térmico que dá a diferença de meio grau de temperatura por que se existem pontos, linha, ou zonas de descargas nos esteros se tem que manifestar claramente a diferença de temperatura que tem a água do Aquífero com a água aportada superficialmente. Bom, este é o término geral das três grandes linhas de investigações que entendemos que se deve levar em conta com este projeto para poder aproximar de um manejo adequado do Aquífero. Obrigado.

(_____ indica que o apresentador não falou ao microfone)

Nelson da Franca – OEA

- Muito obrigado professor, nós desejamos em primeiro lugar, agradecer a apresentação dos três representantes da delegação argentina, Sr. Cônsul, César Francisco Matta, o licenciado Pr. Mario Fílli e o Pr. Miguelange, acredito que a apresentação foi de extremo interesse, primeiro mostrando o interesse do governo argentino pelo projeto o estado de conhecimento do Aquífero Guaraní pela República Argentina e finalmente recomendações extremamente interessantes de estudos que seriam necessários para definir com maiores detalhes o problema de recarga, potencialidade, qualidade do Aquífero, estas recomendações, são recomendações neste tipo de reunião para a preparação, já que podiam ser incorporada na preparação do bloco B, por que indicariam determinados caminhos a seguir já durante a elaboração do Bloco B, acredito que a apresentação foi extremamente interessante, todas as três, e convidaremos agora o representante da delegação brasileira, em primeiro lugar seria o Dr. Garrido.

Apresentação da delegação brasileira

Palavras do Dr. Raymundo Garrido

Obrigado Dr. Nelson da Franca, diretor dos trabalhos, a apresentação brasileira certamente não será feita na sua profundidade por mim, cabe ao Professor Aldo Rebouças, nosso consultor permanente sobre quem tive oportunidade de me referir esta manhã, e em quem depositamos nossa tranquilidade, esperança e descanso quanto aos aspectos técnicos sobre a gestão das águas subterrâneas e eu evidentemente não tenho a autoridade técnica para emparelhar a apresentação, com a apresentação belíssima que ora acaba de ser feita pelos colegas da Argentina, mas tem cabimento eu vir até aqui por dois ou não mais que três minutos para ao menos dizer qual é a filosofia da participação brasileira nesse programa de contato mais amigável, identificação maior, com o Aquífero Guarani, como de resto com todos os demais Aquíferos do território brasileiro, em verdade o interesse, e em particular o interesse que a secretaria de recursos hídricos tem nesta questão, é o interesse de gestor de recursos hídricos, hoje o planejador e gestor, em acúmulo de funções, mas logo mais em algumas semanas com fé em Deus, já com a agência nacional de águas, o projeto estudado pelo querido colega Gerson Kellmann que está em trabalho de parto no Congresso Nacional, porque já passou na primeira casa, e deve ser votada no Senado nas próximas semanas. Qual é o papel gestor de recursos hídricos, sejam eles superficiais ou subterrâneos, de pronto uma questão que parece simples que é de repartição de evasões, então nós preocupados em repartir vazões de rios e lagos quando os Aquíferos são uma riqueza de grande realce no contexto dessa gestão, sobretudo o Aquífero Guarani, pela colossal quantidade de águas que armazena, significa dizer que tanto quanto possível onde pudermos utilizar, a origem, a água de origem superficial ou subterrânea que nos leve ao melhor benefício social e econômico, nesta ordem, nós estaremos procurando exercitar essa busca do superficial ou do subterrâneo, até porque elas interagem ora águas superficiais vão ao Aquífero, para em outros exemplos de águas de superfície tornarem-se de alguma forma águas visíveis e corrente aos olhos do usuário. Então, no Brasil há um complicador, aparentemente complicador, os dois domínios da união é o domínio dos estados tendo colocado com clareza maior as águas subterrâneas ao do domínio dos estados ora, nós somos gestores federais, há gestores estaduais no Brasil, por força das organizações administrativas estaduais e a federal para gerir águas, uma decorrência natural desse dispositivo constitucional, mas as águas em si, continuam a não entender que a constituição as dividem em dois domínios e estão se entrelaçando, ora na própria malha superficial, com rios de domínios de Estado que alimentam rios de domínio da União, ora no casamento entre essas duas coleções a superficial e a subterrânea, então o nosso objetivo é nessa linha que a diretoria do Dr. Luiz Eduardo e o próprio consultor professor Aldo Rebouças vem trabalhando, é a de tirarmos o máximo proveito dessas duas condições da forma como elas se apresentarem para isso provocando a interação entre as duas esferas de poder o âmbito da administração brasileira para que daí resulte o melhor aproveitamento das águas que para os hidrólogos a bacia é o pano de fundo do planejamento da gestão para os hidrogeólogos são os fluxos subterrâneos que jamais fazem com que haja coincidências dessas projeções de território mas que implicam a onde há coincidência na interação freqüente entre essas águas, ora se por um lado os hidrólogos desenvolverão o princípio da bacia que foi contestado e a primeira contestação veio dos hidrogeólogos que argumentavam a não coincidência freqüente entre bacia e a formação hidrogeológica, por outro é forçoso reconhecer, é positivo também reconhecer que a hidrogeologia deixou para trás o tempo em que fazia a sua gestão com base na unidade poço desposando a unidade Aquífero para o qual algumas funções especiais foram estabelecidas então não é razoável que deixemos de considerar

apenas por separação de natureza didática a gestão de águas, ora superficiais, ora subterrâneas o fato de que as águas subterrâneas comparecem na maior parte das vezes como soluções menos custosas tendo em vista sua qualidade, uma decorrência natural do processo de filtração que o solo e a natureza, a custo zero, fazem entregando a água em condições, de se li dar, o poso mais nobre que necessário se faça nessa ou naquela região, então a função filtro aparece como um dos pontos imperiosos na consideração da importância que tem a utilização das águas subterrâneas, e daí vem o custo também pela facilidade com que em certas zonas urbanas se pode facilmente alcançar águas para uma utilização direta nesse meio urbano, a função estocagem, a função volume, que aliás em volume falando-se o guarani é bastante expressivo, bastante representativo, a função regularização de vazões, seja complementarmente, seja, autonomamente, a partir da unidade aquífera, a função transporte, a função geração de energia com base no aproveitamento de níveis que o gradiente térmico pode oferecer, ora tudo isso implica dizer que ainda que ao arpejo dos textos legais que temos em nosso país nos devemos tanto quanto possível colocar para que se avistem hidrólogo e hidrogeólogo rompendo com um divórcio, que também já pertence ao passado, no mais eu diria para os colegas dos países vizinhos e irmãos, que nós nos apresentamos com, além dessas condicionantes, com a expectativa, e isso mencionado teria sido pelo banco hoje pela manhã, de que ponto de partida deve ser o aprimoramento, o aperfeiçoamento da produção do conhecimento científico sobre o aquífero, associado a isso, a questão essencial da comunicação, da informação e da disseminação desse conjunto de conhecimentos, aliado também a isso vem um imperioso desse processo por sermos quatro países trabalhando de mãos dadas, a gestão compartilhada, a co-gestão dois à dois ou a gestão compartilhada no todo dos nossos países interessados no guarani e ainda por último o monitoramento e a avaliação de ações como meios de se projetar cada estágio do avanço desse processo de gestão de tão maneira que nós possamos fazer da água, e não importa qual superficiais ou subterrâneas, dela o melhor uso possível em favor das sociedades dos nossos países, então, é com essa expectativa que nos gestores de recursos hídricos hoje no Brasil vemos a importância que tem, e o nosso desejo seria, que esta sala tivesse metade de hidrogeólogos e outra metade de hidrólogos, para de uma vez por todas, encurtar as pequenas, pequenas felizmente, distancias que ainda existem entre essas duas relevantes categorias profissionais, eu quero pedir ao professor Aldo que agora propriamente ingresse no tema da hidrogeologia do guarani, com essa visão que nós vimos discutindo em Brasília já de algum tempo. Aldo tendo em conta, eu não sei se foi mencionado Gabriel essa manhã, um acordo que tendo em conta o interesse dos quatro países, de patrocinar o projeto, quando o GEF decidiu patrocinar o projeto, estava considerando como primeiro projeto de águas subterrâneas de toda a história do GEF, eu creio que isso é um item importantíssimo, nunca atuou num projeto de água subterrânea esse será o primeiro, pela importância do aquífero, como exemplo para outros aquíferos, grandes aquíferos no mundo, esse é um ponto que não podemos esquecer, um microfone, por favor, para Karen.

Karen Kemper - Banco Mundial

Eu também queria acrescentar que, numa reunião com o GEF, que tivemos faz uma semana, vai ter mais dois projetos de águas subterrâneas internacionais, um na África do oeste, e outro, acho, na Ásia, isso não estava muito claro, inclusive poderia ser interessante no mecanismo da preparação deste projeto ver algum seminário, por exemplo, em conjunto depois de um meio ano ou alguma coisa assim, para ver quais são os aspectos que esses países encontram na preparação de um tal projeto, porque está muito certo o que falou o professor Aldo que realmente tem muito pouca experiência com esse tipo de coisa no mundo inteiro, vai ser uma coisa muito inovativa, de tentar fazer um marco institucional para o aquífero guarani, um recurso transfronteiriço.

Eu creio que excelente e uma vez mais, então teremos que correr para ser primeiro. *C2

Aldo Rebouças - SRH/MMA

(anexo documento "O grande manancial do Cone Sul" do Prof. Gerônimo Albuquerque Rocha - a partir da página 191.)

Quero agradecer a oportunidade de estar aqui, vou falar em português para não atropelar o espanhol, e porque todos me entendem, e é uma grande satisfação ver aqui um grupo de latinos americanos, velhos amigos, há vinte anos que nos conhecemos, não é Miguel Angel, que batalhamos juntos, os colegas do Uruguai, o Montanho que há vinte anos foi a São Paulo, para um treinamento patrocinado pela OEA, e assim vamos encontrando muitas pessoas, de muitos interesses e importâncias, vejo aqui hidrólogos famosos como o Kellmann o grande defensor das águas dos rios e o Flávio Barth o grande defensor das águas dos rios que estão aqui agora integrados na água subterrânea, para mim é uma satisfação muito grande ver essa participação conjunta dos grupos, é pena realmente como dizia o secretário que não sejamos metade, mas, temos políticos, economistas, temos sociólogos aqui dentro, temos arquitetos, temos uma multiplicidade muito grande, eu vou fazer uma apresentação rápida do conhecimento da água subterrânea no Brasil do caso do guarani particularmente vou pedir ajuda a Ernani, que agora é o líder do grupo técnico do Estado do Paraná tratando desse assunto e especialmente desse projeto, a gente tem que considerar que ele fez um esforço muito grande de integração no Mercosul, elaborou o primeiro seminário do aquífero do Mercosul, tem o nosso amigo lá no fundo o Gerônimo, sempre fica na última fila, que foi quem cunhou o nome guarani em um trabalho publicado pelo Estado de São Paulo, o instituto de estudos avançados, que praticamente consolidou na bibliografia o nome guarani no seu trabalho publicado lá pelo Estado de São Paulo, criamos uma perspectiva de que o guarani não é mais botucatu, não é mais tacuarembó, não é mais misiones, é um sistema único integrativo, é um aquífero único, não é um aquífero que se interrelaciona com outros, é o único sistema, é a única camada que se estende por toda essa área, então eu tenho algumas transparências que já estão um pouco velhas, não tão velhas como os dinossauros, da época da formação desses hidrosáuros, temos vários hidrosáuros aqui na sala, a bacia do aquífero guarani está dentro de uma unidade geológica, que chama bacia geológica do Paraná, que o nome cria uma confusão muito grande com os hidrólogos com a bacia hidrográfica do Paraná, e essa bacia geológica do Paraná representa praticamente 80% do sistema hidrográfico, daí a sua grande importância o Brasil está aqui nesse azul, o Paraguai aqui nesse verdinho, a Argentina nesse escuro, o Uruguai aqui, então faz uma integração geográfica do sistema, estou me colocando aqui porque o Lara, muito prejudicado pelo expositor que ficava aqui, então realmente essa unidade geológica que hoje integra os quatro países e que representa praticamente o local de ocorrência do guarani que nós estamos hoje avaliando e que cria agora uma expectativa ainda maior de responsabilidade nossa de ser o primeiro projeto do GEF, tem que ser o primeiro a operacionalizar, não vamos deixar os asiáticos e os africanos passar na nossa frente mais uma vez, então nós temos nesse domínio, de cerca de aqui 1.600.000 quilômetros quadrados que é uma espécie de testemunho de erosão, essa área foi muito maior segundo dado geológico, cobria 4.000.000 de quilômetros quadrados os estados aqui do Brasil, Minas Gerais, Mato Grosso, boa parte de São Paulo, e Paraguai e etc, todos eles foram cobertos muito mais intensamente por esses materiais que foram erudidos e hoje temos aqui esse resultado existente os estudos geológicos sobre tudo da Petrobrás indicam que antes dos Andes se levantarem esse sistema descarregava no pacífico daí a grande espessura que temos aqui na zona do Chaco argentino, a maior espessura segundo os estudos da Petrobrás, indicam que no perniiano, no período de formação

desse sistema, a conexão era com o pacífico antes dos Andes levantarem sua cadeia, então nós temos aí alguns estudos, alguns interesses geológicos históricos a serem levantados, modelos de posicionais a serem melhorados para melhor entender a conexão e o sistema de descarga que o Aldo já levantou alguns aspectos interessantes, no Brasil nós estamos perseguindo esse aquífero desde a década de 70, começou em São Paulo, começamos a fazer alguns estudos pioneiros na década de 50, a OEA, patrocinando o estudo da bacia do Prata o Paraná fez a primeira síntese das condições hidrogeológicas, Mas que era um professor do Paraná que realizou um trabalho muito interessante compilando todos os dados de poços na região gerou um panorama do sistema, em 76 fizemos uma avaliação das águas subterrâneas do sistema do Paraná, na bacia geológica do Paraná, delineando com base em dados da Petrobrás, petróleo brasileiros e poços de águas e posteriormente a Polipetro, que trouxe grande conhecimento com aplicações de geofísicas sofisticadas aqui na região, para o melhor conhecimento da região, da compartimentação do sistema de forma que nós temos aqui hoje um sistema paleozóico, aqui abaixo, aqui é o embasamento, temos o sistema aflorante do botucatu, as zona de afloramento do botucatu é muito pequena relativamente do ponto de vista ambiental é a área de maior interesse de proteção ambiental, essas áreas aqui do Estado São Paulo já foram transformadas em unidades de proteção ambiental por decreto estadual, o que implica numa ocupação altamente regulamentada restritiva dessas áreas este é um fato muito importante a ser considerado, e aqui estaria os arenitos Bauru, caioá que ocorrem, basaltos que recobrem e aqui descendo para o Uruguai, para a Argentina e Paraguai. Então essa grande unidade geológica no Brasil, Cobre quase 1 milhão de quilômetros quadrados, tem uma dimensão muito grande em termos de reservatório, e nós fizemos vários estudos aqui, isotópicos aqui no estado de São Paulo, com a saudosa colega que faleceu no Peru em uma missão da organização Panamericana de Saúde, ela faleceu em um acidente de uma bomba lá em Cuzco no Peru, ela realizou a primeira tese aqui sobre análise hidroquímica e isotópicas, mostrando a conexão que existia entre estes temas superficial, o basalto e o arenito botucatu, em São Paulo, fizemos depois um Rosa da Silva, nós temos depois um estudo feito pela Agência Nacional de Energia Atômica, onde elaboramos um projeto para avaliar as conexões hidráulicas e hidrogeológicas que existiam entre esses sistemas Aquíferos através de gases nobres, e idades isotópicas de argônio e de outros elementos característicos carbono quatorze etc. tentando avaliar as conexões que existiam entre esses sistemas para melhor entender o comportamento do Aquífero Botucatu Guarani, que aqui atinge no centro de São Paulo cerca de 2.000 metros de profundidade e apresenta excepcionalmente águas potáveis, águas com 100 TPMs de cloreto, menos de 500 TPMs de sais totais nas piores condições, indicando que o sistema tem uma alta dinâmica em relação as outras bacias por exemplo da Austrália, da África do Saara, etc., importantes bacias dos Estados Unidos, mostrando que aqui nós temos um sistema aberto. E este sistema sendo aberto proporciona grandes entradas e saídas de água, tivemos um modelo matemático elaborado por um hidrólogo israelense, o Mero, que avaliou mais ou menos o balanço desse sistema mostrando os principais drenos do sistema isutórios e saídas são os sistemas hidrográficos, apesar dos 1000 metros de basalto nós vamos ter conexões entre os sistemas Aquífero de maneira a gerenciar integralmente o sistema para os três sistemas superficiais e confinados para melhor entender o processo. Então esses dados indicam a necessidade imperiosa que se tem de conhecer o sistema e gerenciá-lo de forma adequada num cross section aqui, desculpe está em inglês, mas o inglês também é a língua do sistema nós diríamos aqui mais ou menos a que fiz na altura lá de São Paulo, o Botucatu Bauru aqui em cima, basalto e Botucatu sistema principal no caso do Brasil, com essas camadas aqui em baixo que representam o sistema confinado, geralmente de apoio, geralmente com águas salgadas e finalmente o grupo Paraná aqui em baixo representando um outro grande importante Aquífero na região de Minas, na região de Mato Grosso etc., quando bombearmos

intensamente esse aqui, descomprime o sistema e a água migra daqui para lá levando contaminantes, flúor e outros sais etc., de forma que, dentro de um trabalho feito em 76 eu propunha que assim fosse feita prioridade para abastecimento humano, e abastecimentos termiais, e temos inclusive águas de São Pedro e São Paulo com três poços de profundidades diferentes dentro desse sistema aqui com águas ferruginosas, águas bicarbonatadas, águas sulfóreas com diferentes qualidades, que você pode caracterizar e buscar para termas, dando condição para que você possa reservar a esse sistema aqui para o abastecimento humano que seria o prioritário mais nobre, então esses aspectos é que precisam ser entendidos e que nós do Brasil pelo menos, temos como percepção fundamental é o gerenciamento, manejar corretamente esse sistema, obter dados informações colocar em bancos de dados, digerir essa informação e por e passo, fazer como dizia o grande poeta espanhol: Não há caminhos. Os caminhos se fazem ao caminhar. Nós temos que aprender a fazer, não adianta buscar em qualquer biblioteca, em qualquer paróquia, não existe documentação, bibliografia, sobre isto, sobre como manejar um sistema desse transnacional, algo dessa dimensão, dessa complexidade. Nós temos que aprender. Não há caminho, o caminho se faz ao caminhar. Nós temos que começar a enfrentar os problemas. Começar a resolver os problemas e tentar resolver os problemas, e ao tentar resolver os problemas trazer respostas aos problemas sociais de abastecimento de menor custo etc., não é possível esperar que um belo dia quando tivermos ótimo conhecimento, vamos explorar. Não existe isso, temos que começar a produzir, e explorar e aprender fazendo e conhecendo gradativamente, muito caro fazer um poço para pesquisa nessa área, é praticamente impossível, temos que colocar esse poço conectado ao usuário a função social econômica, e que resultem em informações para pesquisa, para o acadêmico desenvolver mais um pensamento, teoricamente um processo, mas não querer fazer um poço só para pesquisa hoje aqui, porque aqui manda a pesquisa, mas quem que vai usar? Ninguém. E o custo então se torna proibitivo. E então nós queríamos salientar que a necessidade de abordar essa transparência de já estar bastante massacrada pelo tempo, isso é a intempérie, a condição climática, foi montado em 76 com dados nos poços da Petrobrás, os petroleiros tem grandes informações o difícil é conseguir acessá-lo, mas com jeito com muita conversa, com muito tráfego de influência, a gente chega lá. Temos que utilizar todos os meios possíveis, para gerar um conhecimento como esse aqui, aqui está o Bocuatu e o Azul, aqui está o Basalto, que tem uma geometria extremamente complexa, dentro do sistema, praticamente a 200 quilômetros dentro da área de afloramento, as camadas inferiores tem água salgada, os poços então tem que parar antes. Os poços tem que ser construídos com obras de engenharia geológica, obra de engenharia hidráulica e obra de engenharia sanitária, e não fazer buracos e tirar água, como se faz, e depois; - ali deu salgada, ali deu doce, ali deu pouco, e ninguém tem conhecimento realmente do que foi feito, e é preciso que seja feito um controle com eficiência. Bom aqui já estão sinalizando que eu tenho dez minutos. Bom então nós temos que entender que, o assunto é muito complexo, aqui mesmo em Foz do Iguaçu, foi perfurado um poço para um usuário pagador, e que resultou em seco, porque atravessou o Botucatu completamente cozido, cozinhado pelos vulcanismos, quer dizer, a nível pontual, as coisas são muito pouco conhecidas, a nível regional, a gente já pode fazer um pouco de ciência, mas a nível pontual, é preciso melhor conhecimento, melhor investigação, e melhor interação. Então eu vou, passar a palavra ao colega Ernani, para que ele possa lhes dar algumas informações detalhadas, do desempenho, do desenvolvimento do projeto específico, porque na realidade ele é o líder técnico desse projeto, nessa ação, do projeto.

Sr. Ernani Franciso da Rosa Filho - Universidade federal do Paraná.

Uma causa adicional

Boa tarde a todos, eu gostaria de agradecer a oportunidade, e ao mesmo tempo dizer que esse evento que ocorre hoje, é de fato um marco na história da hidrogeologia, e que pela primeira vez se consegue reunir mais do que um país, quatro países para discutir uma coisa que dificilmente era aceita pelas divergências entre os hidrólogos e os hidrogeólogos, como foi falado pelo Dr. Garrido. É uma satisfação muito grande poder dizer, poder ver esse encontro, e ao mesmo tempo eu gostaria de dizer que, agradecer ao banco, porque o banco acreditou no projeto, e o resultado hoje é essa reunião, mostrando que o projeto hoje tem tudo para ser levado para frente. Essa figura é uma figura similar a que foram apresentadas, e eu gostaria de dizer o seguinte, voltando na figura, mostrando que, para quem não é hidrogeólogo, que as áreas de afluição do Aquífero Guarani, estão pintadas em vermelho, em verde está pintado os basaltos, em amarelos os arenitos, que são chamados formação caioá do grupo bauru, porque eu estou mostrando isso? Porque para se fazer qualquer tipo de exploração ou de proteção desse reservatório que é o Aquífero Guarani, é preciso antes de mais nada se estabelecer, qual é a espessura desse tipo de rocha sobreposta ao reservatório, que é o Aquífero Guarani, qual é a espessura do Aquífero em toda a sua extensão, e qual é a potenciometria do Aquífero, eu gostaria de, falando em potenciometria, fazer um destaque a ser acrescentado, um documento elaborado pelo banco de que a potenciometria, é um fator preponderante a ser levado em conta, uma vez que é ele que estabelece os níveis, para exploração de poços, e que em locais onde já existe a exploração de vários poços, o rebaixamento dessa potenciometria acarreta custos de energia extremamente elevados. Diante dessa consideração de que é preciso conhecer, o dado básico que é a espessura das rochas, para que se possa estabelecer qualquer trabalho de proteção, ou de exploração, dessas águas, nós temos feitos de toda essa região que vai de São Paulo, até o norte do Rio Grande do Sul, utilizando quinhentos pontos, desses quinhentos pontos, trezentos e trinta e três são poços, perfurados para prospecção de petróleo, e esses dados, são dados que conferem realmente com a espessura das rochas sobrepostas aos arenitos. Então qualquer tipo de projeto, que necessite a elaboração de custos, o custo é levado em conta a partir da espessura das rochas, esse é um dado fundamental para esse tipo de análise. Foi dito que eu teria só cinco minutos, então, esses cinco minutos já estão sendo encerrados. Gostaria de colocar o seguinte, ora tenho sido feito tantos trabalhos, tanto na Argentina, Uruguai, Paraguai, e no Brasil, esses trabalhos são poucos diante das dimensões desse reservatório, considerado o maior reservatório do mundo, em águas doces, águas subterrâneas doces, então dentro desse projeto, dentro da linha demonstrada hoje pela manhã, a gente tem que realmente partir, da seguinte situação, é preciso, antes de mais nada conhecer, para conhecer, é preciso aprofundar os conhecimentos, aprofundar os estudos, somente conhecendo, é preciso estabelecer processos ou procedimentos de preservar, e através disso, é possível fazer a gestão e o controle do uso racional, essas outras questões que estão colocadas aqui, elas não devem ser consideradas, porque, essa foi uma transparência feita, apresentada ao banco, no ano passado, e quando nós tivemos a orientação de que, quatro estações experimentais não se justificavam etc., e tal, mas permanece a questão do conhecer, para preservar e para Ter uma gestão, e isso exige um centro de informações para poder se monitorar o Aquífero. Então a princípio, dentro do tempo disponível, seria isso que eu teria a mostrar a vocês. Obrigado.

Dr. Nelson da Franca - OEA

Muito obrigado professor Emani, vou aproveitar a oportunidade também para agradecer a apresentação do Dr. Garrido, bastante clara, inclusive, com a posição do governo brasileiro, de apoio formal ao projeto, e análise também que ele fez sobre o Concept Paper, creio que foi extremamente positivo, e se deu um delineamento para depois o secretariado considerar as observações, também a apresentação do professor Aldo,

complementou as apresentações feitas anteriormente, pelos dois professores argentinos, e agora convidaria vocês para um coffee break, voltando as quatro e vinte mais ou menos, para as apresentações de Uruguai e Paraguai. Obrigado.

Apresentação da delegação paraguaia

Calixto Saguier G. Vice Ministro SubSecretaria de Estado de Recursos Naturales e Medio Ambiente do Paraguai.

(vide transparências desta apresentação na página 160)

- Realmente meu agradecimento ao país anfitrião, Brasil, a cidade de Foz do Iguaçu do estado do Paraná, e a todos vocês que evidentemente estamos com um só objetivo, fazendo honra ao nome que segue o Aquífero que parecia que nossos antepassados já aplicavam o Mercosul e acredita que habitavam esta terras sem nenhum tipo de fronteiras e que esta dado também a este Aquífero que leva o nome de Guaraní.

Eu como representante do governo do Paraguai, também apoiando esta iniciativa, organizada apoiada pelo banco Mundial o "GEF" e outras empresas realmente estamos com toda intenção de centralizar nossos esforços principalmente a experiência e os dados que cada um tem realizado em seu país conforme as suas possibilidades, vemos que o aquífero parece mais benévolo com nosso país que é um dos mais pequenos já que não está tão ao fundo e está mais próximo para sua extração, valorização e principalmente que explicar a situação que nós se encontramos parece um pouco raro o ministério da agricultura é agropecuária falando de recursos naturais realmente no Paraguai depende da sub secretaria do estado toda política ambiental paraguaia, então este é o motivo principal de eu estar aqui com o vice ministro da energia o engenheiro Canesse que estamos representando um pouco nosso país para discussão e para falar do aquífero guarani que para nós é muito importante e eu sei que para vocês também.

Vejo que a intenção a longo prazo sempre que nossos problemas sobre a face da terra estão por fora e são problemas de hoje que as pessoas querem que resolva hoje, nós estamos reunidos para estabelecer pautas e regras e cooperação para um futuro que será aferido por toda atividade que se realize sobre a terra em toda esta região. Sabemos que as áreas naturais são muito importantes nosso país conta com pouca população, com um crescimento que está crescendo e muito importante que estabelecemos umas regras claras de conservação e preservação principalmente estabelecidas em bases das zonas aonde nós deveríamos estar conseguindo estas áreas destinadas exclusivamente a conservação de biodiversidade e de preservação da recarga do aquífero guarani. Então eu somente quero expressar nossa vontade de apoiar a parte acadêmica, a parte de investigação do que conta a direção de recursos hídricos da sub-secretaria de recursos naturais do Paraguai, para tudo que precise realizar na área também quero informar que estamos em um processo dentro do meu país, creio que todos sabem, aonde estamos tratando de modernizar todo que seja público, a administração pública é uma tarefa muito difícil, há uma luta para erradicar a corrupção, e os privilégios e isto é normalmente uma tarefa muito difícil. A criação do Ministério ou secretaria do meio ambiente que é um projeto já apresentado teve a última sessão da câmara de senadores teve uma meia aprovação e passará a câmara de deputados para sua promulgação isto elevaria a discussão de todos os temas ambientais. Aonde esta dependendo de um Ministério produtivo, normalmente é um pouco difícil falar de conservação e preservação que se toma somente como um discurso, uma filosofia e onde hoje no mundo moderno é um bom negócio ande está os serviços ambientais ficam estas áreas mostrando que é um

bom negócio todo que se refere a recursos s/ naturais estão estamos em um momento importante que nós podemos capitalizar o que está estabelecido no futuro principalmente o que se refere ao aquífero, já que teremos um pouco dispersa a administração tudo que se refere a recursos naturais a parte técnica em diferentes ministérios, isso vai ser totalmente reordenado de acordo com a nova legislação que entrará no seguinte período e em congresso a ser aprovado. E essa informação que queria um pouco a compartilhar com vocês e agradecer a todos os que estão aqui chegando com conhecimentos e estabelecendo que o Aquífero Guaraní é o nosso objetivo sem nenhum tipo de regionalismo se não como algo que nos leva a todos a sentar com um só fim, nada mais. Muito Obrigado.

Muito obrigado, vice ministro..

Desculpe, eu quis pedir aos técnicos que tem uma maior autoridade para falar sobre o que temos no Paraguai sobre Aquífero. Então eu pedia ao Dr. Insensio Alasques se pode passar a expor o que nós podemos dar a esta reunião muito obrigado.

Queria uma vez mais agradecer o vice ministro, sua apresentação e o apoio forma do governo Paraguai ao projeto.

Insensio Alasques

(vide transparências desta apresentação na página 163)

Muito boa tarde. Vou me apresentar, eu sou Insensio Alasques, eu sou assessor da comissão de energia do recursos naturais, divisão de ecologia da câmara de senadores que venho a atender o convite dos senhores organizadores para falar um pequena palestra sobre a parte legal e institucional do setor hídrico do Paraguai. Rapidamente devido ao curto tempo que temos para fazer a apresentação, quero apresentar o esquema que criamos, demonstrar um pouco aqui, sobre a problemática no Paraguai, no aspecto constitucional e no aspecto organizacional e outras questões políticas, uma síntese disto e muito posteriormente falar um pouco da parte legal da questão da água e falar das leis que atualmente temos em relação ao setor hídrico para terminar na parte da organização do setor de água no Paraguai e mostrar um pouco algo sobre a experiência sobre distâncias compartilhadas na área do mercosul, atualmente no conesul. Basicamente temos boa disposição, boa abundância de água. No Paraguai temos aproximadamente 463 metros cúbicos/habitante/ano em nosso país e isso foi determinado através de um estudo que foi feito no ano passado a pedido do governo nacional, ministério de obras públicas, vice ministério de minas e energia que realizou um estudo completo da forma legal e institucional do setor hídrico, o problema é a contaminação no Paraguai, não temos, a nível macro é muito baixo, mas nós acreditamos que esta contaminação é crescente, o problema principal que na minha opinião vejo no Paraguai é a distribuição parcial dos recursos hídricos na região oriental temos abundância de água, na região ocidental, na área do chaco, praticamente não existe este recurso temos muita dificuldade e neste momento o governo está apresentando um projeto de cevar a água do rio Paraguai ao centro do chaco através de aqueduto. Mais ou menos no mapa onde podem observar o aquífero, há região de água doce, também água salobra, rapidamente para dar tempo aos outros expositores para que possam explicar a parte técnica. Outro problema que temos no Paraguai é o problema da cultura do "não pago", normalmente o povo não quer pagar pela água, utilizamos contaminação mas não queremos pagar. Para dar um exemplo a represa hidroelétrica esta utilizando de maneira não consentida 400 milhões m3 de água não

consentida, estão utilizando como base que se evapora por estar parada água aproximadamente 400 milhões de m³ de água. Isto também deveria passar a contribuir com o risco pela utilização da água, existe abundância de água, mas temos somente 42,3% da população, com acesso a água potável, praticamente o nível é muito, muito baixo. O ponto constitucional confunde a tarefa de água potável com a de administração de água. Há uma escassa consciência do estado que controla a oferta, o uso e a disponibilidade de água em quantidade e qualidade. A lição da sustentação da boa água, é difusa e inexistente, até hoje não temos uma política de estado no setor hídrico, sobretudo considerando o país como um dos da América Latina com maior quantidade de água na América latina. Problemas temos também com as informações que são insuficientes, inexistente, dispersa, pouco conhecida, difundida e escassamente disponível e pouco confiável. Os principais representantes do país não estão envolvidos na questão dos recursos hídricos, a organização dos usuários deve sentir muitíssimo. O processo de planejamento esta iniciando, requer muito apoio e a extração de água no Paraguai é a mais baixa na América Latina. Quero falar sobre este ponto, como vocês podem ver com o estudo que foi realizado, nesse gráfico se pode ver a quantidade de m³ que o Paraguai extrai em comparação com outro país da América latina. A parte da questão da água no Paraguai, temos muitas organizações de diferentes níveis mas de vinte organismos que se dedicam ao setor hídrico, muitos deles realizam tarefas superpostas enquanto outros deixam muitos vazios e não realizam os trabalhos que legalmente lhe corresponde ao estado. A bacia hidrográfica não está formalmente incluída dentro da política nacional para as questões dos recursos hídricos. Existe uma insuficiente capacidade das instituições vinculadas a proteção dos recursos água, também temos grande falta de tarefas que falei a pouco e que legalmente é dever do estado e não se cumpre.

Níveis de política: o que o cofre é que a legislação atual esta muito dispersa não cumpre com a sua função básica e então é impossível Ter uma política integrada com os recursos hídricos, isto dá como resultado uma ausência da política do estado em matéria de água é os pontos que estamos vendo na tela. A falta de coordenação institucional, os esforços feitos a má utilização dos recursos superposição de programas que uma instituição tem um programa e a outra também tem outro programa que são os mesmos. Então estamos utilizando mal os recursos que se tem. E portanto a deficiência no cumprimento de programas e metas.

Este nos mostra que o tratamento da questão água no Paraguai é altamente setorial. A nível de política nem tudo está mal, porque esta é uma estratégia que esta levando a frente no Paraguai e sobretudo dentro do vice ministério de Minas e Energia e dentro do vice ministério de recursos Naturais do Ministério da Agricultura. A Intenção e a mudança para uma ordem legal e institucional, prova disto é a elaboração de ante projeto da "lei água" que começou com a iniciativa do legislativo mas posteriormente melhorou com a comissão institucional criado no poder executivo pelo decreto 213923/98. Que também tem como objetivo a reestruturação do setor hídrico no Paraguai, também os projetos específicos, como são os projetos da Bacia de Picomagio e do Chaco Paraguai. Isso nos dá uma idéia de que estamos orientando a uma ação integral e integrada para o manejo dos recursos hídricos. Agora é uma síntese, vamos mostrar uma síntese porque já foi falado dos anteriores e para adiantar um pouco mais. O mais importante é como está a questão jurídica, da questão da água no Paraguai, a matéria água é muito ampla, complexa e dispersa, a falta de um instrumento normativo geral que regule os aspectos ambientais de modo integral. Aspectos gerais do domínio da propriedade, aproveitamento e ordenamento ambiental incluindo a água, característica da regulamentação fragmentada e pouco ajustada as exigências atuais. A parte de domínio da água no

Paraguai está dentro da Lei constitucional, dentro do código civil, dentro da lei orgânica municipal, de número 1294/87.

A parte da qualidade da água e proteção das bacias hidrográficas e fontes estão no código sanitário das leis municipais, avaliações de impactos ambientais, decretos e resoluções e outros vários decretos e resoluções que existem, a parte de administração e decretos da água, a parte mais importante, que é a concessão e permissão, temos no código rural e no conselho nacional de águas públicas que foi criado por decreto no ano 1949. Em 1997 tinha formado uma comissão institucional, na comissão de Energia, recursos naturais do Senado na qual eu participei e realizamos um trabalho preocupado com a situação hídrica do nosso país, chegamos a fazer um projeto de lei junto com vários técnicos e o apoio de várias instituições internacionais com o a OMM, a CEPAL, também a OEA, também trabalho aí o grupo de técnicos franceses da cooperação técnica francesa, e fizemos um projeto de lei, que posteriormente foi melhorado com o grupo interinstitucional atual que está dentro do vice ministério de minas e Energia. É um pouco longo para explicar e pela falta de tempo eu quero mostrar rapidamente qual é a idéia que se tem com esta lei, a idéia que se tem com essa lei é criar uma autoridade única no Paraguai para que possa levar a política e a questão de água no nosso país e portanto organizar a parte de concessões, permissões referente diferente ao uso da água.

Posteriormente como mostra a vontade dos nossos companheiros paraguaios, trabalhamos também na parte institucional demonstramos que também queremos avanços na questão dos recursos hídricos e preparamos um projeto de lei de água potável, para serviço de água potável no qual basicamente podemos definir que os autores são os titulares do serviço entre os distribuidores prestadores e usuários e os objetivos, obter uma adequada distribuição de água de forma regular, fundamentalmente é uma das prioridades do governo na parte de água potável pelo que já disse pela pouca distribuição de água potável que temos no país.

Outro projeto de lei importante que é o projeto de criação da secretaria do meio ambiente, tem uma aprovação parcial no Senado com o vice-ministro de recursos naturais. Já falei sobre esse assunto então eu vou avançar, é muito importante porque está dentro da cadeia de ordenamento que se quer dar ao setores hídricos.

Quais são as observações mais relevantes que temos na parte institucional, enquanto temos uma superposição de tarefas duplicação de esforços e recursos e uma coordenação deficiente institucional e um vazio de atuações, isto nos já falamos anteriormente. As ações mais relevante é um processo de reedição e modernização das instituições públicas, queremos por as coisas em ordem, queremos melhorar a parte institucional do setor hídrico e foi formado comissão da qual eu falei que lentamente e segura esta avançando o fortalecimento e ordenamento institucional. A nível nacional temos essas instituições trabalhando no que é setor hídrico. Temos Ministério da indústria, Ministério da Cultura, Ministério da Saúde Pública e bem Estar, Ministério do interior, praticamente todos os Ministérios com algumas comissões que estão trabalhando com este tema. A nível de departamento são as unidades técnicas e direções que trabalham também no setor hídrico, a nível local temos um conselho de água pública do distrito de uma comissão representativa de água pública, na realidade estas instituições, estes organismos não cumprem com a sua função devido talvez a falta de coordenação das instituições.

As instituições que trabalham auxiliando a questão da bacia, temos um projeto picomagio e o projeto de observatório de recursos hídricos da bacia Atorgi no Paraguai que neste momento se está fazendo.

E para terminar, eu quero falar brevemente sobre as experiências das distâncias compartilhadas no mercosul ou seja no Conesul, que já temos antecedentes de trabalho que eu creio querem melhorar com o Aquífero Guarani, mas é um outro nível. Temos um comitê governamental coordenador dos países da Bacia do prata, cujo objetivo é a promoção do desenvolvimento armônico e integração física da bacia, facilitar a assistência e utilização dos recursos hídricos.

Dentro deste tratado foi assinado outros tratados, também para implementar o acordo, temos um comitê Inter-governamental da hidrovia Paraná e Paraguai, que foi assinado no ano 1989, que é mais importante neste momento do ponto de vista econômico e ambiental.

As comissões das bacias encontram compartilhadas, temos uma comissão Internacional para o desenvolvimento da bacia de Pilcomayo, aonde está o Paraguai, Bolívia e Argentina, é a comissão tri-nacional para o desenvolvimento da bacia do Alto do Rio Vermelho e o Rio Grande de Tarija, é um projeto que está sendo levado adiante pela Argentina e a Bolívia, e por último o projeto do observatório do Recurso Hídrico da Bacia do Alto do Rio Paraguai, que se está implementando neste momento, e tem como objetivo estalar estações, e monitorar ambiental e hidricamente toda a área. Eu creio que com isso quero colaborar rapidamente com o tema: "recurso Hídrico", sendo assim espero que tenha servido para alguma coisa, muito obrigada.

Agora temos mais 2 apresentações, bem resumidas sobre o conhecimento do Aquífero Guarani no Paraguai por Fernando Larroza e Ricardo Canese. Vice-ministro apresentará algumas propostas do Paraguai 20 Concept Paper.

Fernando Larroza

(vide transparências desta apresentação na página 181)

Bom, primeiramente meus cumprimentos para a comissão organizadora deste evento, que nos reúne na parte técnica e política, e penso que por se estar ouvindo na verdade que realmente todos temos a mesma intenção, para levar adiante este grande desafio do Aquífero Guarani.

O colega havia falado um pouco da parte regional, que é bastante conhecida e foi em 1986 que foi publicada em Assunção do mapa Hidrogeológico da América do sul, então vou passar um pouco mais para o lado da cidade do Paraguai.

Paraguai seria em 2 partes: que é a região ocidental e a região Oriental. O Aquífero Guarani está marcado em 45% da Região Oriental, se somam 9 departamentos, onde vivem 1,5 milhão de pessoas, e também é uma zona somente Agropecuária, quero que tenham esta imagem na mente, ele vai passando rapidamente porque temos pouco tempo.

A área tem 71.700 Km² que estava dizendo que corresponde aos 45%, e a área de exposição é de 31.700 Km² e recorre de Norte a sul, 525 Km e tem um comprimento de

100 Km. A população como eu tinha falado 1,5 milhão de pessoas crescendo que é 36% da população do país que foi mostrado neste ultimo censo que se efetuou.

O Clima úmido , mesotérmico, uma temperatura agradável, uma precipitação bastante alta que não dá uma transpiração real, ou seja, um balanço positivo, e há temperaturas bastante altas na cidade de leste, e de Foz do Iguaçu, estes são os últimos dados na previsão meteorológicas de 1992.

Na parte da Geologia, esta denominado a formação do Alto do Paraná, é a parte do basalto que é basalto tolerístico, sendo a parte confinante das áreas arenística.

O latásceno, juriástico superior, e crustáceno superior, temos a perfuração que esta sendo realizada no Paraguai, também pela parte da Itaipu que esta sendo detectado 14 desfiladeiros , de 30 a 80 metros de espessura cada uma. Agora, um pouco da textura da parte da Geologia, a formação Missiones. Bom, estou falando Geologia, por isso não falo em guarani. A textura é arenística de cor vermelha, jurastica e triástica, e tem duas partes: a parte basáltica, a parte superior que foi descrito recentemente no trabalho de mestrado.

A Hidrogeologia como estávamos falando hoje, foi definido como Província Hidrogeológica do Paraná no último mapa hidrogeológico da América do Sul. E a profundidade que esta tendo pelo menos na cidade de Leste, estou falando do basalto que se tem perfurado é 700.100 metros , é mais ou menos de um perfil de um poço são a 20 metros de lateral, 380 metros de basalto e depois se encontra 300 metros de espessura de arnica , isso é, quando é confinante do basalto, realmente é a parte nivelada tem de 250 metros a 270 metros de espessura apartir da superfície.

A área tem três partes: e eu mostro uma que é a parte, onde é a zona nivelada, e como vocês vêem são a 250 metros, esta sendo o Aquífero . Temos 3 perfuração e está mais ou menos nessa média de 250 a 270 metros.

Bom, já que também não está no mapa, mas Pedro Juan Cavelleiro que fica na Fronteira com Ponta Porã, que lá estão encontrando de 250 metro até 400 metros, e normalmente tem uma espessura de 350 metros, sendo encontrado de Norte a Sul nesta média. O problema que se encontra é uma série de danos, aonde está sendo encontrando em menor profundidade ou em maior profundidade, isso ocorre de forma local.

O calcário que são encontrados entre a coláquia, que se encontra entre o basáltico. Os poços, não que foram mau construídos, seriam para uma comunidade de 4000 pessoas, isso quando fizeram os poços e encontraram o basalto, este seria uma boa para uma população pequena de até 30 metro por hora, sendo esse o percentual permitido. Só que nunca é permitido usar totalmente o aquífero. A qualidade química que se realmente é encontrado tende sempre a ser de 400 micromolde, não encontraram mais componentes, porque falta uma maior pesquisa, a parte Norte pelo menos, não perfuramos muito porque a parte do basalto é muito mais espessa, por isso haveria um gasto maior ao Estado, sendo assim optamos para zona onde o basalto é menor.

O Estudo da contaminação, realmente nunca tem sido totalmente redigido para nós dos Recursos Hídricos, tem sempre seguido como forma industrial, mas encontra nos documentos que temos, livros que foram publicados que são tropogênicas, sabe-se da utilização de perticidas e nutrientes nitrogênados, pois é uma zona Agropecuária.

As autorizações das petições de Itapua e Alto Paraná, a parte que fica do lado de fora, se encontram neste valores, que não são realmente muito altos, mas dão alguns dados interessantes.

Como conclusão, pode-se dizer que o Aquífero Guarani no Paraguai é um investimento viável para o abastecimento do desenvolvimento econômico da região, porque é uma parte populacional muito grande, onde 36% da população vive neste Aquífero. Em si a informação que existe a respeito da espessura da rocha, e que as rochas basálticas se encontram em certa diminuição de leste a oeste, mas são encontrados em danos. Há partes que é perfurado 200 metros em outros 50 metros, isso é uma informação local, inclusive está aqui o Dr. Nelson que sabe, ele estudou nesta época, um dos primeiros trabalhos em 1975.

Praticamente diria que esta é uma preocupação nossa sobre o controle que haveria com respeito a definir realmente: a poluição, o tipo, e o grau, que existe porque não sabe-se ainda o tipo, o grau, e também com relação a parte da utilização de agrotóxico. Isso é o que encontramos sobre a área que é grande, devido ser 37% do lado Paraguaio, isso é com respeito ao lado Paraguaio de todo o nivelamento.

O estudo hidrogeológico são esses muito pouco, mas existe a informação técnica, digamos no banco de dados na organização, inclusive antes de vir falar aqui, entrei em contato com outra organização, que tem o maior cadastro de poço, e que eles não teriam problema em fornecer algumas informações.

Não existe um plano de manejo de água, ou seja, solucionando as leis como se vem dirigindo um pouco o projeto, também precisamos ver com o sistema Ambiental a questão das leis sobre água. No país existe dados, mapas temáticos, que são feitos para solos, vegetação em distintas escalas, também pode contar com nortio-foto de escala 1/5000, 1/95000, 1/75000 de todo o país, outro seria a foto área que cobre toda a área, mas esta acarretaria um pouco o custo.

Estou muito por participar por mais uma vez deste evento e espero que amanhã podemos todos juntos assinar o mesmo documento

Agora tenho o prazer de convidar o engenheiro Ricardo Canesse vice ministro das Minas Energia.

Ricardo Canesse vice ministro das Minas Energia.

(vide transparências desta apresentação na página 188)

Boa tarde a todos, é um prazer poder estar aqui com vocês, meus agradecimentos a todos os organizadores, à esta cidade que nos recebe de uma forma tão cordial.

Quero dizer primeiro que assim como se manifestou o vice-ministro do meio ambiente da parte do nosso governo, existe a decisão e a vontade de acompanhar e realizar juntamente com os nossos demais amigos do mercosul este projeto. Esta vontade política já esta sendo tomada, e eu venho informar isso, inclusive o secretário técnico de planejamento o que é o ponto focal do GEF, no Paraguai enviou ao Banco mundial a nota de acordo. O governo do Paraguai com este projeto, este que para nós é fundamental que juntamente podemos ver tanto a questão como o controle da preservação deste recurso tão importante.

Vamos então ao tema fundamental, em primeiro lugar a situação do Paraguai, que devido a limitação de informação foi necessária criar um sistema de informação e

monitorização do Aquífero Guarani, para estabelecer uma igualdade de conhecimento do aquífero Guarani, aos demais países. Nos partimos da base que não conhecemos o Aquífero tanto como os outros países. A entidade obteve a criação de um banco de dados um cadastro de poços existentes, cadastro de balanço hídrico, sistematização de rede de estações.

Nós não temos um estudo de qualidade da água subterrânea, nem o tipo, o grau de contaminação da água subterrânea, enquanto atividade pensamos que é fundamental a planificação para o controle do tipo, e grau de contaminação, e da criação de mapas temáticos. É fundamental a educação a difusão e a participação da população no controle da contaminação, a gente contamina muitas vezes, por não conhecer, por não Ter consciência, nós queremos dar uma grande importância na parte da educação, capacitação e participação, claro que temos que fazer também trabalhos e atividades monitorizando a qualidade da água.

O uso atual e fundamental é para o consumo humano, uso agropecuário e industrial, enquanto as atividades, plantamos tudo, para o conhecimento das reservas a nível de Aquíferos. A classificação do tipo da água para o uso, é normalmente a educação, onde há participação da descentralização e o uso racional de recursos hídricos subterrâneos, estabelecendo normas e métodos construtivos do poços para diferentes condições hidrogeológicas.

A comissão institucional encarregada em dar segmento ao sistema aquífero guarani foi criada em 7 de Janeiro no nosso governo, e também dando importância ao projeto já criado, existe uma unidade executora ao projeto, que analisará e irá coordenar a reestruturação da Administração do Setor hídrico do Paraguai, exatamente temos esta unidade técnica, buscando juntamente Ter um maior fortalecimento das instituições reitoras, e um projeto de questão do Aquífero Guarani.

Bom, isto seria a situação do nosso país, e quero antes de terminar, convidar também todos os presentes, pois teremos em 3 e 4 de Abril deste ano a terceira jornada técnicas científica sobre questão sustentada do Aquifero Guarani, que será na cidade de Assunção, todos estão convidados, e talvez esse seja o momento para impulsionar este projeto, um projeto tetranacional. Em 27 de Março à 1 de Abril teremos também o 3 curso sul-americano sobre Evolução e Vulnerabilidade dos Aquíferos, esses são os convites que gostaria de fazer no certo sobre esse tema.

E termino afirmando que parte do governo paraguaio esta com disposição de acompanhar e participar efetivamente deste projeto com toda a sociedade civil, nos não queremos que seja um projeto exclusivamente do governo, queremos que participem as Universidades, as organizações não governamentais, os usuários, os empresários, em fim toda a sociedade civil organizada, e todos seus distintos autores, e creio que se fizermos juntos e paralelamente pose ser um projeto de questão de uma Bacia Hidrogeológica muito estimulante para todos, assim que estamos decididos a fazer. Muito Obrigado.

Muito obrigado ao vice-ministro, eu gostaria de agradecer não somente a ultima apresentação, mas todas e toda a delegação do Paraguai. As quatro apresentações foram complementares, muito interessantes, e gostaria de parabenizar o passo a frente que vocês deram, não somente formando essa comissão por um decreto, como também instruindo o ponto focal para aprovação do projeto.

Seguindo com o programa de atividades, vamos desenvolver o que se refere a situação do aquífero no Uruguai e a posição do Uruguai sobre a proposta do Banco.

Em primeiro lugar , quem vai falar é o George Antonio Borad Vieira , ministro conselheiro da Embaixada da República Oriental do Uruguai, representante do ministério de relação exteriores.

Apresentação da delegação uruguaia

Jorge Antonio Borad

São apenas umas breves palavras para somar meus agradecimentos ao governo do Brasil, ao Banco Mundial e a organização do Estados Americanos, pela organização deste seminário.

Meu país acredita que os recursos desta região não são infinitos, não são patrimônio de um estado, como é o caso do Aquífero Guarani, e seu uso deve ser racional, para o qual requer-se uma adequada Administração que deveria ser compartilhada entre: Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai.

O governo uruguaio entende, que deste fórum seguramente surgiram suporte técnicos para uma administração sustentável ao aquífero. Minha presença já com isso dou passo para as considerações técnica que são verdadeiramente de foco importantes, minha presença tem como objetivo testemunhar apoio político que tem esse seminário, do qual estamos certos que surgiram reflexões que serão fundamentais para que as decisões governamentais sejam inteligentes, e com isso agradeço a atenção e deixamos a palavra em uso.

Convidamos então o Engenheiro Luiz Loureiro , diretor da Direção Nacional da Hidrografia do Uruguai.

Luiz Loureiro , diretor da Direção Nacional da Hidrografia do Uruguai.

Boa tarde para todos, é muito bom poder dividir a mesa com tão destacados painelistas. Como já comentei esta manhã, nosso país é um dos que tem começado a seção para um projeto desta natureza possa concretizar-se, pela qual há comentários com relação ao apoio que o país está dando, diria que a constituição da delegação nossa, é uma demonstração de uma coordenação interna que há no país, já que temos delegados de todas as instituições vinculadas ao uso de água subterrâneas, em particular o Aquífero Guarani.

A realização de um projeto dessa natureza, ocorre em nosso país em um momento muito especial, já que estamos suportando neste momento uma seca sumamente muito forte, sumamente muito grave que põe em risco a própria sobrevivência do equipamento produtivo, tanto do setor agrícola como no setor agropecuário, aquele velho conceito de que os recursos hídricos são infinitos e não tem custo, talvez seja dramaticamente chamado a realidade a mais de um usuário de água, se sabe ou se experimenta na própria pele que os recursos hídricos não são infinitos , são finitos e se acabem . Em muitas oportunidades esta escassez compromete a sobrevivência econômica de um setor, e portanto reconhecemos que a água tem não só um valor social, como vemos até agora como também um valor econômico e este não é desprezível.

Esse também é um projeto que concorre em um momento em que os 4 países estão trabalhando coordenadamente em forma conjunto nos aspecto social, econômico, comercial. Aproveitando esse infra-estrutura, eu acredito que esse projeto é que se pode apoiar e desenvolver, não queremos um projeto que seja apenas um estudo de pesquisa,

mas sim queremos um projeto que além da pesquisa, poderá concluir em proposta de manejo, proposta de melhoramento da legislação.

A nossa proposta, e a minha participação era simplesmente para ratificar a vontade de levar adiante o projeto, e o minerador autorizado, licenciado, fará uma exposição na qual detalhará o nível tecnológico, o nível de conhecimento que nos temos no Uruguai com relação ao Aquífero, os usos e as demais gestão que estamos desenvolvendo neste tema. Obrigado.

Jorge Xavier Montaña

(as transparências desta apresentação não foram disponibilizadas)

É uma grande alegria participar deste evento aquífero Guarani por várias razões, uma por encontrar-me com velhos mestres de quase 20 anos, Dr. Rebouças, por ali está também Dr. Gerônimo Rocha, que seguem mantendo seu físico. Nos engordamos um pouco desde o 1 Curso de Hidrogeologia no Brasil e para os países do Mercosul.

Também é uma grande alegria estar chegando a esta estância sobre esse projeto sem dúvida, porque pelo ponto de vista universitário fazem quase dez anos que muito longe daqui em média a atividade Hidrogeológica do SURTE, estamos com o colega Ernani. Pensando como inter-relacionarmos no campo da Hidrogeologia, em um dos pensamentos em que a pessoa traça o estudo do Aquífero guarani, que logo se realizou do meio de um financiamento que culminou com os trabalhos entre o Uruguai, Brasil e Argentina, e um dos produtos foi uma publicação que se realizou na Universidade do litoral, onde também os meus companheiros de trabalho, os mestres Aurea, Mafrio Felia, Ofélia, e eu lhe diria é aquele processo está atendendo aquela combinação. Também devo dizer que este parto que esta agora na sala de vite e GEF, já havia sido passado por outras salas de parto, que certamente não se concretizavam como a comunidade econômica européia e outras instituições, então é por isso que eu ressalvo alegria de estar nesta situação.

A parte do conhecimento do Aquífero Guarani no Uruguai, existe desde década de 40 e principalmente este nasce em função de produção de petróleo que começou naquela época, realizar perfurações do ponto de vista infra basáltica na zona Oeste do Uruguai.

Este é um mapa, que já haviam visto em treze posições, onde é para significar a área que ocupa o Aquífero Guarani de Norte a Oeste do Uruguai. Com respeito as áreas que ocupam o Aquífero Guarani no Uruguai, podemos dizer o seguinte: no Uruguai a Bacia geológica do Paraná ocupa uma área aproximadamente 100.000 m², e o Aquífero Guarani 45 Km², e área nivelada 4.000, e confinada 41.000 m². Há alguma diferença em km², por isso é uma diferença de limites de território que nos vamos solucionar, porque senão no futuro o Ministério das Relações Exteriores terá problemas, por isso é a diferença que nos temos em relação a cada um dos países.

A função desta relação nos podemos estudar, ouvir e analisar, as extensões do aquífero e sua importância em cada um dos países. Em função disso podemos ver que na Argentina a área do Aquífero em quilômetros é de 225.000 Km² aproximadamente, e com uma área de países de 3.761.274, ou seja, ocupa uma superfície em porcentagem de 8.500.000 Km² aproximadamente, ou seja, que ocupa uma superfície de 9,8 %. No Paraguai 71.700 km², em uma área de país 406 Km², no que representa 17,6% de país. Para o Uruguai com a área 45.000 Km² e uma superfície 177.508 Km², representa uma superfície de país de 25% é a Quarta parte ocupada por esse Aquífero, o que marca a importância para o país das reservas de águas subterrâneas que tem esse Aquífero Guarani para o nosso país.

Vocês verão que essa importância tem a ver principalmente com área e com o uso, que atualmente no futuro o Uruguai terá, tanto o uso público como o uso termal e também o uso insípido com água para regar.

Mas para ressaltar uma maior importância deste Aquífero neste país, nos podemos analisar o seguinte: se nos da área total do Uruguai tiramos a parte do Aquífero que são de baixo potencial que são os Aquíferos fisurados, a área que ocuparia o Aquífero Guarani seria uns 42% ou quase 50% da área do país, que hidrogeologicamente produtivo seria ocupado por esse Aquífero, então isso esta marcado o significado que tem para o Uruguai, primeiro a preservação, o ordenamento e a gestão esse Aquífero. Do ponto de vista geológico, aqui nos vamos apresentar uma coluna estratográfica, aonde esta descrita principalmente os dados de perfurações de petróleo, e análises de diferentes tipos de estudos que levou com este estudo em si, mas quero recordar que o estudo geológico partiram da autorização nacional responsável dessas perfuração de petróleo, o instituto geológico do Uruguai, antigamente: a Edição Nacional de Mineração e Geologia, na atualidade também dentro do instituto de Geologia e paleontologia da Faculdade de Ciências da República.

Aí teremos a estrutura geológica do Aquífero Guarani, como se apresenta no Uruguai, existe uma parte confinada, constituída por basalto de formação arapei, que geralmente no Brasil este seria a cobertura protetora e abrigaria as zonas niveladas, e la estaria o Aquífero Guarani este com expansão, desde expansão mais profunda que podem chegar ate 400 m e logo estaria apoiado sobre segmentos térmicos que possui origo no mar, em solo a água aponta a qualidade de água salgada que aparece em alguns dos poços que já foram falados. Então do ponto de vista arqueológico, este esquema nos mostram 2 coisas : Do ponto de vista da qualidade e do ponto de vista do comportamento, nos temos zonas confinadas e zonas niveladas ; temos zonas com qualidade de água doce e temos zonas aonde existe uma ausência quase total do aquífero. Na zona sul ou na zona misturada de água onde aparece a influência deste Aquífero que está embaixo do Aquífero Guarani, são de segmentos térmicos de origem marinha, sabemos pois observamos em plantas esse esquema.

Nós temos no Norte e deste do Uruguai, aonde se apresentaria a Bacia do Paraná, a zona nivelada no eixo Norte e Sul da cidade "Riveira" ate quase a cidade de "passo de los tohos", com a zona fronteira com o Brasil, e a zona litoral, aonde o Aquífero desta zona. A zona litoral esta coberta pelo basalto, numa distância de 200 Km2 aproximadamente, nos vamos passar de um Aquífero nivelado, e livre para um Aquífero confinado com espessura máxima de cobertura 1000 m de espessura.

Como eu dizia durante as diferentes etapas de extração de petróleo em nosso país, foram realizando perfurações profundas, ou perfurações infra-basálticas, na maioria eram perfurações de estudo , onde mostravam todo o perfil da bacia, até chegar nas águas cristalinas com perfurações de profundidade até quase 2000 m muitas vezes.

Estas são todas as series de perfurações que se realizaram, não se encontrou nenhuma gota de petróleo, mas se encontrou muita água.

Isto trás várias conseqüências: uma parte temos o conhecimento sem dúvida, e outra também terá transcendência, como ocasiona no Uruguai para o projeto , pelo seguinte, aí você tem a primeira etapa do ano 40 ao 60, todas as perfurações do caso 08 e 09, ficaram habilitadas e transformadas em termas a perfuração de Arapey, Dayman Gaspar, Artigas e Elmiron, sendo fechadas a a de Sagipode e Passo de Los Toros, e está parcialmente fechada, depois do ano 1969 a 1990 se realizaram estas perfuração no total de quatro estando todas fechadas. Então de 1990 até atualidade, agora 2 sanitária do Estado realizam uma perfuração para o abastecimento da população, e essas duas são CANUR e ORÁCIO e são empreendimentos já privados com destino ao turismo termal.

E também esta, a perfuração da colônia Vinhal que se realizou no final do ano 90, esta perfuração dentro desta zona tem uma importância fundamental, principalmente do ponto de vista do conhecimento , mas tem também o ponto de vista de monitorarão deste

Aqüífero , porque serve de base para o conhecimento de como vai evoluindo o uso destes poços, que são sumamente caros com respeito ao uso atual deste Aqüífero e futuro.

E no Uruguai neste caso onde este projeto não é financiado, o Uruguai contribuiu principalmente com esta perfuração da colônia vinhal como perfuração de monitoração, e assim pode contribuir com toda esta série de perfurações que estão fechadas , que por um baixo custo porque os tampões são de cimento que podem ser abertas, e se achar conveniente para o ponto de vista do estudo de base para este futuro estudo e projeto. Aqui vocês podem ver a distribuição as maiores perfurações, e faltam essas ultimas que estão nesta outra transparência, mas as que estão disponível seriam as que estão nesta zona.

Qual seria o conhecimento da perfuração realizada na área? Seria a seguinte, do ponto de vista da estrutura geológica e Hidrogeológica o Uruguai se encontra na zona limite sul, do ponto de vista geológica não se pode considerar o aquífero como uma zona tipicamente montanhosa, aonde as espessuras, a cobertura se comportam como mantos segmentários e montanhosos, ou como coberturas montanhosas, senão como todas zonas limites da bacia intergalatônica, tem o efeito do processo técnico que fazem que suas bases tenham diferentes tipos de níveis, em sua base que te da uma heterogeneidade que vai Ter influência aonde? Vai Ter influência principalmente na determinação da geometria do Aqüífero e por onde haverá consequência nos cálculos das reservas frontal do Aqüífero, que é um dos objetivos e da maior dificuldade que nos temos, e o maior desafio do ponto de vista científico para resolver e que se encontra no enfielracis no estudo desse projeto.

Se nos observarmos e fazemos um corte geológico de oeste a leste podemos observar essa diferença como já descrevi. Aí vocês podem ver desde a zona de Artigas a Oeste, onde existe nivelamente o Aqüífero com a cobertura formado pelas águas da formação Serra Geral e Arapey, e aí vocês vêem as diferenças técnicas que nos analisamos e chegamos a esta primeira aproximação que deveria ser desta maneira, mas não estamos certos, e por isso apresentamos exclusivamente como uma 1 aproximação, mas não haverá dúvidas com estudos posteriormente que vamos determinar que a complexividade é muito maior.

Mas somando a isso, nos temos uma área, e nesta área Artia, como vamos ver mais adiante, e as demais áreas niveladas, e as zonas confinadas no que se denominam no ponto de vista arqueológico, janelas arqueológicas, aonde aparecem o Aqüífero nivelado numa zona tipicamente de cobertura de basalto.

Aí vocês, podem ver zonas de levantamento detectados na bacia jurástica, e cotriástica, ou a bacia onde se depositou o Aqüífero Guarani.

Dos estudos geológicos a serem realizados nos podemos estabelecer principalmente a cobertura, o mapa de cobertura, que são placas de cobertura do Aqüífero, onde podemos ver que cercando a zona nivelada passamos de 1000 m de espessura de cobertura até alcançar quase 1000 m da zona Daquimar e Salto, em uma distância aproximada de 200 Km. Este mapa tem uma transcendência fundamental principalmente se utilizado no projeto de construção de poços do ponto de vista econômico, isto reforça a viabilidade destes projetos de poço de águas termais.

Com relação a qualidade da água e a utilidade, analisando as zonas niveladas e as zonas confinadas, nós podemos ver que existe na zona nivelada água do tipo cloral

cálica, na zona de Riveira e Tranqueras é bicarbonatada cálcica, mais azul na zona nivelada, e nas zonas confinadas é bicarbonatada sódica, principalmente nos termos de: Arapey, Guabiju, Granja Cornélio. É clorada sódica em Passojet, Almiron, Aguadaymá, onde estaria marcando esta clorada sódica a presença ou a incidência maior do Aquífero inferior.

A respeito da qualidade da água, qual é a importância? Agora vamos saber a importância do ponto de vista econômico e social do Aquífero da zona termal, agora isto está ligado sem dúvida com a qualidade da água, nós no Oeste do Uruguai. Mais a diferença de temperatura que se dá em fusão desta cobertura do Aquífero teremos diferença na qualidade de água. No ponto de vista de Turismo termal, de uma água completamente doce, água completamente Salubre, com o turismo termal, turismo de saúde extracondente, e não somente do lado Uruguaio, mas também do lado Argentino, essa importância é determinado que os operadores turísticos, os economistas, os qualificadores estão pensando que essa zona será o corredor turístico termal da América do Sul, essa água está saindo do Aquífero Guarani.

Aqui está somente para ver os diferentes tipos de água com a classificação que já havíamos descritos, aonde aqui no Sul vocês vêem a concentração de sal, onde está marcando esta zona limite do Aquífero típico Guarani, e aqui a influência do Aquífero inferior, com água de origem marinha com grande quantidade de sal, e aí estaria a zona nivelada.

Aqui estão as caracterizações hidráulicas do Aquífero no Uruguai com transmissividade nas zonas tipicamente com segmentos geológicos que são de 150 m. cub. Por dia, com cavidades de 90 m. cub./h e uma vasão atual de 8/16 m. cub. ao ano na área litoral, estes são dados aproximados, talvez temos que analisar com uma vasão anual do Aquífero da área confinada de 4/10 a 6 m. cub. por ano.

Este também é uma aproximação dos gastos que há na zona nivelada que coincide com esses valores, este gasto é de 12/10 a 6m. cub. por ano, representaria exclusivamente 13% da reserva evasiva, segundo este estudo de primeira aproximação que se realizou. Do ponto de vista institucional a estrutura administrativa da água do Uruguai, com relação principalmente na direção nacional de hidrografia que esta encarregada, ou seja, o Organismo encarregado da gestão da planificação do uso da água, da direção nacional do meio ambiente (DINAMA), é a preservação de recurso.

E depois teríamos a direção nacional de Mineração e Geologia que é a direção do antigo Instituto Geológico, que tem a história do maior estudo dentro dos organismos do Estado e o estudo Geológico e Hidrogeológico deste Aquífero, e logo, são todos organismos nacionais, aonde se centraliza a informação respectiva deste tipo de Aquífero. Para o abastecimento público, já entraríamos na parte de uso, aonde está o abastecimento público, e não interessaria ao Estado que é também um Organismo Nacional, encarregado do abastecimento público do Uruguai, a regadura cuja a unidade executora é PRENADER, que é ela que iniciou com a implantação de água para reger que é insipiente, no ponto de vista também teríamos a parte de atividade termal, que está responsabilizada pela parte coletiva e particular.

Do ponto de vista universitário, a Universidade da República é a única entidade licenciada com nível habilitado, onde estaria a faculdade de ciências, onde está a Instituto de Geologia e Patentologia (INGIPA), aonde desenvolve os estudos hidrogeológicos conjuntamente com a Faculdade de Engenharia, que está representando pelo Instituto de Mecânica de Flúidos (INFIA), aonde desenvolve toda a parte hidráulica e desenho da

parte de modelos, essas duas instituições assinaram recentemente uma Unidade de Vinculações (UNVI) de Interfaculdades que vão ser o ponto de vista universitário da República, o responsável de todos os estudos deste Aquífero do futuro, não somente para o projeto, não somente para o projeto Guarani. Isis vai entregar a equipe de projeto da Faculdade de Direito, com direito internacional, de direito este hídrico da Faculdade de República, isto para a parte de Legislação.

A respeito da atividade de cada uma das direções, vamos destacar o seguinte: a importância que teve esta implantação destas águas termais no Uruguai, isto tem sido transcendente nos últimos 10 anos, em função disto esta visão de ponto de vista intensivo e principalmente da solicitação de novas perfurações infra-basálticas para o desenvolvimento de centros termais da edição nacional de hidrografia que autoridade nacional de águas em matéria da supervisão relativa ao estudo de capacitação, uso, conservação e evacuação das águas, tanto superficiais como subterrâneas, criou o plano de gestão do Aquífero Guarani que desenvolvendo especificadamente na zona infra-basáltica e para de uso termal.

Esse plano de gestão, cada um de vocês possui separado, eu creio que é um dos planos originais, porque não há antecedentes na região sobre um plano deste tipo, possuindo quatro pautas: sendo que o primeiro ponto seria autorizar depreciação máxima de nível dinâmico a 150 m a partir da superfície potencialométrica inicial do poço; permitir cavar instantâneo não superior aos 150 m. cub. por hora, podendo eventualmente em circunstância devidamente comprovada chegar a maior escavação; não autorizar perfurações em todas as distâncias menores de 2000 m, ou seja, se criaria um raio de proteção de 2 Km; e o quarto seria estabelecer para aqui, perfuração Reckman de extração diária não maior que 16 horas.

Esse plano de gestão que destacamos os 4 pontos está baseado, em uma modelação que se diz cuidar da hidrografia da zona de moderação matemática que se realizou, que se fundamentou esse plano de gestão e esse estudo, que é o primeiro estudo, é a primeira moderação, primeira aproximação que será atualizada a medida que se aprofunde os estudos.

Agora, porque se criou esse plano de gestão? Qual é a filosofia? Criou principalmente porque se viu a grande necessidade de novas perfurações, também justamente com isso nós começamos a observar os primeiros sintomas de depressão, causadas e surgidas nos poços termais, aonde vocês podem ver em determinados poços como Arapey, Daymango, Aybiju, Osse e Salto, podemos observar o seguinte: os níveis de surgimento passam do ano 42 a 95, desde 56 a 40, e o calvário de surgimento passam 800 à 115, agora este temos que ressaltar é uma pontualização, em seguida segue todos os outros antecedentes.

Uma das coisas do ponto de vista científico e técnico que temos de apresentar é a parte hidráulica nos surgimentos dos poços, para estabelecer quais são as metodologias para o cálculo hidráulico do surgimento do poço, e principalmente determinar testes para saber o parâmetro hidráulico, que este é um dos elementos científicos a desenvolver neste Aquífero Guarani.

A importância econômica que tem para o Uruguai, o turismo termal, o que se passa é que vocês entendam que estou representando todos os órgãos do Uruguai, e se eu não falar tudo o que eles me disseram, alguns deles vão reclamar, então sendo assim, eu preciso falar para vocês um pouco de cada órgão.

A região termal aproximadamente a zona de Salto, esse é o departamento que tem aproximadamente quatro termas e alguns são limite, tem-se uma taxa por turista, são dados não oficiais, e não tem um cálculo de turismo interno, tendo uma entrada anual de 47.000 de dólares para o Uruguai.

E esta evolução em um só dos termas que no ano de 1985 se encontra a 250 camas e para o ano de 1999 é de 3000 camas, então aí possui muita evolução e um crescimento muito mais rápido que Punta del Leste que é uma zona de turismo a nível de transcendência mundial que se encontra no Uruguai.

A conclusão final se resume: a área, ou seja, a importância que tem o Aquífero para o Uruguai, está marcado por área 25% + território e 42% zona Aquífera, principalmente no ponto de vista do abastecimento público e números de poços são 250 poços para o abastecimento público o que representa 72% de todos os poços para regar, existem 90 poços que representam 25% do total, para o turismo termal 7 poços com 3%, aproximadamente existiria na zona do Aquífero uma quantidade total de 347 poços, o que determinaria a necessidade de um poço a cada 100 Km, com isso gostaria de dizer que nós temos um grande conhecimento científico em função destes poços, e que não falta uma evolução do ponto de vista geológico e hidrogeológico como temos visto.

Do ponto de vista do abastecimento público, não pude desenvolver, mas é importante principalmente a relação com o Brasil, e as cidades limites de Artigas e Quaray que estão utilizando esse Aquífero, e principalmente de Riveira e Santana que são cidades de aproximadamente 100.000 habitantes. Na zona de Riveira e Santana existe os primeiros antecedentes de contaminação de Aquífero, de zona Riveira, e algum indício também existe em Santana de altos componentes de nitrato, isso determinou que, faz aproximadamente menos que um mês que os governos acordaram, estabelecendo a zona aonde se explora o Aquífero, essas zonas de proteção estão determinadas em zero atividades, ou seja, seriam parques.

Na zona uruguaia a primeira medida seria a não urbanização e a menor atividade, ou seja, nós temos os primeiros antecedentes desta zona de contaminação deste Aquífero. Com respeito ao turismo termal, é importante a relação do Uruguai com a Argentina, sem dúvida os primeiros indícios de movimentação de água subterrânea estariam descendo do Uruguai para a Argentina, as distâncias dos poços entre Uruguai e Argentina são menos de 10 Km, ou menos de 15 Km em alguns lugares, assim haveríamos de trabalhar de forma coordenada para estabelecer as regras de manejo deste Aquífero para zona termal, bom e com isso eu termino.

Dr. Nelson da Franca

Foi realmente o mais aplaudido, com isso parabelizo principalmente pela parte econômica que para nós foi muito importante, e com muitos dados que eu acredito que muita gente não conhecia sobre a importância do Aquífero Guarani sobre o ponto de vista econômico, é um quarto do Uruguai o Aquífero Guarani, acredito que esta tarde vamos terminar, vamos convidar o Noronha para falar sobre os grupos de trabalhos, mas antes gostaria de agradecer aos representantes dos quatro países que fizeram exposições que ao meu ver todas excelentes, não somente ao meu ver o pessoal do governo que representou a opinião do seu país, mas também aos representantes das universidades, e do corpo técnico, consultores, que mostraram também o avanço, o estado de conhecimento, o interesse e a importância existe em desenvolver o Aquífero Guarani para a região do Mercosul.

FORMAÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

GRUPO 1

AUDITÓRIO

COORDENADOR: Cesar Mattas

SECRETARIA: Karin Kemper

Jorge Rucks – OEA
Maria D. Mazzola – SSRH-Argentina
Oscar Coriale – INA – Argentina
Leopoldo Silva – Santa Catarina
Jose Luis Avila Rodas – Paraguai
Luis Reolon – Uruguai
Walter Heizen – Uruguai
Jorge Montañó – Uruguai
Helio Saraiva – Rio Grande do Sul
Luis Fernando Magalhães – Goiás
Yara Eisenbach – Paraná
Ignacio Morell – Bahia
José Tadeu Smolka – Paraná
Olavio Schoenau
Delio Orué – Paraguai
Iñaki Antigüedad – Bahia
Celso Velazquez – Paraguai

GRUPO 2

BUSINESS CENTER

COORDENADOR: Aldo Rebouças **SECRETARIO:** Michael Carroll

Cristobal Lozeco – Argentina
Maria Josefa Fioriti – Argentina
Jorge Santa Cruz – Argentina
Monica Cabrera – Paraguai
Fernando Larroza – Paraguai
Antonio Medina – Paraguai
Gertjan Beekman – IICA
Jorge Borad – Uruguai
Frederico Freitas Jr. – Brasil
Marcos Leão – Rio Grande do Sul
Gerôncio Albuquerque Rocha – São Paulo
Waldir Pan – Paraná
Heraldo Peixoto da Silva – Bahia
Nicolau Klüppel – Paraná
Juan Jose Ledesma - Uruguai
Laércio Richter – SAAE Paraná

GRUPO 3

CONFERENCE 1

COORDENADOR: Calixto Saguier SECRETARIO: Luiz Noronha

Nelson da Franca – OEA
Mario Fili – Argentina
Alicia Cirelli – Argentina
Osvaldo Teruggi – Argentina
Carlos Guerreño – Paraguai
Leopoldo Silva – Santa Catarina
Jorge Rodriguez Guillen – Uruguai
Alejandro Arcellus – Uruguai
Adelino Alves – Brasil
Jorge Cravo – Brasil
Ernani Rosa Filho – Brasil
Eduardo Trani – Brasil
Soraya Avila Guerra – Brasil
Leonardo Morelli – Brasil
Alvaro Lisboa – Paraná
Rogério Grenzels - Paraná

GRUPO 4

CONFERENCE 2

COORDENADOR: Luis Loureiro

SECRETARIO: L. Gabriel Azevedo

Ofelia Tuchneider – Argentina
Juan Silva – Argentina
Fernando Georgiades – Argentina
Miguel Auge - Argentina
Oscar Luraghi – Paraguai
Ernesto Carballo – Uruguai
Lourdes Rocha – Uruguai
Pablo Decoud – Uruguai
Alberto Santana – Brasil
Luiz Amore – Brasil
Andre Bittencourt – UFPR – Paraná
Waldemiro Gremski
Jose Llamas – Bahia
Jerson Kelman – ANA – Brasil
Luis Loureiro – Brasil
Flávio Barth – Brasil
Paulo Ferreira – São Paulo

Dando segmento as atividades, inicialmente me parece que a reunião dos grupos foi bastante produtiva, bastante positiva, tanto pela experiência que tive no próprio grupo em que participei mais também pelo que eu vi das pessoas de outros grupos, então nós ficamos muito felizes que as atividades tenham transcorrido com tão elevado grau de

colaboração e de disposição em fazer com que o projeto vai avante. A intenção agora seria dá oportunidade para que os relatores de cada grupo , em cinco minutos fizessem um resumo das principais recomendações e conclusões de seus respectivos grupos , e após isso nós tentaríamos chegar a um consenso , a um acordo sobre os principais temas, as principais recomendações. Então , diante disso eu creio que podemos dar início ao trabalho , talvez ir por ordem numérica ascendente, grupo 1, grupo 2, grupo 3 , me parece o mais lógico, então , por gentileza , o relator do grupo 1, a doutora Yara vai fazer um resumo.

APRESENTAÇÃO DOS GRUPOS DE TRABALHO

Os relatores por favor , 1 , 2 , 3 e 4.

O doutor Flávio Barth esta aí? Deve estar preparando o relatório dele. Nós podemos começar pelo grupo 1.

Eu pediria inicialmente que se passasse alguma coisa os meus companheiros de grupo por gentileza complementem.

O grupo começou em relação ao objetivo, entendendo que o objetivo deveria ser expandido, o objetivo do projeto, não só para a parte da poluição da água subterrânea, e sim agregando também a parte da superexploração , que seria tão danoso pro aquífero , a poluição quanto a superexploração sem uma forma ordenada.

Então pra acrescentar isso ao objetivo do trabalho.

No item 3 do documento, logo abaixo da tabela, tem uma consideração, a penúltima frase deve ser excluída , que é a referência a Argentina. A Argentina é o país que menos tem explorado o aquífero ultimamente, nossa sugestão é deletar esta frase, e a última frase é modificar com a seguinte redação:

Portanto, todos os países precisam ter participação conjunta nas gestões para preservar a sua parte nos recursos do futuro. Depois nós passamos diretamente para o item 6 onde estariam listadas as ditas atividades que na realidade seriam os componentes do projeto com as suas atividades.

Então o título é Atividade do projeto, seriam os componentes do projeto e suas atividades. O item 1 seria o 6.1, no Bullet 2 nós teríamos as seguintes considerações: expandir os conhecimentos técnicos e científico através da coleta de mais dados estratégicos para definir seus limites físicos, tipos e quantidades de poluição, transmissibilidade do aquífero, áreas de recarga, etc.. e isto pode implicar em perfuração de mais poços e de estudos , em vez de geolétricos e geofísicos que nós tiramos então a fronteira do aquífero na Argentina, a quantidade de poluição do Brasil e Paraguai, ou seja, a referência aos países foi retirada do texto, e ele ficou no sentido genérico. Nós precisamos conhecer os limites e a dimensão do aquífero e não do aquífero na Argentina, e a quantidade de poluição não só do Paraguai e no Brasil, no Paraguai, no Brasil, na Argentina, no Uruguai, Ok?

Depois do item 6.2 do nosso documento, a nossa sugestão é modificar o título do componente que era criação de uma estrutura de gerenciamento participativa ou de colaboração, nós entendemos que isto é uma ação, criação de estrutura, e que na realidade o componente deveria se chamar desenvolvimento conjunto de um marco de

gerenciamento para o aquífero. O grupo também entendeu que deveria se ordenar todas as atividades com uma lógica, primeira atividade ela é maior do que a segunda do que a terceira. Então um reordenamento dessas atividades de uma forma mais lógica e sugerimos também que os bullets 10 e 11, que eles fossem passados para o componente 6.1 e não no 6.2. Esses bullets dizem o seguinte: Avaliar e projetar as futuras demandas de água e nesse momento nós tiraríamos a parte de água potável ou água doce e pra deixar de água, existem outros usos para a água que não só o consumo. Então retirar a palavra potável ou doce e no item 11, avaliar e comparar tecnologias de extração da água subterrânea e a produção da água superficial potável e não potável estariam mais afetadas ao componente 1 do que ao 2.

No Item 6.3 o bullet número 5 que seria avaliar e assessorar as mudanças políticas setoriais para conseguir o gerenciamento sustentável do aquífero. Nós entendemos que ele deveria ser transferido para o componente 2 e esclarecido o objetivo desse texto. Porque avaliar e assessorar as mudanças da política setoriais ficou uma coisa um pouco vaga. Então que a preparação no projeto isso fique clarificado suficientemente. No item 6.4 que é o componente monitoramento e avaliação, a primeira observação e que dentro das atividades desse componente, se confunde monitoramento e avaliação do aquífero com monitoramento e avaliação do projeto. Como nós entendemos que as duas atividades são de suma importância, a gente gostaria que o grupo sugere que essas atividades fiquem clarificadas tendo um grupo de monitoramento e avaliação para o aquífero e outro das ações do projeto. Nós sugerimos também no item 6.4 a inclusão de uma nova atividade que seria atividade de desenvolvimento de modelos hidrogeológicos e por fim ainda no item 6.4, o bullet de número 3 ao final, nós no início achamos que era um problema de tradução para o espanhol, para o português mas é um problema de conceituação. O que se pretende, nós sugerimos a mudança da frase para a elaboração ou a definição ou a normalização dos meios a serem utilizados para coleta de dados, para que isso seja de uma forma padrão que a medição desses dados seja igual em todos os países. O item 6.5, pois não...

Eu pediria só para uma questão de ordem, que deixemos cada relator apresentar seu grupo, aí nós abrimos a palavra para não interromper o relator. Ainda no item 6.4, o bullet 2 também tem uma alteração que os meus companheiros me chamaram a atenção. Nós excluímos também a referência a Argentina e ao Paraguai, então ficou: preparar um banco de dados e a rede de monitoramento pode ser necessário um programa para a perfuração de poços estrategicamente localizados. Pode ser onde seja, ok?

Componente número 5, seria 6.5, o título desse componente teria que ser adequado, seria implementação de medidas em fontes de poluições não pontuais, é só essa a consideração, em relação ao item 6.6, também nós achamos que gerenciamento não é um componente, então que o componente deveria ser denominado da seguinte maneira, fortalecimento institucional para o gerenciamento do projeto. E são essas as considerações do grupo 1.

Alguém mais do grupo 1 que colocar alguma coisa?

Com base no que eu ouvi de todos os relatores informalmente, e pra poupar o tempo dos próximos relatores, uma coisa que parece ter sido sugestão unânime em todos os grupos foi, dispersonalizar vários componentes, ou seja, retirar nome de país, de tudo retirar região de tudo, me parece que todos os grupos recomendaram e aceitaram isso, então para as próximas apresentações podemos deixar isso como acordado se todos concordam, ou seja, não vamos delimitar quando se fala das áreas do aquífero na

Argentina. A área do aquífero em regiões estratégicas no Brasil e Paraguai, em regiões estratégicas, isto já é uma acordada por todos, buscar deixar essas denominações este documento da forma mais geral possível. Eu também gostaria de pedir ao relatores , aqueles que poderem apresentar a Cary ou ao time do banco um resumo escrito dos seus grupos , isso auxiliaria muito na preparação do documento. O relator do grupo 2 por gentileza.

Muito obrigado, eu vou fazer um relato porque o nosso relator era um envolvido no texto de análise ficaria um pouco conflitante ele fazer relato sobre um texto que ele estava sendo criticado, Michael Carroll. Então , eu estou fazendo rapidamente seguindo o roteiro do concept paper que no caso eu tenho a versão em inglês porque optamos por esta versão para evitar os conflitos de tradução que foram feitos de forma muito rápida e nem sempre os termos em inglês foram traduzidos nos significados que era dado no texto em inglês . Então no primeiro item, o objetivo do projeto foi sugerido realmente que se terminasse com a abordagem de gestão integrada sistêmica águas e meio ambiente para não focar só exclusivamente um problema do aquífero , é uma abordagem de ação integrada sistêmica uso proteção águas e meio ambiente dentro do objetivo. No item 5 do parágrafo 2, foi encontrado só um pequeno erro de tradução que no parágrafo quinto tem the aquífero density, isso ai é um erro , é thickness, e não density, é uma questão mais de termos utilizados de forma errada. Com relação a tabela 1, foi estabelecido aprovada a necessidade de incluir uma linha ultima linha the economy information, para que cada país tenha aqui relacionado a população que tem na área e o PIB, que é produzido dessa população, avaliado para dar uma dimensão da importância econômica do projeto. Então cada país , Brasil, Paraguai, Uruguai, Argentina teria essa linha correspondente preenchida com dados e informações econômicas do projeto. Com relação a essa tabela 1, foi aprovado também no Uruguai no item características supply and demand, colocar recharge and supply, porque também tem recarga no Uruguai, não é só zona de descarga . No meio invariably supply, que tem aqui vários itens relacionados por país foi aprovado retirar do Uruguai esse problema de poluição proveniente de upstream country que na realidade não é uma forma muito correta de atribuir as poluições do Uruguai ao fato dos países que estão a montante tem muitos problemas específicos da área e o aquífero não tem a dimensão de poluições que atinjam o rio, por exemplo, que vai a vários quilômetros por hora o aquífero a centímetros por dia e vão a milhares de anos se acontecer alguma coisa no Brasil que venha a atingir o Uruguai. Na coluna Argentina foi aprovado retirar também este item 2, subject pollution effects upstream country Paraguay Uruguai etc.. que também não faz sentido e introduzir o item 2 do Paraguai one control draining and extraction que muito mais urgente e efetiva do que uma provável contaminação que venha do upstream e retirar também esse ultimo item relacionado a informações da Argentina também como foi sugerido no grupo 1, deixar igual ao outro, limit superficial information como todos os outros, todo mundo tem deficiências de conhecimento. Quando passamos ao item 6 também tivemos várias observações de identificar esse projeto aquilits como componentes e não efetivamente e foi aprovado a inclusão de um anexo onde se fizesse uma melhor listagem mais organizada das atividades e um fluxograma mais ou menos apresentando em grandes tópicos o ordenamento dessas atividades no tempo no 1 ano vai ser obtido isso, nos dois anos isso, em três anos isso, quer dizer, dando um fluxograma um pouco para se ter uma idéia de como esse projeto vai caminhar e o que nós podemos esperar a cada momento , a cada tempo necessário para executar para que não fiquemos ai num rolo num saco num balaio de atividades que não se tem exatamente uma relação no tempo o seu desenvolvimento. Então foi aprovado uma proposta de que se adote um sistema SIG(Sistema de Informações Geográficas) de base de referencia de todos os dados que forem coletados para se tornar homogêneo para todos os países e que se desenvolva um trabalho dentro de um certo fluxograma de etapas mais ou menos delineadas dentro

desse ordenamento, o que se pode esperar no 1 ano, no 2 ano, no 3 ano, no 4 ano, no 5 ano do projeto. Para dar um pouco de ordenamento a estas atividades, o desenvolvimento do item 6.2 apareceu a proposta de utilizar um titulo mais compatível com o que se pretende dentro do sistema, dentro do projeto, em vez de se dizer criação como imposição, fazer um desenvolvimento de conceito de manejo etc.. E no item 4, no item 10 do bullet 2, também foi sugerido tirar o frech water , ficar só o water, tirar o frech, pra evitar a configuração , eliminar como foi sugerido tudo quanto é país em todo esses tópicos, deixar área definida, as modelações de matemáticas e entendimento do item 6, é o project menagement , isso aqui esta subentendido a aquífero e não exatamente ao projeto proposto, se pode acrescentar , mais é subentendido que esse project menagement é aquífero , e não do projeto em si desenvolvido e também esse item 8 foi também estabelecido fazer no máximo um anexo relacionando todos os organismos presentes em todas as reuniões que já foram feitas, porque essa reunião aqui é uma de um processo, já tivemos outras reuniões anteriores e chegamos a esse ponto, esse aqui não é o V zero do sistema, este aqui já é um passo a mais dentro do sistema, para se fazer uma memória de todos os que estiveram presentes, se possível de todas as reuniões que chegarem até essa daqui, como aconteceu em São Paulo, aconteceu em Curitiba, aconteceu em MonteVideio, de gente que esteve presente em várias reuniões e não somente essa daqui ser relacionada e se criar uma espécie de desconsideração dos outros e segundo o tempo que eu tenho aqui aprovado apresentado, a nossa preocupação também é com o prazo para a montagem do projeto, estou achando muito longo mais que fundamentalmente deve estar dentro do escopo do banco na tentativa de colocar a preparação do projeto num prazo relativamente muito longo mais sistematizado, mais encurtado sobretudo no que diz respeito as atividades do grupo local, dos grupos dos países, senão vamos ficar até o último mês deste prazo para tomar alguma providencia.

Obrigado, da mesma forma que já fizemos um acordo não precisa se repetir o negócio da retirada dos países ,todos os grupos pediram mais prazos, pediram menos prazo, a observação que eu quero fazer é a seguinte, é que nos temos que ser realistas, nós no banco e os colegas da OEA, preparamos um número amplo destes projetos e na nossa experiência anterior ficou patente inclusive que esse prazo pode ser até otimista, vejam isto não significa que nós não possamos preparar o projeto mais rápido, se nós propusermos prepara-lo em doze meses e conseguirmos preparar em seis, ótimo, não existe problema com isso, agora se nós propusermos prepara-lo em cinco meses e nos atrasarmos, nós já vamos entrar numa lista dos atrasados do GEF, nós vamos ficar maus vistos, então eu peço a vocês neste caso um voto de confiança nosso, nós estamos acostumados a lidar com as burocracias individuais das nossas próprias instituições do GEF e de cada um dos países se acrescentado a este o fato de que trabalharemos com 4 conjunto de tais burocracia, este prazo é um prazo otimista, eu acredito inclusive pelo que aconteceu ate agora pela maneira expediente rápida como temos adquirido sugestões e apoio a este projeto, será possível até quem sabe reduzir, mais eu não aconselho, não recomendo que alteremos isto na proposta porque se fizemos em menos tempo, ótimo , estaremos muito bem vistos, propor isto não significa que tenhamos que fazer ou possamos fazer em menos, seu eu chegar para o GEF, na semana que vem com o projeto pronto eles vão adora, agora se eu prometer chegar e não chegar eu vou ser mais visto, queria alertar isto. Pergunta companheiro?

Para complementar fui informado pelo nosso coordenador, com relação ao Uruguai, na pauta número 1 bastaria chegar a meio milhão de dólar, ponto 1 e ponto 2 onde diz control the extration deve dizer starting control and fashion . Eu proporia também o seguinte, tentando recapitular o que foi acordado ontem com o objetivo dos grupos, é o seguinte. Nós tínhamos que nos concentrar em duas questões básicas relacionadas ao

item 6 os componentes e as atividades. Claro que todos os grupos fizeram muito mais do que isso e é ótimo, agora eu pediria o seguinte, que essas recomendações específicas válidas que devem ser incorporadas fossem nos entregue de forma escrita, que nós realmente nos concentrássemos o debate nos componentes, porque por exemplo, traikness como o doutor Aldo apontou é um erro realmente deve ser incorporado o que o senhor acaba de falar no Uruguai, todos são válidos e nós queremos essas contribuições, mais essas contribuições podem ser dadas individualmente de forma escritas e serão adequadas, mais o principal é que nós concentremos a discussão nos componentes. Nelson tem?

Eram duas observações que eu acho que são importantes não é exatamente sobre componentes, é sobre o quadro, se você quiser quando terminar eu posso falar. Eu acho que o quadro inclusive, se sobrar tempo no final de hoje, podemos fazer uma transparência no quadro e tentar juntos adequar ou que cada país me diga, é isso, isso e isso. Tem mais alguma coisa?

São duas coisas somente que eu acho que são importantes, havia essa sugestão de acrescentar esse negócio de PIB, eu acho extremamente válido, mais quem é que vai acrescentar, quando deve ser acrescentado, esta é minha pergunta, agora o mais importante não isso, no ponto dos problemas ambientais, evidentemente o da Argentina o 1 é igualzinho ao 2 que foi sugerido, mas o mais importante de tudo não é isso, é que eu acho que aquele assunto do solid polution impact from epstrain country isso deve ser considerado, pode ser mudado, porque para o GEF é muito importante inclusive para provar, podia se colocar subject to potencially polution impact epstrain to ou and, não esta se confirmando que tenha poluição nem tem problema, apenas de que há uma possibilidade e que o trabalho mesmo pode averiguar. O seu ponto é bom, por exemplo, no nosso grupo surgiu a sugestão de excluirmos no quadro o que existe de marco legal em cada país, bom, tudo isso é válido, tudo isso pode ser incluído, agora quando Mike Carol fizer a apresentação dele ele vai explicar o que é que é necessário para cada passo e os prazos que temos, se existe tanto anseio pelo projeto, nós temos que ser práticos, o que por ventura não seja absolutamente necessário para a primeira fase talvez nós devêssemos considerar para daqui um mês ao daqui dois meses se nós não precisamos disso para aprovar o block b, por exemplo, eu acho que fique registrado a sugestão que no desarrollo das atividades, será elaborado um quadro completo com PIB, marco legal, população etc.. e deve ser feito, certamente será necessário a preparação do projeto, mais não é necessário para nós darmos o primeiro passo, nós podemos incluir o PIB, quem de cada país vai nos dar esse dado, e se esse dado não existir no Brasil ou não existir na Argentina? Aquele país vai ter os dados nos prazos necessários de levantar aquela informação, então nós vamos precisar discutir um pouco isso e nos acordarmos que o próximo passo tem que ser em função dos nossos objetivos, ainda que devemos fazer registros das sugestões que se deve incorporar durante a fase de preparação do projeto já assim com a aprovação do bloco B, mais algum comentário ou sugestão?

Eu quero mencionar dois pontos, em primeiro lugar o diagrama, o fluxograma, creio que não é conveniente incluí-lo nesta etapa, nós ainda não estamos de acordo sobre as tarefas fundamentais que se vão desenvolver. E em segundo lugar porque isso vai ser parte específica da preparação do projeto que vai levar até o mês de dezembro ou antes, começamos a fazer agora o diagrama de fluxo com as tarefas, e não sabemos quais são e com os tempos, estamos pondo o cavalos atrás do carro, desculpe depois escuto quem quiser contestar, em segundo lugar no ponto 8, entendo que dentro dos organismos públicos que estão colocados os usuários e aonde está citado uma serie de instituições: Secretaria de Recursos Hídricos, Ministério do Meio Ambiente, Departamento de

Recursos Hídricos, também deveriam estar as instituições acadêmicas, as Universidades dos quatro países que seguimos insistindo foram os promotores dos estudos iniciais que levaram ao começo desse trabalho nos últimos dez anos, então aqui não está incorporado eu acho inconveniente que se incorpore.

De novo, vamos concentrar as sugestões do plenário em cima dos componentes, todas estas sugestões válidas, por exemplo, as Universidades são pontos específicos que nos podem ser apresentados por escrito e serão compatibilizadas na medida do possível, não vejo nenhum problema nisso, é importante que deixamos agora os outros dois relatórios apresentar-se os grupos e aí façamos um debate sobre o fundo, existe alguma coisa de fundo neste projeto com a qual não concordamos, acho que isso é o principal, e aí os detalhes teremos o resto do dia, as próximas semanas, poderemos receber por escrito e muito tempo para adequá-lo. Eu pediria então que a platéia, que os presentes quando forem sugerir detalhes o fizessem depois em separado ou a mim ou ao Noronha ou a Kelly nos entregasse por escrito por exemplo: incluir Universidade, trocar a palavra tal pela palavra tal, não existe nenhum problema.

Coordenador Mário Filho, secretário Luís Noronha, sugestões de modificações de documento, várias sugestões foram aceitas pelo grupo para correções formais e foram encaminhadas por escrito, as modificações sugeridas todas por unanimidade são as seguintes: enfatizar o caráter termal do aquífero, expressar mais claramente o marco ambiental do projeto, ressaltar a gestão integrada e o zoneamento do uso das águas, incluir um novo item que contempla a implantação de uma rede de um cadastro institucional especialmente instituições vinculadas a recursos hídricos e meio ambiente, modificação do item 6.2, de acordo com a proposta escrita de São Paulo, modificar e integrar os itens 3 e 4 de acordo com proposta também de São Paulo e Uruguai sobre o fortalecimento institucional e por último não mencionar a localização das possíveis perfurações.

É aquele ponto que já tínhamos concordado que não será mais delimitado em muitos países.

Só um esclarecimento as modificações propostas por São Paulo são modificações de aperfeiçoamento ao texto, eu não vou aqui colocar o grupo discutir ou entender de aprova-la, pois elas já foram encaminhadas inclusive, depois podemos se for o caso discutir alguma coisa mais ampla.

Bom Flávio o grupo 4 e aí nos podemos debater os grandes temas.

O grupo 4, foi presidido pelo doutor Luís Loureiro, do Uruguai.

Com licença.

É alguma coisa de fundo?

Eu considero que é uma questão de fundo, não sei se é, mas não considero uma questão de fundo, creio que o que vou dizer é uma parte dos objetivos pelo qual que aí sim é uma questão de fundo, é contemporizar a questão do aquífero, que é um tema ambiental um pouco mais amplo, digamos, eu penso que são dois objetivos, e que os objetivos estão firmados puramente nas questões hidrológicas e geológicas e a preservação está a parte do aquífero, sem considerar que dentro da estratégica do aquífero, está o desenvolvimento da região, a questão ambiental da região, me parece que os objetivos estão perfeitamente ditos e expressados, eu acho que é um projeto mais

ambiental do que ecológico sem desconhecer obviamente a informação básica do caráter hidrogeológicos, inclusive o doutor Rebouças disse quando escreveu as conclusões tiradas em seu grupo que um dos objetivos deve ser citado o hídrico e o ambiental, eu digo que não estou muito de acordo com essa definição ao ambiental, já que o ambiental vai incluir o rio, eu gostaria de contemporizar uma proposta Argentina da Secretaria do Meio Ambiente da República Argentina que este é um projeto ambiental, nos entendemos que é um projeto ambiental e não um projeto hídrico, o componente hídrico vai modificar, esclarecer e causar impacto sobre tudo no ambiental, sobre o natural e sobre o sócio econômico, eu creio que isto se possível deve estar dentro dos objetivos. Sem dúvida é um tema importante, deverá ser tratado, no nosso grupo também houve isso, acho que de forma geral só devemos esclarecer mais uma vez a restrição que temos em relação ao financiador como expressado ontem na apresentação do Mike Carol, o GEF não financia ações de desenvolvimento, o que nós procuramos contextualizar o nosso grupo, eu acho que poderá ser é claro, que o projeto o contexto seja expandido a nível de desenvolvimento sustentável e muitas das questões que surgiram por exemplo com relação a temas socioeconômicos estavam claras pra mim que quando o documento foi escrito se planejava fazer mais talvez não estejam claramente expressas no documento, então talvez seja o caso de enriquece-lo ou na medida do possível esclarecer essa abrangência do projeto. Efetivamente, companheiro da Argentina uma outra coisa, esse projeto estaria submetido ao GEF, ou o GEF preliminarmente aceitou considerar esse projeto sobre o abaixo da categoria águas internacionais, então na categoria do GEF, o projeto é um projeto de águas internacionais, o GEF tem uma outra classe de projetos ambientais e de biodiversidades, não é o caso, então o projeto foi apresentado com o projeto abaixo águas internacionais, categoria internacional. Isto não significa que não possamos durante a preparação não devamos e não faça necessário enfatizar outros aspectos inclusive as inter relações com recursos naturais e meio ambiente, mais foi submetido como uma proposta de água. Flavio!

O grupo 4 então foi presidido pelo doutor Izolero do Uruguai e secretariado pelo Gabriel Azevedo que coube então relatar o que foi discutido, houve uma boa discussão, boas idéias, algumas mais de fundo, outras mais de detalhes, eu vou fazer uma apresentação de forma seletiva, destacando os pontos que me pareceram mais importantes, se por acaso eu não for totalmente fiel ao que foi discutido, pediria aos companheiros do grupo que me ajudassem fazendo complementações que acharem necessárias. O componente 1 que é expansão e consolidação de conhecimento básico, em dois pontos há uma enumeração ou de locais ou de parâmetros a serem obtidos, sugere-se que haja uma redação mais genérica deixando o detalhe para etapa posteriores, ou sempre que houver enumeração, isso ficar claro que é uma exemplificação, ou seja, a enumeração não abrange todos os parâmetros que seriam coletados no futuro. No item criar um banco de dados sobre, alias avaliar os usos e tecnologias para o uso águas subterrâneas e acrescentar para determinadas demandas futuras sugere-se que neste componente não seja, não tenha como objeto avaliar demandas futuras, isso seja, deslocado para um outro componente. Com relação a parte do workshop, o grupo destacou que se o workshop para a definição do que seria uma rede de informações, isto é um outro ponto importante, não se imagina que haja um banco de dados central a respeito, mais uma rede de informações, com sistemas de informações em cada país, em cada local, em cada Universidade e uma rede que integre tudo isso e que este workshop inicialmente deveria conceituar esse sistema em termos de haver uma coordenação unificada, unificando os parâmetros a serem seguidos, os formatos a serem obedecidos, a sensibilidade a rede de informações aberta, democrática, ou seja, o workshop primeiro orientar os princípios que orientarão este sistema, e somente depois abordar detalhamento do que seria os dados e as informações do que seria incluído nesse

sistema de informações, então me parece que nesse ponto a contribuição mais importante do grupo é que não haja sistema centralizado mais sim uma rede de informações integradas. O segundo bloco, o doutor Gabriel Azevedo nos explicou com bastante clareza que o bloco mais complicado em termos de decidir o que se fazer porque tem intervenções das áreas diplomáticas dos vários países, então por exemplo, o compromisso de criar já um sistema institucional parece difícil, por outro lado, somente apresentar uma proposta é um pouco vago possivelmente o GEF não gostaria de ficar a meio caminho de uma proposta institucional, as áreas diplomáticas tem receio de assumir compromisso, por exemplo, que haja no futuro um acordo internacional, as vezes pensa que haverá somente uma carta de intenção, então o doutor Gabriel propôs e o grupo achou adequado, o título seria Desenvolver uma estrutura de gerenciamento e não cria uma estrutura de gerenciamento, o formato final dessa estrutura, ela será definida ao longo do trabalho em si, destacou-se também que o fórum político para a discussão desse componente já existe, é o subgrupo 6 do Mercosul, então isso deve ser levado em conta no desenvolvimento desse trabalho, Um outro ponto que me pareceu fundamental é o seguinte: existe um item de preparar um plano de ação estratégica para a proteção ambiental, houve uma sugestão que este plano estratégico fosse Desenvolvimento sustentável e Proteção ambiental, somente proteção ambiental pareceu ao grupo muito restritivo, haveria pouca, digamos liberdade para que se avançasse um pouquinho mais no uso racional do aquífero, e que dois itens de falhar as demandas futuras não da certo, e avaliar as tecnologias que estão no mesmo componente, ficassem mais claro porque estão incluídos e associadas ao plano de ação estratégico. Num segundo momento discutiu-se um seguinte, esse plano de avaliação estratégico como os itens de avaliação de demanda de tecnologias tem que ter um forte embasamento técnico mais também tem aspectos institucionais relevantes, se não seria o caso de deslocar o plano estratégico e as avaliações para um componente mais técnico, ou deixa-lo aqui neste mais institucional, a decisão foi meio salomônica, a proposta de criar um item, um componente específico, estudos de base para um planejamento estratégico, que seria transversais aos outros componentes, seria desenvolvido com uma equipe muito disciplinar que teria a ver com sistema de informações, que teria a ver com monitoramento com a parte institucional e assim por diante, me parece que essa é a contribuição possivelmente mais importante que o grupo esta dando a este plenário, ou seja, acrescentaria um outro componente que é a principal atividade seria de planejamento, o item 3 de participação, estrutura institucional e informação apropriada sugeriu-se que houvesse uma mudança do título visto que aquele apresentado não refletia exatamente as atividades que estavam propostas, então a proposta que o título seja de participação pública e de simulação de informações, deixando claro que o principal ponto dos componentes é que essa participação pública não é só em uma direção, é em duas vias tanto disseminar informação ao público geral mais também colher o subsídio, o field back, para que as ações possam ser revistas, com base no que for obtido da contribuição da sociedade. Com relação ao monitoramento de avaliação também cabe aquela proposta de sempre que houver enumerações ou especificações de dados e informações, elas fiquem de forma genérica, e aqui também sempre que for conveniente e oportuno, a realização de workshops para que seu detalhamento seja um objeto de consenso na área técnica, com relação ao item 5, doutor Gabriel fez esclarecimentos aqui apresentados sobre qual origem e a razão da inclusão desse item e o grupo entendeu e achou pertinente que isso fosse mantido. Basicamente então foi essa a contribuição do grupo 4, eu peço ao demais integrantes se eu não fui totalmente fiel que complementem as minhas observações.

Bom, eu agradecendo aos 4 relatores e a todos os grupos pelo trabalho, eu acho a minha percepção que de forma geral nos tivemos um alto grau de acordo ou de convergência sobre os temas maiores, sobre os objetivos, sobre os componentes, embora

com diversas sugestões específicas que certamente enriqueceram o documento. Eu vejo algumas inscrições para alguns comentários, abrimos mais 5 minutos e passo a palavra para você, então vamos encaminhar 5 minutos de mais algumas perguntas, existem 1 ou 2 inscrições 3, eu chamaria pela ordem a colega da Argentina, depois o Leonardo e depois em seguida o colega de São Paulo.

Maria por favor.

Sim, muito obrigado, nós somos o grupo 2, precisamos ampliar um pouco e melhorar ao ponto de vista conceitual, o ponto 2, acredito que enriqueceria enquanto falar do ciclo hidrogeológicos algumas particularidades que tem erro, o aspecto físico que suporta o aquífero guarani e revisar estes atos que quantificam o aquífero, porque bom, entendo que são claros, porque lêem ou utiliza-se. Outro tema que tratamos foi da pagina 9, para o aquífero guarani, parece muito importante que vocês viram, em geral estamos muito de acordo com tratar dentro do Mercosul, se não que foi algo particular que dá muito mais importância para o nosso país que será bem tratado, um acordo em geral, muito obrigado.

Eu queria fazer um registro aqui, que eu acho importante, ate pra justificar minha vinda aqui, se eu fui convidado pela Secretaria de recursos hídricos, por uma razão, pelo fato de ser uma organização não governamental, eu queria fazer um registro e deixar claro e queria ate que registrasse na ata isso.

Primeiro que eu queria aproveitar que essa é uma oportunidade internacional de intercambio, entre vários países que estão aqui, e queria deixar claro, eu não percebi nem nas argumentações, nem em todas as colocações, eu lamento tem que dizer isso, eu não percebi de nenhum grupo a preocupação mais fundamental na questão da comunicação com a mobilização das comunidades principalmente nas áreas dos aflorantes, eu digo isso como profissional de comunicação, eu vi, acrescentaram-se muitos, no item 1 tem 11 pontos, acrescentou-se mais três, no item 2 tem 12 pontos acrescentou-se mais seis ou sete e no item 3 que a da comunicação, tem 5 pontos, e mesmo assim cientificamente como profissional da comunicação, bastante vazios e bastante, nós encaminhamos uma contribuição nesse sentido, mais eu só queria registrar para que os participante que aqui estão, ao votarem para os seus países levassem em conta uma manifestação de uma organização não governamental porque a sociedade civil ela é chamada sempre para participar, simplesmente como transmissor de informações, recebe as coisas e não é chamado no momento da formulação e da execução dos projetos em que haja comunicação. Então eu queria deixar registrado que nos encaminhamos por escrito a nossa solicitação e o comportamento que eu tenha notado é tudo isso assim, bom isso ai já esta previsto na linha tal, mas não esta especificado, não isso ai vamos deixar pra depois, então eu gostaria de esclarecer Por uma questão de ordem porque os outros querem falar, eu agradeço sua contribuição, esta sendo levado em conta, eu acho que o fato de você estar aqui enriqueceu muito o debate e eu só queria salientar que a minha percepção inclusive foi diferente da sua porque o vice ministro do Paraguai, quando abriu ontem o seu apoio ao projeto, ele fez menção especifica a participação da sociedade civil, o doutor Loreiro também quando falou em nome do governo Uruguai também o fez os colegas da Argentina em diversas ocasiões o fizeram da mesma forma, e o fato da Secretaria dos Recursos Hídricos ter convidado a sua instituição a participar eu acho que traduz o interesse daquela instituição em aportar, eu sem duvida também participei, não foi incluído nada ainda, nós temos agora são aportes, contribuições boas como as suas que serão levado em contas e dos demais colegas em todas as áreas, o nosso trabalho agora vai ser filtrar isso, e compatibilizar, o que nós temos que nos por de acordo é com os grandes temas, os

grandes objetivos, não há eu acho e eu pediria que alguém da platéia me corrija se eu estiver errado, nenhuma intenção , nenhuma posição ou que esse projeto assim como sua preparação e a sua implantação seja um projeto compartilhado não só pelos governos, mais pelas Universidades, por todos os atores e pela sociedade civil. Se alguém é compartilhado realmente o two way , compartilhado no sentido de aportarmos conhecimento, assistência técnica , dados e de recebermos também, alguém discorda desse princípio?Muito obrigado, próximo .

Rapidamente porque temos pouco tempo, minhas contribuições já foram dadas no grupo , mais ouvindo os relatos eu queria só fazer três breves recomendações, a de que os componentes , já com as observações feitas, eles forem colocados no texto na forma de emenda e não na forma de uma listagem minuciosa de atividades de modo a caracterizar cada um deles, mesmo porque a listagem de atividades não cobre o conjunto de dados que vão ser necessários , a segunda coisa é que nesse mesmo item dos componentes que foi a sugestão do grupo dois foi citado uma ordem de prioridade no tempo durante a execução de projeto é aquilo que se falo de cronograma na verdade era conceder algumas etapas onde se dissesse o que é que vem na seqüência , para se ter uma idéia do encadeamento do projeto na fase de execução, a terceira coisa que me preocupa aqui é o método de elaboração do projeto, eu creio e houve varias manifestações aqui dos países, Paraguai e Uruguai falaram muito , enfatizaram isso, eu creio que se a coisa pra um esquema de gestão democrática e participativa já durante a elaboração do projeto se devia fazer um esforço muito grande de se fazer reuniões nos estados e nos países principalmente naqueles estados e países onde o nível de informação geral ainda é precário, por exemplo, no Brasil nós temos pelo menos três estados onde a informação é precária , a informação pública, dos agentes públicos, das Secretarias , por exemplo, mato grosso, Goiás e Minas Gerais não tem mobilização do projeto...

Porque isso também é um tema específico, eu agradeceria se você

Eu vou concluir, mas isso que fizesse parte como atividade da própria elaboração do projeto e associada a isso , um workshop nacional com as Universidades porque a articulação que foi feita com as Universidades pegou mais a parte Meridional do Aquífero, os estados mais setentrionais não foram abrangidos, as universidades daqueles estados, então o workshop das universidades na geral , inclusive para ajudar dar impulso técnico no projeto seria desejável como parte da elaboração .

CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA

Eu lhe agradeço, peço a você, assim como a Leonardo que sugira isso por escrito, eu só quero salientar uma coisa para os colegas brasileiros, este não é um projeto estadual no Brasil, este é um projeto de 4 países, no projeto guarani não existirá a unidade estado, existirá então todas as regiões do aquífero, onde forem necessários consultas as instituições acadêmicas consultas as instituições civis, a sociedade civil, participação de comunidades atividades, realizações de workshops deverão ser realizadas, mais em qualquer parte do aquífero , eu acho que a primeira mudança de conceito que nós poderíamos promover, porque já é um desafio tão grande, nós nos propormos um projeto multinacional , se nós formos ainda subdividir entre províncias Argentinas, estados no Brasil, isso é impossível, então vamos pensar , eu sugiro em termos do aquífero guarani, um recurso natural compartilhado pelas 4 nações, e qualquer atividade que tenha que ser realizado em qualquer parte do aquífero, seja essa num estado, numa província, em um município, que assim seja , mas todas as sugestões como eu disse deve ser

encaminhadas. Eu pediria agora por uma questão de ordem , já são uma hora da tarde, nós teremos a oportunidade de continuar discorrendo sobre a preparação , que o nosso secretario Noronha desse seguimento e encerramento essa questão da manha.

Eu vou complementar o que disse o Gabriel na parte da tarde nos vamos ter mais tempo de discutir coisas não especificas , não vinculadas ao documento que foi apresentado, eu vou aqui tentar , voltando um pouco ao objetivo que ontem a tarde eu apresentei aos senhores que é o trabalho de grupo tentar pelo menos responder a duas perguntas, o que esta faltando nesse documento e o que não deveria estar nesse documento, eu vou tentar fazer uma junção das propostas dos 4 grupos e vamos ver e se os senhores como eu entenderam que dentro desse objetivo todas as contribuições foram recebidas, estão sendo recebidas , podem ainda serem recebidas e serão incorporadas ao documento , tudo que possa melhorar e aperfeiçoar o documento vai ser bem recebido e vai ser considerado, tem algumas que me parecem assim que realmente transformam o documento em alguns grupos e me parece que nos deveríamos discutir aqui em plenária, a primeira é essa questão do objetivo que dois grupos tocaram , talvez uma expansão do texto de objetivo incluindo a questão do meio ambiente e da super exploração podemos resolver por uma recomendação que parece ser pelo menos dois grupos levantaram esse ponto, a gente ampliaria um pouquinho esse objetivo colocando a questão de meio ambiente da super exploração, outra coisa que já acordada, o Gabriel já encaminhou isso é o que eu chamo a desfunalização de toda e qualquer referencia ao país, quer dizer, não tem mais o fulano de tal, isso é sempre geral, localização estratégica, tal coisa vai pra tal lugar etc.. vamos tira-lo...

CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA CONSENSUAL

Este é o principio da generalização, não se fala de estado, não se fala de país , não se fala de estudo especifico, ou seja, o que for estrategicamente relevante, terá que ser encaminhado e aí depois determinaria.

A questão do prazo o Gabriel já explicou, é melhor trabalhar com prazo maior e ser mais eficiente do que trabalhar com prazo menor e ser menos eficiente, me parece que tem aqui uma coisa, essa questão de enfatizar mais o caráter termal do aquífero é uma questão um pouco a mais a considerar , ou seja, o grupo que propôs isto entendeu que esta pouco considera no documento a questão termal, mas eu acho que isso é um consenso porque a coisa passou por isso nos outros a questão do marco ambiental que foi colocada a gente joga pra cima por objetivo acho que resolve o problema lá do nosso amigo da Argentina ampliando a questão do objetivo marco por si só acompanha essa coisa, tem uma proposta que São Paulo fez que é muito clara que bate um pouco com a proposto do grupo do Bart, mais vai um pouco a mais adiante, São Paulo diz o seguinte:

Precisa muito tempo, precisa a modelagem desse banco de dados, ver o que tem e o que não tem, então São Paulo propôs o seguinte: mantém se o componente de banco de dados, mas cria-se um novo componente que pode começar imediatamente, que é uma rede de dados e que já começa a partir das informações já existentes, e se poderia começar, digamos assim, a compartilhar dados desde já, sem perder tempo com a parte construtiva de marcar poço de banco de dados, e agregar a isso um banco de dados de instituições dos quatro países que trate de questões de recursos hídricos e ambientais, isso é uma novidade isso não estava, se alguém é contra isso por favor se manifeste.

A última questão que eu levanto aqui, foi uma proposta de que não está bem ressaltado no documento, a questão de gestão integrada de recursos hídricos e o zoneamento de uso de água, eu acho que isso seguramente é consenso.

Bom e outra coisa importante é essa proposta do grupo quatro de se criar e de separar, se na verdade Márcio se eu entendi bem, é pegar um componente que está mais gordinho como Noronha e deixar ele um pouco, ou seja, separar em dois, não é isso? Fazer um componente de estudo de base para planejamento estratégico e deixar o resto lá encima com outro componente. Eu acho que isso é uma modificação considerável porque mexe no documento. Nós temos duas posições a que está no documento e a posição nova trazida pelo grupo quatro, de separar em dois componentes. Vamos tentar definir a questão da proposta do grupo quatro, quem acha melhor deixar como está no documento?

Se todos entenderam a proposta é, no que hoje é componente dois existe algumas atividades de planejamento, como o desenvolvimento estratégico, que no grupo quatro surgiu que o plano estratégico não só é muito importante como é uma atividade transversal, horizontal, desta forma que ele deveria ser destacado para um outro componente de planejamento, que envolveria as ações de base e desenvolvimento de plano estratégico, então a proposta é, isso ou não isso, fica como está, mantém o que está no documento ou mantém nos dois propósitos do grupo quatro, qual é a posição do plenário? Alguém discorda de separar do componente institucional do componente de planejamento? Então aparentemente temos unanimidade.

A questão dos modelos podemos considerar que está incluído, eu só diria o seguinte: que não só pelo mesmo princípio modelo hidrogeológico, mais modelos, pode se r que sejam necessários, modelos sócio econômicos, modelos hidrológicos, então modelos e ferramentas sendo a única ressalva que faria.

Em nosso núcleo não se plantou, portanto, nós estamos todos refletindo o tema, eu penso que o que está claro em tudo se fundamentalmente seguindo o tema água, o conhecimento básico é fundamental, eu não importaria desde que isto não signifique acabar com certos fundos futuros do projeto, entraria nas planificações contudo que estão embazados em tudo que temos mencionados aqui, mencionado os dados básicos, eu seja, seguindo planejado desde o princípio, mas creio que a necessidade que há em manifestarmos principalmente em nosso país, são mais que básicos, então nós teríamos que refletir um pouco mais se estamos de acordo ou não estamos de acordo, me deu a impressão que devemos discutir um pouco mais sobre esse tema.

Eu fico feliz que o colega tenha levantado isso, porque eu acho que este tema de discussão seja mais ampla, porque eu acho agora que chegamos assim ao ponto crítico dessa nossa reunião e eu vou tentar expressar o que foi colocado resumindo ontem por todas as pessoas que falaram sobre (GEF), sobre o projeto e eu pediria principalmente ao Michael, ao Noronha, ao Nelson e ao George que se eu estiver errado que me corrija.

O nosso objetivo principal nessa reunião técnica era como eu disse confirmar o interesse jugo que isso foi feito e chegar ao algum tipo de consenso sobre as linhas mestras reconhecendo que a partir daí teríamos que trabalhar juntos sobre os detalhes e as particularidade e tal. Nós temos que decidir aqui onde paramos neste workShop pelo seguinte: nós precisamos dar seguimento de apresentação desta nota ao GEF, sem o que não poderíamos dar o próximo passo. Então a pergunta que acho que devemos fazer é: existe alguma coisa de fundo neste documento o qual um dos participantes, ou uma das universidades, ou um dos representantes da sociedade civil eminentemente contra

e porque, vocês a partir do que foi visto aqui e das últimas contribuições que foram oferecidas ao plenário de todos os senhores e todas as delegações vocês nos dariam o voto de confiança para incorporando esta nota as sugestões aqui apresentadas, apresentá-las ao GEF como uma nota preliminar consensual para o próximo passo, porque essa é a pergunta, pois para darmos o próximo passo o Michael falará disso, temos prazo limitado para entregar a nota e nós temos que dizer ao GEF não existe oposição a essa linha e deixar claro o seguinte: que o documento de conceito não significa compromisso formal de país nenhum, e ninguém vai assinar nada, nenhum país ou instituição vai assinar além de uma carta de seu ponto focal dizendo que assim concordamos com esse conceito amplo e preliminar e concordamos em receber através do Banco Mundial, OEA um grande bloco B para desenvolver isso em detalhes assim quando a proposta final esteja desenvolvida em dezembro de 2000 aí sim, cada país tem que ir nos detalhes porque eles vão ter que assinar um compromisso, mas até lá o único compromisso que os países tem que assinar, que os senhores tem que assinar, dizendo o seguinte: concordamos com esse conceito preliminar e trabalharemos no sentido do ponto focal de cada uns dos países fornecendo ao Banco uma carta dizendo isso para que se obtenha o Bloco B. Nós nos comprometemos com os senhores em compartilhar, incluir e faz todo o possível para uma revisão em tempo rápido, incorporar nossa versão preliminar todas as sugestões, eu acho que a pergunta crítica que eu lanço para a plenária é essa.

Maria: a preocupação de cada país para que uma vez que o projeto ponto focal do GEF, diga sua resposta, não pode ser tão curta como foi o prazo para analisar esse documento porque o ponto focal terá que convocar todas as instituições para discutir o documento antes de dar seu consentimento então essa seria a resposta, poderia ser assim ou não, em função de que o prazo vai Ter o ponto focal para submeter o país a análise do documento, eu acho o seguinte: os prazos comuns ficaram para a apresentação do Michael, eu diria que nós não podemos dar prazo a país nenhum, o país vai utilizar o tempo que lhe for necessário, agora se nós quisermos é preciso que se entenda com o Michael, que vai explicar isso muito bem. A preparação do projeto só inicia quando a última carta dos quatro países chegar, ou seja, o estado ou nação paraguaia já enviou a carta, nós já temos a aprovação do Paraguai e temos indicação de outros países que farão em breve, mas nós não podemos dar prazo.

O que acontece é o seguinte: existe a possibilidade de março isso ao GEF que o Michael vai explicar, se recebermos a carta focal até março poderíamos submeter em março se não recebermos terá que ficar para a próxima oportunidade.

Uma declaração que gostaria de fazer sobre isso o que creio que estamos pleitando com Gabriel, esse documento foi enviado assim como o governo paraguaio enviou e considerou apropriado como para emitir um parecer na medida em que esse seminário não surja trocas profundas ao documento, que creio que estamos concluindo que são elementos de melhorias, nós interpretamos que uma das opções seria que o parecer do ponto focal seja o documento que se apresentou nesse seminário, senão os planos teriam que ser totalmente diferentes, teria que ser, quando voltarmos a reunir para discutir outro documento para vocês verem que cada mudança foi anexada depois disso inicia a discussão do grupo focal e nesse caso estamos falando de vários meses.

Maria: Vocês iriam enviar cada documento a cada um dos países e cada país tem a obrigação que a partir de sua delegação chamando os demais que faltam observar o que foi acrescentado, discutir esse novo documento supondo que o momento de entregar seria em março, nós temos que receber em fevereiro para ter uma convocação mais ou menos ampla para que o GEF possa mudar sua opinião, com base em toda a opinião dos organismos competentes, ou seja, não se falta outra reunião com esse documento que vocês incluíram todos, que de boa fé queremos chegar nos países, os países chamam as

peças correspondentes que eles discutam e para mais vocês tenham que falar com o GEF.

Nós mesmos nos comprometemos que vamos a mobilizar toda a organização, para que vocês necessitam a tal dia de março, que assim os receberam.

Minha preocupação é que se vocês não enviarem com o tempo suficiente para que o ponto focal do GEF, convoque a todos que corresponda, e fazer uma análise séria nós talvez teremos o documento por muito pouco tempo para analisá-lo, o que pedimos é isso, pois se querem para março, então mande com antecipação e trataremos de mobilizar todas as partes, para que discutam seriamente, eu creio que todos os países podem fazer o mesmo, não seria necessário nos reunirmos novamente, seria tempo e esforços gastos.

Eu tenho impressão que a ótica que a gente está tendo com relação ao que foi colocado pelo Gabriel, está equivocada, eu entendo que todos os representantes, todas as delegações de todos os países que aqui estão já estão concordando que é necessário desenvolvimento de um projeto conjunto para as quatro nações, a respeito da utilização, da não poluição do Aquífero Guarani. O ponto focal é esse, é sobre isso que o país vai ter que dizer, se está de acordo ou se não está de acordo, não é em relação a preparação do projeto é em relação a esse ponto é o ponto focal, precisamos ter uma ação conjunta das quatro nações em relação ao Aquífero ou não, esse é o ponto focal, é só isso.

Maria: Há um documento que é o GEF, que devemos analisar, que consta nos autos, que tem priorização, que não é tão geral, tem priorizações e tem especificações, algumas que corrigimos neste momento, eu creio que é necessário voltar a corrigir. Por exemplo, tão conceitual como o tema objetivo, que nos consideramos que temos de ampliar os objetivos e dar mais conceito ambiental, e como esse muitas outras coisas, nós queremos ter o concept out corrigido e tempo suficiente para que o aval do GEF, chegue sobre isso com consciência dos organismos que estão, em algum que não pode estar, que também teria interesse.

Se os senhores me permitem eu gostaria de tentar alcançar o segundo objetivo do seminário agora, e deixar a discussão dos próximos passos e da preparação para a parte de tarde, então neste momento o Banco deve (eu concordo com a senhora da Argentina), dizer quanto tempo o Banco precisa para arrumar o documento em relação as observações aqui feitas, e quantos dias vocês receberam isso, o banco tem que se pronunciar isso a tarde, o ideal para nós agora, para que a gente alcance o segundo objetivo do seminário, antes do almoço, se é que vamos ter almoço, seria o seguinte: nós temos um documento apresentado aos senhores, discutindo aqui as partes digamos de fundo foram acredito eu concensadas, o Banco está se comprometendo a refazer esse documento e aí aos senhores.

A partir de agora que temos algum consenso sobre o marco conceitual do projeto, a tarde a gente discutiria a questão da preparação dos próximos passos, quantos dias o banco precisa para arrumar o documento, quantos dias os senhores precisam para conseguir a carta da DIEFI, etc, etc... , essa é minha proposta para que a gente se encerre a discussão no marco conceitual do projeto, e jogue para a parte da tarde, a questão da preparação dos próximos passos.

Só dar uma contribuição eu acho, que está perfeitamente colocada a questão como deve ser colocada, quando você colocou que vinha a parte crítica, aí já levantou a polêmica,

então eu acho que poderia, para sintetizar, para ser rápido, é o seguinte: consensualmente está claro que todo mundo consensualmente aprovou, então acho que deve ser dado como encerrado essa etapa com isso, e na próxima a parte da tarde que é o s próximos passos nós podemos tentar chegar em um acordo com relação a como encaminhar o que vai caber a cada delegação de cada país, se no Brasil estiver difícil de conseguir o apoio do ponto focal a gente tem que mobilizar a fazer lobim como a Karen falou.

Eu concordo com a proposta tanto do Leonardo como do Noronha, eu acho boa, quero dizer, discutimos aqui o fundo, os objetivos mácuos, os componentes parecem que existem consensos e coincidência sobe os temas de fundos, aí na parte da tarde nós metemos nos detalhes dos próximos passos.

Eu gostaria de fazer uma pergunta a coordenação, o grupo quatro havia sugerido também que o texto do documento fosse tirado o termo nacional, mas tem contradições com que você dissesse que esse projeto havia sido apresentado ao banco como água internacional, se nós corrigirmos essa troca, também existe um conceito fundo que devemos discutir.

Não, eu me expressei mal, existe uma categoria no GEF que financia águas internacionais, é a categoria água internacionais, isso significa águas que não estão dentro de um mesmo país, cruzam dois, cruzam três, cruzam quatro, então sempre que possível a palavra internacional por transfronterista para caracterizar que os recursos do Aquífero Guarani, são recursos entre quatro países, e não recursos internacionais no termo amplo, mas não há nenhuma, ela ainda se classifica na categoria águas internacionais, assim definida pelo GEF, porque aquelas categorias eu chamo atenção do senhor para as categorias que o

Michael apresentou ontem, só existem quatro categorias sobre as quais se podem financiar um projeto do GEF, e devido as categorias de todos os portes que recebemos durante a missão só for possível classificar esse projeto em uma delas, que é a categoria de água internacionais, mas no documento nós procuraremos, eu acho que devemos, a não ser que alguém discorde acatar a sugestão do grupo quatro que caracterizemos os recursos hídricos do Aquífero Guarani como transfronteirista, no sentido que são Aquíferos só dos quatro países.

Uma coisa a mais de ordem prática, assim como Michael nos mandou os trabalhos, assim é fácil de abrir, isso facilita porque em outros casos são muito complicados, então mandando como estão mandando igual como mandaram agora, foi fantástico, e que seguimos com os mesmos métodos.

Eu acho que todos estão de acordo, eu acho que logramos o sucesso desta manhã, chegamos a uma posição do plenário sobre os temas principais, e devido a adiantado da hora, sugiro que voltemos em uma hora, são 1 hora e vinte minutos, sugiro que voltemos às 2:30hs, OK, então a parte da tarde será dedicada então aos detalhes dos próximos passos, então muito obrigado a todos.

Dando seguimento aos trabalhos para que não nos atrasemos mais, a sessão da tarde, seria uma sessão dedicada ao processo de preparação do projeto, as etapas de preparação do projeto, os próximos passos como nos referimos no início. Então antes de começar gostaria de dar alguns avisos que me foram solicitados, inicialmente que existem algumas pessoas que solicitaram por escrito o desejo de fazer algumas manifestações, me pediram também para avisar sobre o encontro que vai haver em Assunção no dia 03 e 04 de abril, existe um folheto lá fora, que seria uma oportunidade para que se de continuidade ao debate oficial do projeto mais claro o aporte que viesse

disponível para a preparação do projeto, e esse é o único que teríamos neste momento é o documento concept ampliado com os comentários de vocês, mas que de maneira alguma é um documento que permite implantar um projeto, o único que permite é começar à formular um projeto.

Então, o que imaginamos nós precisamos preparar um projeto, para esclarecer, nós entendemos que como todo projeto do Banco Mundial e de financiamento internacional tem uma identificação é o que estamos fazendo, e temos feito no mês de novembro com a visita de vocês a cada um do países, a elaboração deste documento e este seminário que de certo modo ratifica ou resume o processo identificação, consideramos que o projeto está devidamente identificado através do endosso dos pontos finais poderíamos passar para a fase de preparação.

Para que preparamos o projeto? Para poder chegar ao que é dentro do nosso esquema de trabalho, a evolução do projeto que esse banco tem um termo que utiliza freqüentemente que é a "Freeson" que não é exatamente uma avaliação que muitas vezes se cria confusão, com a avaliação te faríamos depois da implementação faríamos um avaliação, esta é uma avaliação de que se dispões as atividades de preparação, e as regras institucionais que consideramos importantes para a preparação do projeto, com isso lhes deixo essas confusões que esclareço a todos no próximo passo.

Que diferenças teremos, entre preparação e execução do projeto, o mais importante que temos que lembrar e creio que nas reuniões desta manhã que ficou bastante claro e que todos tenhamos entusiasmo e idéias para contribuir na implementação do projeto, o importante que talvez não tenhamos preparado um projeto, nós temos que identificar um ponto geral, os componentes, algumas idéias de atividades, mas porém não temos desempenhado os componentes do projeto, como tanto estamos a um passo préveo de começar a executar o projeto.

Durante a preparação se faz um exaustivo diagnóstico para descobrir os que se tem, o que se precisa a execução, não se perde tempo com mais investigação, e logo se implanta o que quer saber. Na preparação se analisa as instituições intervenientes, para identificar a demanda nas execuções se reforçam as instituições para que as mesmas, tenham condições de executar e manter o projeto.

Os custos da preparação logicamente, tem que ser muito menor do que os custos de implementação, neste caso, nos estamos imaginando e isto todavia é preliminar, que o custo de preparação será muito próximo ao custo máximo que GEF, nos permitira utilizar para preparar um projeto que é esse famoso bloco B, que são 350.000 contra um valor que estimamos será de vários milhões de dólares para cumprir com todo os objetivos do projeto, esse período de 4 a 5 anos que falamos que precisaríamos para implantar o projeto.

O tempo de preparação é sempre menor, pressuposto que da execução, e nesse caso nós estamos prevendo um período de preparação de 12 meses, com período de execução de 4 a 5 anos, esses 12 meses não todos de preparação com tal, senão que são possivelmente nossa primeira análise, pensamos que são 6 meses de preparação técnica (estudos, consultoria, trabalho nas universidades), preparação dos componentes, e muito possivelmente estamos muito pessimistas mas que esse projetor por natureza envolva 4 países, ter feito atividades e cruzar os países vai ter um processo, um período de processamento que certamente será de outros 6 meses entre a aprovação dos documentos técnicos, a transformação dos documentos técnicos para documentos legais, confirmar os documentos legais, às declarações da efetividade. Há todo um processo que

ocorrer durante esse encontro seria de grande validade, o nosso companheiro também de Santa Catarina, mencionou e expressou o desejo e colocou a disposição o Fórum, que haverá em Santa Catarina em novembro a Grito das Águas, ele tem um cartaz do lado de fora, como também uma oportunidade já em novembro que espera-se que estejamos bem mais avançados em nível de definição do projeto, que poderia ser uma oportunidade para consultas como sociedades civis, e aumentar a divulgação sobre o projeto. Bem finalmente antes de começarmos, como próximos vão exigir, já quando o Michael, posteriormente a Karen falar alguns compromissos de quem vai fazer o que, eu acho que vale a pena esclarecer que do lado do Banco na maneira que vamos conduzir, isso pelo menos no ponto de vista formal, as correspondências das funções, a Karen ficará como que se chama no lugar do Banco Codeskmanager, as correspondências que vocês receberam a medida que estiver presente serão sempre assinadas pela Karen e deveram ser enviadas a ela também a ela também, para que tenhamos um ponto comum de entrada, a mesma coisa que solicitamos a delegação de cada país, que faça, faremos nós também, ou seja, o nosso ponto de entrada será a Karen que será a deskmanager do projeto com o Michael, mas o time continuará o mesmo, ou seja, você conta com o apoio com a participação minha e do Noronha e dos dois como tem sido até agora, apenas a nível de contatos formais e para que vocês tenham um canal único deve ser buscado através da Karen, significa a Karen o Michael ficaram responsáveis pelo trabalho de agora em diante e eu e o Noronha dos tayers, workshop, e desfrutar da companhia de vocês, eu achei boa essa divisão de trabalho, os dois escrevem, e a gente vem participar.

PRÓXIMOS PASSOS

Agora com relação as próximas etapas de agora à tarde, fazendo um balanço nós tínhamos 3 objetivos, quando começamos, a interpretação que eu tenho é o seguinte: que objetivo um "de confirmar o interesse de todos os países foi alcançado já na abertura do evento, que o objetivo "dois" de aprovar o documento de conceito, eu acho que alcançamos o documento de conceito a partir que sejam incorporadas as modificações e sugestões aqui apresentadas, isso significa que, aprovamos o documento na medida que não haverá outra reunião posterior para discutirmos isso, e objetivo "três" que seria agora da sessão da tarde é que tentemos chegar a um acordo, sobre os detalhes agora da preparação, prazos e de quem fez o que, então para começarmos essa parte nós vamos chamar o nosso colega, Michael Querón que tem uma apresentação justamente sobre as etapas de uma preparação de um projeto desses, com o GEF, com o Banco, o que essas etapas envolve e depois do Michael a Karen já a nível de nosso projeto vai tentar acordar com o plenário, quais seriam os próximos passos, quem faz o que, prazos, quem precisa fazer o que, então vamos iniciar.

Eu acho que durante o decorrer do evento muitas coisas, que agora vamos falar já foram ditas, mencionadas em diferentes oportunidades, eu acho que vamos fundamentalmente, ordenar tudo, ou seja, a sequência da preparação, começamos um pouco ontem, já tentando na descrição na GEF, qual seriam os principais elementos.

As transparências estão em português, mas vou falar em espanhol, o propósito de certo modo dar uma passada rápida do que poderiam ser nossa percepção do projeto, que em certo modo se vincula no que falamos hoje na primeira parte do projeto que é a etapa de hoje e a aprovação dos fundos do bloco B do GEF, que são os recursos, que podem dar o GEF para preparar o projeto, isso na nossa sequência seriam os próximos passos, do que teríamos que produzir cada um de nós daqui até o momento que for aprovado, porque uma vez aprovado esse bloco B, tenhamos um orçamento pressuposto,

estimamos de 6 meses, seria prudente como pediu para começar a implantação com o qual neste caso será muito mais detalhado a partir do momento que tenhamos a aprovação do bloco B, e isso hoje, entretanto não teríamos muito claro, quanto tempo precisaríamos para isso, mais na medida que tivermos recursos disponíveis para começar a preparação, imaginamos 12 meses deste momento até o projeto poder estar aprovado e começando sua execução a qual seria possivelmente nos meados de 2001.

Seguindo com esta diferenciação durante a preparação, preparamos e planejamos o que vai ser a execução deste projeto no que de certo modo discutimos em todas as mesas hoje de manhã, quais são as idéias de atividades referentes se fizermos uma base de dados ou rede, se fazemos poços só na Argentina e no Paraguai, se também fazemos no Uruguai, tudo isso é o planejamento que vamos fazer durante a preparação e não temos nenhuma necessidade de saber logo. Durante a preparação se define quem vai fazer o que e não necessitamos ter definido neste momento, teremos todo um processo de análise institucional e definição de necessidades que receio que entretanto não comece, que não vai começar até ter o bloco B definido.

Durante a preparação extremamente importante para uma instituição que vai aprovar os recursos, tenhamos que definir o quanto custa o projeto, quanto necessitamos e para financiar o que e assumir de certo modo os compromissos dos "INPUT E OUTPUT", nos comprometemos a receber tanto e produzir tanto, isso não é um compromisso de preparação, é um compromisso de implementação, durante a preparação o único compromisso que temos é poder produzir uma proposta do projeto financiado pelo PROGER.

Na parte institucional durante a preparação fazemos todo um inventário e uma comparação do atual esquema político, institucional dos países que tem a ver com o a Aquífero, durante a execução esperam só implementar as atividades de fortalecimento final e que podem iniciar as trocas e adaptações das estruturas institucionais existentes, durante a preparação se desenham os componentes do projeto e durante a execução executa um projeto.

Agora vamos falar que atividades imaginamos que temos na preparação, se não podemos assinar no momento que esta aprovado o bloco B, que tenhamos endoçadas e tudo pronto o que primeiro imaginamos que seria, seria uma série de workshop nos países com o fim de definir as idéias, sobre qual seria o enfoque do projeto, e a preparação dos componentes, isto nós imaginamos que concorreria em um encontro semelhante a esse, que seria o que nós chamamos de Seminário de Lançamento, onde esperaríamos gerar uma espécie de plano de trabalho para a preparação, que seria o resultado das idéias dos 4 países, olhando o aquífero como um todo, não falando apenas das necessidades nacionais, mas sim tendo idéias de proposta, esse seminário de lançamento, claro que é um evento crítico para o projeto, aonde se vão definir tudo o que estamos falando aqui agora, e qual os trabalhos que nós consideramos que deveriam ser feitos diretamente pelas universidades, com algumas distribuições de tarefas que entretanto deveria ser definido em função dos quadros técnicos, os recursos humanos e as especializações ou temas específicos que as diferentes universidades podem ter.

Antecipamos que para poder seguir com esse espírito de integração e de olhar o aquífero como um todo, podemos encontrar a área temática onde alguma universidade pode trabalhar, no aquífero, e não necessariamente eu trabalho aqui e você trabalha ali, depois vemos como nos encontramos e unimos as coisas, pensamos que seria melhor do ponto de vista de preparação, uma primeira idéia pelo menos de que se encontram áreas temáticas e as universidades que poderiam nos acompanhar nesse processo de

desenvolver a área temática a nível de todo o aquífero, e mais que preparar 25% da área temática de cada país e depois tentar integrar, mais isto serão os elementos que teremos que discutir neste eventual seminário de lançamento, aonde discutiríamos um plano de trabalho para o projeto.

Queríamos durante a preparação, uma vez definido esse plano de trabalho, as pesquisas iniciais sobre os atuais e futuro da água do aquífero, desenhar a rede de informação, a base de dados, elaborar o termo de referencia do plano estratégico, que não seria implementado durante a preparação, se não seria implementado durante a execução do projeto, mas sim temos que definir, os termos referentes e alcance do plano estratégico do uso e proteção do aquífero, faríamos toda a pesquisa e os análises das preliminares do marco jurídico institucional existente, estabeleceríamos e desenharíamos com um esquema bastante ativo de consultas e detalhes participativos em desenho de programa de comunicação, sociado, e adaptado as necessidades do aquífero, prepararíamos um sistema de monitorização evolução do programa, esta uma evolução diferente daquela que falamos antes, não é a freeson, se não é os esquemas de evolução que teríamos durante o projeto pra medir o grau de comprimento dos objetivos que implantamos no projeto, e faremos uma avaliação de toda as instituição participantes e formulariam as réguas institucionais para executar, o projeto, claramente o será essencial para um projeto desta complexibilidade, também teríamos que preparar os pressupostos do programa a partir dos custos do componentes, as contrapartidas locais, os Cofinanciamento efetuais que poderíamos ter, esperamos seja um elemento importante e relevante do projeto, aonde podemos encontrar em outras instituições que tem dado apoio nacional ao tema do aquífero, que se possam integrar, ao que seja, o custo total do projeto com atividade que são complementares e que contribuem ao objetivo regional do projeto mais que o objetivo nacional, que poderia ter alguma atividade negociada, em forma bilateral, entre alguns dos países do projeto, e alguma instituição internacional.

E tudo isso, se tivermos êxito, com o trabalho dos consultores, com os estudos que se contratam, com os aportes de todos vocês, com alguma reunião que certamente faremos durante a preparação, e as missões técnicas que pode fazer o banco, em colaboração com a OEA, imaginamos que em 6 meses deveríamos poder produzir um detalhe do projeto, com o desenho necessário, que permite elaborar o documento do projeto que no banco se chama PPD (Project Presion Document) que é um documento que se resume na execução do projeto, assim disse o banco e ao GEF, que é o que pensamos fazer com X milhões de dólares, nos próximos 5 anos e que produto vamos gerar e que resultados esperamos cumprir. Este é um documento que se esperamos que possa produzir em período muito curto, de 6 meses, para permitir o processo de evolução e processamento técnico e legal do projeto, e nesse segundo segmento se isso acontecer, aí estaríamos falando e iniciando a sua execução para meados de muito rapidamente, e isso é uma idéia em função de que imaginamos que, são, como podemos nos apoiar a preparação e ter um esquema mais ou menos eficiente de trabalho, e elaboramos um esboço do que seria as necessidade enquanto produção de informação técnica e trabalho de validade e consolidação e aprovação dos trabalhos por vocês. Basicamente nosso elemento norteador, como se diz em português, e o GEF, e como ultimo aprovador do projeto, e casualmente estamos falando do período de aprovação do projeto, certamente o esquema institucional de implementação do projeto, será muito diferente, mas durante a preparação imaginamos que o GEF, vai receber basicamente um produto que vai ser o resultado de trabalho do banco mundial, conjuntamente com quem imaginamos que é um conselho de apoio, a preparação do projeto, um conselho superior, seguramente composto por não mais de dois representantes de cada país, e seguramente na proposta, seria que um deles seriam membros grupo 6 do Mercosul, no qual teríamos as demais

participações nacionais, teríamos o Mercosul envolvido na estrutura do conselho do projeto.

Este conselho tem basicamente uma função de alguma maneira a ser representante de todos no diálogo mais ou menos freqüente que podem haver com o banco durante a preparação e ao mesmo tempo ser a reta final da validade e aprovação do projeto que seria submetido ao GEF, para a sua aprovação e posterior financiamento, isso seria que imaginamos, a reta superior do projeto.

A nível de execução de terminamos da administração dos recursos de preparação, ficamos imaginando que através do apoio , OEA teríamos uma unidade central de operações do projeto, que tem uma função especial de coordenar todos os trabalhos de elaboração de termos de referencia, contratação de condutores e acordo de planos de trabalho com as universidades, organização de eventos , como esse que estamos falando, de financiamentos pagos, etc., é uma função essencial para nós que é receber os grandes números de diferentes documentos técnicos que vão produzir nos próximos meses em forma de consultoria, a proposta técnica de trabalho de inventários , e que seja para compartilhar tudo em uma proposta de projeto , este documento é parte que eu mencionava no PAD, é um documento que tende a resumir todos os projetos técnicos, que tenham feito em um documento que não deveria superar 20 paginas e tem que incluir tudo, todas as direções das atividades dos componentes, dos prosupostos , os programas de execução, esse esforço imaginamos quem só pode fazer quem tem uma visão geral do projeto, e de todo o trabalho de que pode estar executando, e nos próximos 6 meses através das Universidades e dos consultores autônomos , que se possam contratar dos países do projeto, ou internacionais, onde se considera necessário, que precise de uma experiência internacional, algum tema mais vinculado com o aquífero, porque vocês conhecem melhor que nada, mais sim temas institucionais, operacionais . Esse conselho superior tem sua base, sua representatividade e as unidades nacionais, imaginamos que vão existir em cada um dos países, que indicavam suas apresentações hoje, que já existiam que são o lugar onde centralizam todas as instruções com o conhecimento e com o interesse no projeto e que possam contribuir em um dialogo mais nacional ao que foi posicionada ao ponto de vista, que podem ter representante de cada país em diferentes fases de operação do projeto.

Aqui temos uma linha pontilhada, pois imaginamos que estas unidades não estão somente trabalhando nesse nível, pois tem uma enorme trabalho de contribuição as funções de unidade central , também de ir comentando e contribuindo ao resultado de diferentes consultorias e resultados, então aqui claramente , há uma função que queremos que é racional em função do nível de conhecimento, aonde as universidades se vêem em um provedor de serviço a preparação a esse nível, e também tem claramente uma função muito importante , enfim de suporte técnico ao que podem ser ao documentos, as propostas técnicas, que se regeneram durante a preparação, colaborando em cada um dos diferentes países. Isso é o que é que imaginamos, que seria um esquema eficiente, que não permite passar para os ou ir avançando para os diferentes estados de preparação , e chegar a um ponto final de preparação, no tempo que todos queríamos que fosse possível, mais que certamente não será menor do que os 6 meses que falamos, podendo fazer em março rapidamente este esquema.

Claramente que uma das operações que gostaria que Karen vai explicar com mais detalhes, que alem das cartas, os pontos focais o estabelecimento dessas unidades passaram a ser um elemento bastante importantes para poder começar a ter as contrapartidas nacionais para poder começar os trabalhos de preparação e ao mesmo tempo designar o conselho superior.

Há um programa de preparação e isto é muito teórico, não chegamos a fazer, pois tenho ele aqui em branco, mais assim queria falar o que nós imaginamos que são as fases críticas de preparação, no momento que consideramos aprovado o bloco B, e por isso que não podemos colocar os dados e prazos, imaginamos que a unidade central do projeto tem que ser estabelecida imediatamente, depois, pois é unidade que vai depender financeiramente do bloco B, teríamos que terminar esse seminário lançamento que falamos, aonde poderíamos com os conselhos superiores, reunimos e iniciamos um trabalho de discussão e acordo do plano de trabalho de preparação, os primeiros estudos, acordo do termo de referencia, definição dos trabalhos que seriam executados pelas universidades, aquelas que requeriam consultoria especializadas de fora do âmbito, universitário, ou seja, por falta de recursos humanos ou de tempo, e aí iniciaria a preparação que imaginamos que será com o mínimo de 6 meses, no final desse período se elaboraria esse projeto de proposta do projeto, que seria o documento do qual o banco, poderia fazer sua avaliação, sua Presu, que depois viria o período de processo de andamento legal, que nos chamamos que é uma vez aprovado o projeto pelo banco e o conselho superior seriam enviado ao GEF, e ao banco para a sua aprovação e posterior elaboração e negociação dos documentos legais que seriam necessários para poder iniciar a execução do projeto, se talvez uma linha geral que nos imaginamos que apartir do processo que vamos iniciar apartir de hoje, uma vez cumprido essa segunda fase que seria a parte de aprovação do Concept do documento do bloco B, como poderíamos chegar a implementar e preparar esse projeto por um tempo providencial e poder iniciar a execução o mais antes possível. Alguma pergunta?

Podíamos fazer o seguinte para terminar esse tema, a Karen poderia falar dos próximos passos, e daí abrimos pra perguntas sobre isso, tanto para Karen como para o Michael.

Karen: Bom, eu gostaria de falar somente e realmente dos próximos passos que são cinco, e que seriam os passos até o Bloco B, um deste que dentro de duas semanas nós do banco, vamos enviar para vocês documento modificado segundo suas sugestões deste tayer. Esse é o nosso compromisso que vai chegar em suas caixas eletrônicas, ou por outro meio, uma vez que vocês tem esse documento, vocês poderiam ver como encaminhar, as cartas dos pontos focais dos seus países, eu creio pessoalmente, e não sei o que pensa Gabriel, que como a secretaria e secretariado do GEF em Washington, e se tem declarado disposto e aceitado esse documento conceitual que discutimos aqui, que podem depender de seus países se aceitam esse conceito, porque somente há um conceito, não temos modificado tantas coisas muito importantes que daria um projeto completamente diferente, isto os detalhes se darão durante a preparação, então creio que por exemplo, no caso do Paraguai que já tem uma carta de ponto focal, não precisa repetir esse processo, se não for considerado necessário para vocês.

Agora nos outros 3 países, também é a mesma coisa, se Argentina quer esperar este documento que estará em 2 semanas, e depois pode se encaminhada, também nos avisem, nos o remandamos o ponto focal em seus países, não que vai diretamente pro banco para vocês, eu creio que é uma versão pragmática de lidar com isso a aprovação de um conceito e só depois entrar nos detalhes como disse o Gabriel antes, esse conceito não é nenhum compromisso dos países que realmente vão fazer o projeto, todavia depois de toda a preparação podem dizer não, não o queremos, esperamos que não façam isso.

O terceiro ponto, já em paralelo seria bom começar a montar as unidades nacionais de preparação do projeto, e também de definir a pessoa de contato nestas unidades nacionais para que as correspondências nos tenhamos, essa pessoa de contato, não necessitando de enviar todas as coisas para todo mundo, também o ultimo ponto seria

de escolher a pessoa de UCPP, que seria a unidade central de preparação do projeto, e que imaginamos seria a nível bastante alto dentro dos governos.

Bem essas seriam as 5 coisas que poderíamos fazer saindo daqui, e podemos encaminhar, que são ao mesmo tempo uma coisa que já podemos começar para adiantar, o processo do projeto e ao mesmo tempo são as condições porque sem as cartas dos pontos focais, não temos possibilidade de submeter um documento para o bloco B, do GEF, nós temos que esperar até que tenhamos estas cartas.

Gabriel: _ Eu só queria apresentar um exemplo, o governo brasileiro nos passou uma carta de crédito, vindo do Ministério, dizendo que o responsável por este projeto seria o DR. Luis Eduardo, ou seja, o nível de interlocução oficial no CNPP, está o Sr. Luiz Eduardo, diretor da secretaria de recursos hídricos, e já apontou aí sim como para a unidade técnica que seria a unidade de base, o Dr. Aldo que formaria um time ou rede de instituição, unidades. É importante que isso fique claro no banco não podemos e nem temos como operar isso, a cada documento, a cada passo mandar uma cópia a todos os envolvidos no projeto, então nós pedimos que cada país assuma a responsabilidade de fazer isso, ou seja, o país nomeia seu representante dali para abaixo que se garanta isso.

Alguém na plenária: - Dá para você repetir os dois nomes do Brasil.

Gabriel fala: o nome do Brasil é o Luiz Eduardo Loureiro que é diretor da secretaria, seria o do conselho, seria substituindo o secretário de recursos hídricos, e para a unidade técnica o Dr. Aldo Rebouças. É a unidade nacional que teria aí assim, o Aldo teria com uma de suas tarefas a inter-locução e coordenar a comunicação entre os diversos órgãos, entidades brasileiras aqui presentes.

Esse organograma é de preparação, à implementação, à execução não podemos chegar que vai ser completamente diferente este é para o Bloco "B", para desenvolver somente isso, para que não haja confusão.

Bom, então no exemplo brasileiro, eu passo a palavra para o Michael exemplificar melhor, o que o Governo brasileiro disse foi o seguinte, o ponto focal todos sabem que no Brasil, e a secretaria especial de assuntos internacionais, esse aí, mais no CDPP o Brasil nomeou o diretor da secretaria nacional de recursos hídricos o Sr. Luiz Eduardo e para UNPP foi....

Já a OCPP existiria só em função da preparação deste projeto.

Na mesma idéia nós estamos imaginando isso como falava Gabriel, esta parte, é uma parte de atribuição dos países, por isso que cada país, no caso o Brasil designa suas pessoas, e assim imaginamos que este corpo assessor de representantes do país e o Conselho Superior, a quem em cada evento, em cada momento que imite um parecer em reuniões relacionadas com o projeto, e se refletindo no que sua unidade nacional, composta por todas as instituições que são interessadas ou tem tanto em âmbito regulador ou usuário de Aquífero tem a participação, como dizíamos nos dois últimos dias, sabemos que tanto Paraguai como o Uruguai já tem montado essa unidade, no caso o Paraguai que tem como um decreto, e em caso o Uruguai com uma estrutura, mesmo informal, porque há um encontro das instituições para discutir o projeto, esperamos que este mesmo tipo de unidade, se estabeleça nos dois países, já denominada no caso o Brasil, e assim não está com exceção do Brasil, não está definido formalmente, a representação das quatro ONPP's ao Conselho Superior que de alguma maneira é uma entidade de poder, organiza reuniões sem nível de complexibilidade logística e operacional, que significam uma reunião como a de hoje.

O que está confirmado neste momento são dois representantes, dos quais um deles que está na subgerência, que será representante do grupo 6 do Mercosul.

Na qualidade de secretário vou pedir, que quando se manifestar, se manifeste no microfone, porque a gente está gravando, mas a gente vai lembrar da sua... questão de ordem só, muito abrigado.

Alguma pergunta, sugestão mais sobre esta proposta de arranjo, eu acho te a pergunta foi boa, e eu vou repetir no microfone, a proposta é que sejam dois representantes de cada país, no CDPP, mas que um deles seria o representante do grupo 6 do Mercosul, ou seja, o que foi nomeado no Brasil é o representante do governo, está claro?

Só queria assim em término de responsabilidade, se poderia identificar as pessoas que vão trabalhar dentro deste esquema, que neste esquema, de nossa participação, nós todos teremos oficinas em cada país, de maneira que estas oficinas serão elementos fundamentais de vínculo, com cada uma das unidades da ONPP digamos em cada país, a vez que uma capacidade central, em que eu seria o responsável técnico em relação a essa unidade da OCPP dentro da OEA, de maneira que também neste sentido creio que há, claro, um pouco do que será o futuro, como poderia funcionar esta relação no término da elaboração do documento técnico.

Em termos de fluxo financeiro, nós só teríamos na preparação um fluxo financeiro, ou seja, os recursos viriam do GEF, para OEA, e aí a OEA contrataria os consultores, as Universidades, o que fosse, e a nível de fluxo de informações, intercâmbio de informações oficiais, é claro, nós pretendemos, eu acho que aquela sugestão da rede de informações imediatas, foi muito boa, e assim que possamos implementá-la deve ocorrer, mas a nível de cargos oficiais, o banco receberá cartas oficiais, dos países que venham do CDPP, e tecnicamente que vem daquela unidade central através da OEA, isso não significa que as unidades nacionais não se comuniquem com a gente, mas quando nós tivermos que considerar como posição oficial do país, será a posição da CDPP.

Uma sugestão, talvez seja óbvio, mas poderiam agregar, acrescentar, agregar uma cópia do esquema e as declarações para ponto focal, para que cada ponto focal tenha conhecimento daquilo que se está prevendo, no esquema de funcionamento, sim do ponto de vista formal temos contas que temos documentos que o chefe nos pede, mas não há nenhum problema em anexá-lo, a estrutura é templeit que teremos que ir gerando, em um determinado espaço de adicionar algo mais, que se poderia anexar uma proposta de como seria o esquema institucional de preparação.

Eu acho que tudo que ajude e facilite a aprovação, pode como um marco fora da templeit formal ser anexado, temos mais uma posição.

Retomando uma idéia anterior, que Gerônimo de São Paulo já tinha colocado na parte da manhã, agora o organograma, deixa também um pouco mais claro essa questão a nível nacional, a centralização do projeto, eu insisto, mas não insisto perante o banco, a gente vai tentar insistir perante a Secretaria Nacional, de que no caso do Brasil a coisa é diferente, nós temos oito estados desarticulados que necessitam de uma articulação até na fase de preparação projeto, e a gente entende que sempre deveria haver uma coordenação colegiada na elaboração e execução do projeto, pelo auto interesse que ele tem para o país, e para cada estado, então esse organograma aí não tem nenhum nível

de descentralização suficiente para garantir uma elaboração democrática de um projeto no Brasil.

Eu gostaria de responder, Gerônimo, deixa eu só fazer uma explicação: A imaginação aqui geral, é que você tem que ter um lado executivo que faça as coisas acontecerem, certo? E um outro lado institucional que decida, ajude a decidir, como estas coisas acontecem, dentro da unidade do Brasil, o Paraguai tem um decreto onde envolve um grande número de instituições nessa unidade nacional, a unidade nacional brasileira não está criada, nós temos hoje um nome do Dr. Aldo Rebouças, que imagino eu deva ser procurado a partir de agora, porque tem interesse de expandir o seu ... fazer a sua participação já na preparação, para incluir, agora, o que o banco não pode fazer num programa multinacional, que envolve quatro países, propor já o banco a inclusão de estados, municípios, hoje lá no meu grupo o representante de um município, disse: "Olha o documento está pobre, não aparece município", e a resposta foi: "Nem município, nem estado", quando muito aparece quatro países que estão sobre o Aquífero, então o que eu acho que os interessados brasileiros em participar da preparação deveriam fazer, é procurar a SRH, Unidade Nacional de Preparação, e ver ali qual é o seu espaço, é a forma mais democrática de proceder, quanto a falta de democracia do organograma, o organograma é um desenho, se você dá ou não dá condição de democracia, é a partir do que você coloca ali, quer dizer, o governo brasileiro vai definir agora, o quão democrático ele quer que seja essa preparação, a caixinha está ali.

Bom, eu acho que se não existirem mais dúvidas, questões, me parece que o plenário concorda com essa proposta, foram anotadas as observações.

Em duas semanas então enviaremos o documento revisado, não vamos encerrar aqui não, na verdade agora o que eu estava pretendendo fazer, é abrir o fórum para perguntas e aproveitar também o seguinte, aquelas pessoas que mandaram, notas por escrito que gostariam de se manifestar também eu acho que esta é a oportunidade, podemos dar alguns minutos para fazer isso, e aí sim procedemos para o encerramento.

Só queria fazer uma observação de tipo formal, este organograma, porque creio que as unidades nacionais, tinham que ter um vínculo direto também com a unidade central e com a OEA, assim como se comunicam com a CDPP, teriam que fazer uma ressalva que se encontra cheia e tem que haver um fluxo e refluxo de comunicação com os consultores e que as vezes está vinculado as universidades e as vezes está vinculado aos organismos que convocam os países americanos, isso me parece que tem que ser uma linha cheia para que possa entrar por todos os setores do organograma, me parece que vai haver um fluxo e um refluxo inevitável. Na verdade o que essa linha tracejada indica simplesmente é que os consultores, por exemplo: os termos de referência da unidade central tem que ser aprovados pelo banco e pela OEA, quem vai ser indicado, quem vai ter trabalho, o que vai ser feito, e serão custeados com recursos da OBLOC B, só uma coisa, na unidade nacional nós não temos nenhuma autoridade, ou desejo de nomear ou aprovar e nem podemos, então por isso a linha tracejada, a linha tracejada significa um fluxo amplo de informações, mas nenhuma subordinação, ou seja, o Paraguai já nomeou para o decreto, uma série de pessoas, então está determinada, essas pessoas, essa unidade certamente terá um amplo e livre acesso e troca de informações com a Unidade de Preparação, mas uma não dependerá da outra a por isso a linha cheia com o CDPP, como são representantes nomeados institucionalmente eles aí sim se reportam ou formalmente aos dois representantes do país, eles aconselham os dois representantes do seu país, no processo de decisão. Há uma parte mais do tipo formal, nós imaginamos que seguramente o ONPP, tem uma dinâmica significativa, no caso do Brasil, por exemplo, a OCPP tem a função de enviar

um relatório de um consultor, para todas as instituições que participam na ONPP, poderiam ser muito mais complicado que enviar aos quatro representantes do CDPP, e que a instituição seja feita no interior de cada país, o que não explica todo o trabalho técnico quando um consultor seja contratado pela OCPP para ir visitar o tema termal do Uruguai, raramente o ponto de entrada desse consultor é a ONPP.

Eu queria só um esclarecimento, porque na OCPP da OEA tem universidades, nas ONPP nossas vamos ter universidades envolvidas, só se espera que não sejam as mesmas, ou a mesma pessoa, que esteja atuando, seja como consultor da OEA, seja como participante do ONPP.

Nós não teríamos dificuldades que seja a mesma pessoa, o que queríamos diferenciar é o provedor dos serviços das universidades, e o assessor técnico de cada país nas decisões do projeto dentro da OEA, eu imagino que aqui esta universidade, poderia ser para um trabalho, uma determinada pessoa, mais outro não precisa.

Nós não vemos conflitos de interesses, e nenhum problema nisso, eu acho que a definição de marca que é perfeita, lá seria provedor de serviço.

E os consultores da OCPP, definem a OEA? Sim, com a associação do banco. E podem ser um ou vários? Dependendo da carga de trabalho que estabelecemos no plano de trabalho apropriado. E poderia ser de países envolvidos? Sim.

Eu creio, que naturalmente teremos muitos consultores, para tarefas curtas ou tarefas mais longas que contribuirão, e eu acho que o que deve ser levado em conta é o caso específico que necessitamos, e aí coletar sugestões de quem são as pessoas que podem melhor tratar daquele tema claramente os perfis são diferentes, o perfil da OCPP que possivelmente que é um, e que não será mais de dois, porque tão pouco queremos gastar todo dinheiro na OCPP, queremos que o dinheiro seja gasto o mais possível no trabalho técnico, mas sim necessitamos de um preparador de projetos, um emplaquetador de projetos, que nos possa dar esse produto integral, de toda a consultoria, e os elementos que certamente não aparecem em nenhuma consultoria, que são os elementos mais internos do banco, os desembolsos, as aquisições, o plano financeiro, enfim, há toda uma série de trabalhos que certamente não vai estar na capacidades a nível de universidades ou de gente vinculada ao Aquífero, porque vai estar muito mais na área técnica do Aquífero.

Reforçando a colocação do que nós disponibilizamos o evento em novembro, para dispor para a sociedade civil, o que é esse projeto do GEF, esse projeto do Aquífero, nós vamos realizar agora em fevereiro próximo, uma conferência nacional de ONG's sobre a questão da água, de mobilização, eu gostaria já de disponibilizar para o ONPP no tocante a discussão da questão da comunicação social, vai haver uma conferência em fevereiro, aí depois eu posso comunicar essa data, além de fevereiro em Brasília, nós estamos programando viagens a Argentina, Uruguai, Paraguai e a alguns outros locais aonde nós vamos estar colocando também a questão da mobilização da sociedade nesta questão do Aquífero, então eu gostaria de dizer que esse evento que nós vamos realizar em novembro é uma jornada que dura treze dias e durante esses treze dias nós pretendemos ter uma série de atividades, discussões, debates, shows, palestras, peças de teatro, tudo voltado para a questão da defesa das águas e pretendendo dar um espaço específico para a questão do Aquífero Guaraní, e nós vamos estar mantendo comunicados informando destas jornadas de mobilização que nós vamos estar fazendo envolvendo o grito das águas, mas em apoio a preservação do Aquífero.

No caso do Brasil, me parece que o Dr. Aldo tem que ficar aqui mais um dia para ir tratando, você já viu que já tem duas reivindicações para a ONPP brasileira.

Mais alguma pergunta, mais alguma sugestão?

Eu tenho dois comentários breves, em termos como dizia Karen, nós todos estaríamos nos comprometendo não só em ter o documento pronto em duas semanas incorporando todas as regiões pelos quatro grupos, mas sim isso depende, temos que colocar uma data limite de recebimento dos documentos com os comentários editoriais ou gramaticais, ou uma gramática mal escrita, ou Km quadrados errados, isso nós teríamos que fazer no máximo em uma semana, porque se não iríamos finalizar nunca o documento esperando, quer dizer, pedimos se for possível ou por E-mail ou por fax antes do final da semana, possam enviar-nos todos os comentários editoriais ao documento assim não atrasamos a finalização do documento em que foi colocado tudo o acertado na plenária.

Havia algumas solicitações de pessoas que queriam se manifestar sobre outros assuntos e ninguém se escreveu?

Meu nome é Rogério Grenzel, da cidade de Marechal Cândido Rondon, que fica a 150 Km daqui de Foz do Iguaçu, entre Foz e Guaíra na verdade, como nós estaríamos agora em fevereiro perfurando um poço lá, através do governo do estado do Paraná e da SUDERSO no caso, esse poço na verdade, é um projeto já pronto que vai ser iniciado e que tem uma função diferente que é o multi uso desse poço, estamos denominando ele através de um convênio com a Universidade Federal do Estado do Paraná, como um poço escola, ou seja, ele vai já servir de estudo aqui a nível de Paraná, e que a gente gostaria que o banco mundial ou que o grupo, participasse do estudo de repente, porque a utilização deste poço, primeiro para fins de estudo, de um convênio com a universidade, com a SUDERSO, outros pontos, o uso desse poço para o abastecimento público, uso total ou com diluição dessa água com uma mina que nós temos próximo ao reservatório, para distribuição a população e também uso como água quente para a indústria de laticínios, queijo, uma das maiores indústrias de queijo da América do Sul, e outro ponto também, o uso para agricultura, um projeto com a universidade na produção do camarão da Malásia, que estaremos participando deste projeto no caso, também para o uso de água termal, que estamos já, digamos procurando um parceiro que queira investir em Marechal Cândido Rondon, na construção de um hotel ou alguma coisa assim, e também em um futuro próximo existe um projeto já com utilização da energia desta água quente como uma fonte de energia limpa, para a substituição parcial das caldeiras que consomem lenha e também óleo de combustível, para substituir justamente o aquecimento, e também um projeto para a secagem de grãos através de uma cooperativa que está localizada próxima que seria utilizada essa água quente para a secagem de grãos, e depois vem utilizar esta água como água fria depois do trabalho realizado. Então eu vejo assim que, de repente Marechal Rondon, poderia servir já como um estudo, esse poço como um estudo, para a conclusão deste projeto inclusive depois, então colocamos a disposição lá, para a participação desse projeto mesmo. Obrigado e agradeço.

Agradeço o oferecimento e a sugestão, eu tenho certeza que vocês estando conveniados inclusive com o governo do estado do Paraná e com a Universidade Federal do Paraná, que certamente será uma contribuição a ser portada através da Unidade Nacional, e quem sabe até pode existir interesse da Secretaria de Recursos Hídricos em estudar a experiência mais a fundo dentro dos seus programas atuais, em sentido de contribuir ainda mais com o Guarani.

Eduardo Trani, Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, eu gostaria, até tinha pedido, nessa etapa final, de fazer dois informes que me parecem importantes, nós já fizemos no grupo de trabalho, que é colocar em serviço já do grupo que vem sem formando para o trabalho de pedido de Solicitação de Recursos para o GEF, que no nível de São Paulo, nós temos recentemente instalado, faz questão de trinta dias um Site sobre o Aquífero Guarani, então eu gostaria de já dizer qual é o endereço, é: www.ambiente.sp.gov.br. esse site ele tem todos os programas da Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, você clica no item projetos e programas, e aparecerá lá o grupo de trabalho Aquífero Guarani, nesse site, para quem já pode até consultar, já temos a legislação existente no Brasil, bibliografia sobre o tema, o resumo sobre os dois seminários que foram feitos em dezembro em São Paulo, em Ribeirão Preto, e um resumo inclusive com o governo da Baviera na Alemanha, que é uma cooperação técnica para os estudos do Guarani, então eu acho que isso já é uma contribuição que nós já poderíamos utilizar, esse site para os colegas dos demais países, Segunda informação indo na linha daquilo que foi indicado como um primeiro movimento de rede, nós a Secretaria do Meio Ambiente de São Paulo, fazemos parte da RIOBI, que é a Rede Latino Americana de Organismos de Bacia, não só nós obviamente uma série de instituições e no bojo desta rede a Secretaria do Meio Ambiente obteve um financiamento do Ministério do Meio Ambiente, da Secretaria de Recursos Hídricos, justamente para montar o primeiro cadastro de entidades ligadas a recursos hídricos na América Latina, esse cadastro ele foi feito o projeto já terminou nós estamos em fase de instalação, então portanto eu ainda não tenho o endereço do site, mas nos próximos quinze dias por uma questão operacional ele vai estar disponível, esse cadastro já foram contatadas 1500 entidades em todos os países da América Latina, e ele vai ser um cadastro interativo, a medida de que quem consulta o cadastro de entidades automaticamente, uma ficha, eu tenho até aqui o exemplo, já passei para os coordenadores da mesa, para distribuir os demais, você tem uma ficha onde você está automaticamente cadastrado, as informações são confirmadas obviamente através de um monitoramento deste cadastro, e com isso nós podemos estar dando um passo já bastante concreto que é a organização deste cadastro Latino Americano e Caribe das entidades ligadas a recursos hídricos em geral, portanto,

Nós estamos pensando que isso já poderia ser um link futuro nos trabalhos que viemos a fazer no bojo da montagem do projeto, então estas duas informações eu acredito que elas agregam aí informações para que a gente se una e uma terceira é que aproveitando já que o professor Aldo Rebouças inclusive coordenando a ONPP Brasil, é que no nível do Estado de São Paulo, a Secretaria do Meio Ambiente, está criando já portaria do secretário, um grupo com as atribuições específicas de tocar este projeto não só o projeto de GEF, mas também as nossas ações com o governo da BAVIER, mas isso já vai estar formalizado e me parece que vai querendo aqui fazer eco com o que disse o Gerôncio, nós necessitamos no Brasil para que o projeto tenha êxito, mobilizar todos os setores das universidades, aos órgãos estaduais, aos órgãos municipais, e sobre tudo aos órgãos regionais, que nós temos lá montados, de outro modo nós não teríamos êxito que fatalmente esse projeto vai Ter e aproveitamos inclusive para dizer que nos sentimos muito gratos em estar participando da montagem de um projeto do maior interesse para os quatro países. Obrigado.

Muito obrigado pela contribuição, isso mostra já assim a boa vontade, o que já podemos fazer, com tão pouco tempo de trabalho cooperativo juntos, então eu agradeço a colaboração do colega de São Paulo, e a palavra continua franquiada, aberta.

ENCERRAMENTO

Bom eu acho que nós estamos nos aproximando do final do nosso encontro então se não existem mais comentários eu acho que podemos considerar também, que o terceiro objetivo do nosso Work Shopping foi atingido, ou seja, nós chegamos a um acordo sobre quais seriam os próximos passos claro, apenas em relação a preparação do projeto, eu quero ratificar mais uma vez, uma posição colocada, que do ponto de vista do banco e da OEA, é do maior interesse do projeto, faz parte do nosso procedimento de preparação verificar que existe uma ampla participação dos atores do projeto, sejam estes atores institucionais, sejam esses atores da sociedade civil, políticos ou técnicos, ou seja, faz parte da nossa responsabilidade em apresentar um projeto para o GEF, informar ao GEF que acreditamos que aquela proposta de projeto reflete as opiniões de um grupo amplo de interessado, e isso, claro, significa no caso brasileiro, dos estados, de quem seja mais, o outro aspecto é que do ponto de vista formalístico legal nós temos que nos relacionar com os governos nacionais neste caso, quer dizer, são dois, acho que não são questões mutuamente prudentes, pelo contrário, devem ser vistas como complementares.

Bom, antes do nosso encerramento nós temos o nosso último Coff Breack pronto aí disponibilizado lá fora, eu acho que depois de quinze minutos podíamos voltar apenas para as palavras finais, eu nessa oportunidade convidaria os representantes da delegação de cada um dos países para fazer uma breve exposição de encerramento assim como o representante, colega da OEA, o Jorge para também em nome da OEA fazer uma breve apresentação de encerramento. Então vamos ao nosso Coff Breack e eu proponho que voltemos em quinze minutos.

Para reiniciar eu pediria a todos, que por favor, retornem ao plenário...dando seguimento, seria importante que os representantes de cada delegação estivessem presentes e o Jorge.

Nelson por favor convoque, ninguém quer ir embora, todos gostam muito do Guarani.

Bom eu acho que o Dr. Sallas quer dar alguns avisos relativos a horários de transporte para o aeroporto, então vamos começar com isso, Sallas por favor.

Senhoras e senhores, está disponibilizado dentro dos elevadores uma tabela com vários horários de transporte para o aeroporto local, é o que nós podemos conseguir aqui para cooperar com o evento, nós temos vôos, temos saídas do hotel, às 05:20hs, às 08:00hs da manhã, às 9:30hs da manhã, às 13:20hs e às 15:40hs, o detalhe dessa escala está aí nos elevadores, podem por gentileza consultar, e um aviso final, final não, mais um aviso da coordenação, é o seguinte: há uma convocação para os sócios da Associação Latino Americana de Hidrologia Subterrânea para o desenvolvimento ao SUD, aqueles que desejarem se escrever os formulários estão ali disponibilizados e quem tiver necessidade de contato favor falar com o Jorge Montanho ou a Senhora Lurdes Rocha do Uruguai, aqui no plenário.

Sallas me perguntaram também sobre as cópias de transparências, então você poderia esclarecer como vamos fazer isso?

Eu já havia avisado anteriormente, todo o material eletrônico e impresso que foi disponibilizado para a coordenação, será encaminhado oportunamente dentro de umas três semanas para todos os participantes com o documento consolidado, por favor aguardem um pouquinho e o que a gente puder mandar em termos de cópias eletrônicas a gente tentará antecipar.

Então dando seguimento para o encerramento dos nossos trabalhos, eu gostaria de convidar os representantes das delegações dos quatro países, pela República Argentina o Sr. Cônsul César Matas, pelo Brasil o Dr. Aldo Rebouças, pelo Uruguai o Dr. Loureiro e pelo Paraguai o Dr. Fernando la Rosa e representando a OEA eu gostaria de convidar o Dr. Jorge Lucks.

Então a nossa intenção é franquiar a palavra de cinco minutos para cada representante de delegação apresentar os seus comentários finais, então eu passaria em ordem alfabética, a palavra ao Sr. Cônsul representando a Argentina.

Bom, muito obrigado, é um motivo de satisfação poder dirigir estas palavras finais, depois de toda uma quantidade de dados que todos estamos manejando, assim uma quantidade composta de dados de diversas origens, muitos enfoques inter disciplinares, isto é muito interessante também para nossa experiência futura, cada vez mais problemas internacionais requerem do enfoque de cada um dos técnicos, dos experts, não só dos políticos, dos legais todos tem que fazer um consenso de cooperação dividindo o conhecimento usando os meios modernos como a internet, o banco de dados que foi falado, pode também em algum momento ser liberado ao público, através da internet ou através de outro método, assim que eu creio que poderia ser um marco das Três Fronteiras, o marco do Aquífero, muito obrigado por essas pessoas perdoar a nossa ignorância em alguns aspectos. Obrigado por tudo e desejo muito êxito na viagem de volta a cada um dos países.

Bom pela ordem alfabética cabe a eu agora falar, e eu quero primeiro agradecer esta oportunidade, e ao mesmo tempo ficar um pouco surpreso com o desafio que me é colocado na coordenação dessa ONPP e espero contar com a colaboração de todos os colegas do Brasil e dos oito estados para a organização de um bom projeto de uma boa interação, e como já dizia a um colega vou fazer o dono da bola do futebol da várzea, que no Brasil nós temos este aspecto, tem uma bola vou armar um time de futebol e se não jogo tiro a bola.

Então é preciso que se não jogam bem eu tiro a bola, então muitas vezes o dono da bola fica só assistindo o jogo, e estimulando as pessoas: corre, faz gol, atira ali, ataca lá, quebra a perna dele. E se não obedece tira-se a bola, então eu quero fazer uma abordagem que seja bastante democrática o Brasil é muito contraste, tem estados extremamente evoluídos, ricos em formações e outros muito pobres, precisamos considerar as nossas grandes disparidades, dentro da bacia, e eu espero contar com a colaboração de todos, e aqui no momento tem pouca gente, o auditório está bastante esvaziado, mas é a qualidade que domina a quantidade, esperamos exatamente, Ter esse conceito de qualidade sobre a quantidade, e eu aproveito a oportunidade para convidar a todos presentes para essa reunião e também convidar a todos os presentes estrangeiros e todos os demais para o nosso congresso de fortaleza que é um congresso conjunto aos SUDI de ABAS brasileira, Associação Brasileira de Águas Subterrâneas, que vai se realizar em Fortaleza, no dia 31 de julho à 04 de Agosto do ano 2000 deste ano, que será uma oportunidade talvez de apresentarmos de fazermos uma mesa redonda sobre os Aquíferos Transnacionais, já existe o tema dentro do congresso, na expectativa que se gere alguma coisa de concreto para isto, inclusive temos uma excursão pré congresso que um ou dois dias da excursão está lá o Dr. Hernani, e a outra está aqui a Dra. Ofélia, para fazer um guia de excursão que vai percorrer a Bacia do Paraná mostrando aos visitantes, aos pré congressos, mostrando o que se faz, o que se tem de água, e ressaltando o Guarani, que é uma forma de informar a comunidade internacional que estamos esperando mil participantes no congresso e que talvez tenhamos aí uns quarenta nessa excursão programada, que pelos pré escritos que já tem, então é necessário realmente a gente somar esforços para mostrar o que temos de

bom, e melhorar o que não temos de tão bom, crescer mais e mais dentro do processo. Muito obrigado pela confiança que foi depositada e espero não decepcioná-los. Dr. Loureiro do Uruguai, desculpe o meu alfabeto está ao contrário, Fernando pelo Paraguai, foi a lista.

Então parece que não vai vir o vice ministro, ocupar o meu lugar, eu estou muito contente de participar de novo aqui, em outro evento sobre o Aquífero Guarani, visto que as conclusões prévias são bastante interessantes e se chegou mais ou menos a um consenso e as idéias são praticamente similares, e Paraguai tem a sua postura e nós tivemos que comunicar ao vice ministro, e eles estão comunicando agora nas esferas mais altas e temos formado dentro da seriedade deles uma comissão, e a frente creio que vamos trabalhar de forma mais avançada, porque eu vi que o Brasil já tem aqui uma representação do Dr. Rebouças, Uruguai acho que está faltando a Argentina, mas isto é uma coisa que será rápida e que aconteça tudo como estamos esperando, uma conclusão da parte política e da parte técnica que tenha o resultado que realmente esperamos. Obrigado, esqueci uma coisa, em abril tem uma jornada em Assunção, é um curso que se realiza a cada três anos, e conjuntamente uma jornada sobre o Aquífero Guarani em Assunção, e estão todos convidados.

Bom, boa tarde a todos, o abecedário nos dá o benefício de ser os últimos o que pode significar uma vantagem ou uma desvantagem depende do ponto de vista, eu não quero falar de uma quantidade de dados, mas quero fazer uma quantidade de agradecimentos, em primeiro lugar agradecer ao banco ao Ministério do Meio Ambiente, a Secretaria de Recursos Hídricos, a OEA, a amabilidade de ter organizado este evento e Ter nos convidado e nós termos participados, foi muito bom participar não sei se a minha experiência é muito grande ou muito pequena neste tipo de evento, mas creio que este evento é um dos mais produtivos que eu tive a oportunidade de assistir, não quero esquecer também do coordenador que esteve correndo todos esses dias para atender nossos pedidos e fazer a vida melhor possível, para as moças das salas que estiveram atendendo aos nossos pedidos, quero também agradecer ao pessoal e a delegação, nós estivemos muito bem como se estivéssemos em casa, e realmente no momento de encerrar este evento dá um pouco de nostalgia, enfim, esperamos que o projeto seja seguro, estamos certos que fomos muito produtivos e esperamos que o projeto possa ir em frente com a mesma velocidade desses dois dias, e desde já comprometemos todos os nossos esforços para que se realize, muito obrigado a todos.

Eu pediria ao Jorge que fizesse as suas considerações em nome da OEA.

Obrigado, eu quero agradecer, e deixar claro que nós nos sentimos muito honrados pela responsabilidade que nos deram, isto é um agradecimento a todos vocês, as delegações dos países, em particular pela confiança da organização para poder levar a frente esta difícil tarefa, mas é uma tarefa que nos foi dada por um organismo hemisférico como a OEA que nos foi dado como um agrado e prestígio, e nesse sentido também queremos agradecer ao banco mundial a confiança no trabalho e todos esses dias que compartilhamos e que isto seja o fim de uma reunião mas a frente as relações técnicas e as relações pessoais que são fundamentais, eu creio que de acordo que nos conhecemos fazemos as coisas melhores desburocratizamos as relações, e eu creio que isso é um passo muito importante quando se trata de projeto complexo onde participam muitos países, estados, províncias, municípios, organizações não governamentais, universidades, tudo isso é um complexo onde atitude pessoal é fundamental e cada um pode entender essa complexidade e é muito importante para poder resolver os problemas que aparecem e como dizem os trabalhadores creio que essa é uma reunião exemplar, é uma reunião onde se procurou os elementos comuns e procuramos resolver todos os elementos que poderiam estar em desacordo, eu acredito que com esse enfoque, com este espírito de trabalho e esse entendimento pessoal que existiu, mas a formalização do

governo do seu interesse e tudo que significa a legalização de um processo desse tipo baseado nesse projeto, eu não dou o pontapé inicial por que muitos trabalharam nisso, mas será um momento de impulso para uma ação coordenada entre os quatro países, para manejar esse importantíssimo recurso e se encerre bem romântico e lírico os termos do desenvolvimento sustentável, da geração futura, e nesse caso eu creio que as gerações futuras vão agradecer o que está sendo decidido nessas reuniões.

Creio que a nossa responsabilidade como organismo é difícil, nós achamos que essa é uma responsabilidade como um colchão, temos que ajudar a preparar para os países uma proposta integrada, temos que ser representantes Guaranis, como organismo temos que ajudar a entender o conjunto e entender que o Aquífero é uma unidade, um sistema que funciona integrado, eu creio que este é um elemento fundamental em nossa profissão, de modo que essa forma de colchão pode servir para receber críticas, mas sobre tudo deve receber aportes e para constituir uma proposta de projeto que seja viável em termos de financiamento e todos sabemos que o financiamento é determinante para continuar trabalhando, e fundamental para favorecer as relações entre as partes e poder encontrar um acordo, o processo que foi apresentado é um processo muito lógico e no qual tem que definir as coisas e dar um tempo político que as coisas tem e que requerem e creio que o que foi proposto é possível e não tenho nenhuma dúvida que com participação e com reuniões e com os integrantes que participaram isto vai acontecer no prazo estipulado e talvez antes como todos queremos, portanto só me resta agradecer a Secretaria de Recursos Hídricos do Brasil, a organização deste evento, esperar que nos encontremos em futuras oportunidades com o mesmo espírito de trabalho e com fé no futuro que nós encontramos nesta oportunidade.

Bom, acho que me cabe a responsabilidade de encerrar o evento antes eu também em nome do Banco, em nome do pessoal gostaria de expressar nosso enorme agradecimento a todos que contribuíram, a Secretaria de Recursos Hídricos que muito gentilmente se prestou a apoiar a organização do evento, ao nosso anfitrião, Paulo Sallas que realmente fez um trabalho belíssimo, e a toda a sua equipe nós somos muito gratos por tudo, vocês estão de parabéns.

Eu gostaria também de agradecer aos meus colegas do Banco, a Karení, ao Michael, e o Noronha, pelo trabalho, porque os senhores não sabem, mas durante o mês de janeiro, quando foi produzida essa nota, eu estava de férias na Bahia, então realmente tenho muito que agradecer a eles por terem feito um trabalho tão brilhante, as universidades que nos contactaram, que nos alertaram sobre a importância desse enorme recurso natural, aos governos de todos os países, a nível estadual, a nível provincial, a nível central, diferentes agentes que desde o início se prontificaram e disponibilizaram informação, nos receberam em setembro e outubro com enorme gentileza e boa vontade, então agradecendo a todos eu peço também desculpas por quaisquer falhas, eu sei que o nosso anseio de avançar é tão grande que muitas vezes buscamos dar o próximo passo e muitas vezes cabe a nós na organização, o papel antipático de controlar esses anseios, e tenho certeza que nos próximos meses, teremos oportunidades de trabalhar, de liberar todo o nosso desejo de discutir cada detalhe desse projeto e eu tenho certeza que apesar do desafio como o nosso colega Loureiro, e o Jorge, todos os representantes das nações aqui presentes falaram, que dizer o nosso desafio, é grande, mas os benefícios que podemos atingir certamente justificam o esforço e o trabalho que vamos fazer, e então tendo dito isso eu agradeço a todos e desejo a todos um bom retorno e espero estar com vocês na próxima jornada de trabalho e nos próximos meses. Obrigado.

Carta aos membros do Conselho Superior do "Projeto Guarani"
São Paulo , ____ de novembro de 2003

Prezados Senhores :

O Projeto de Proteção e Desenvolvimento Sustentável do Aquífero Guarani, patrocinado pelo GEF / Banco Mundial e administrado pela OEA, representa uma notável iniciativa de articulação das instituições dos quatro países - Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai - em torno de um objetivo comum de interesse público.

Ao longo de dois anos de preparação das linhas de atuação e das diretrizes de execução do Projeto houve o envolvimento e a participação das entidades potencialmente participantes, com particular destaque para as Universidades e Institutos de Pesquisa. Um dos componentes do Projeto - Expansão e Consolidação do Conhecimento Técnico e Científico - é justamente o campo do saber dessas instituições.

Ocorre que as regras de contratação do Banco, uniformes e inflexíveis para todos os componentes, praticamente alijam as Universidades, Institutos e Empresas Públicas interessadas em participar do Projeto enquanto instituições habilitadas. Diante disso, vimos apresentar ao Conselho Superior do Projeto a seguinte proposta de encaminhamento para os processos licitatórios do Componente I :

I - "As licitações referentes ao Componente I - Expansão e Consolidação do Conhecimento Técnico e Científico - serão dirigidas preferencialmente às Universidades, Institutos de Pesquisa e Empresas Públicas dos quatro países;

II "Para concorrer às licitações do Componente I, as referidas instituições deverão se articular em Consórcios, com respectiva pessoa jurídica responsável. Um Consórcio deverá envolver, necessariamente, instituições dos quatro países.

II- "As licitações do Componente I obedecerão às regras e especificações dos Termos de Referência aprovados pela Secretaria Geral. Haverá nos editais de licitação um prazo de 90 dias para apresentação de propostas pelos Consórcios."

Senhores membros do Conselho Superior : ao apresentarmos esta proposta alternativa, ressaltamos seu caráter estratégico. Universidades, Institutos de Pesquisa e Empresas Públicas - juntamente com os Órgãos Gestores de cada país - são os protagonistas fundamentais na gestão do Aquífero. Além disso, ao fomentar a efetiva participação destas instituições na execução do Componente I do Projeto, abre-se um campo de sinergia. Núcleos de competência em Hidrogeologia, em cada país, terão mais oportunidade de se desenvolver; promove-se a valorização e incentivo à pesquisa sobre o Aquífero nos cursos de pós graduação; incentiva-se a capacitação tecnológica local; proporciona-se maior garantia de manutenção e utilização do banco de dados e informações do Projeto, para além do período de execução.

Atenciosamente

[ABAS, ABES, ABGE, ABRH, ALHSUD, CREA, SBG]

Identidade principal

De: "Luiz Amore" <amore@tba.com.br>
Para: <amore@ana.gov.br>
Enviada em: quinta-feira, 7 de fevereiro de 2002 20:29
Anexar: BNPP - Guarani Aquifer Project Versión final.doc; pic17889.pcx
Assunto: Fw: email in Spanish

----- Original Message -----

From: <Kkemper@worldbank.org>
To: <Vpochat@Miv.Gov.Ar>; <Raymundo-Jose.Garrido@Mma.Gov.Br>;
<Egs@Mrecic.Gov.Ar>; <mfiori@Miv.Gov.Ar>; <julio.kettelhut@Mma.Gov.Br>;
<vcelso@telesurf.com.py>; <dnh@uyweb.com.uy>; <leolon@adinet.com.uy>;
<francisca.menezes@Mma.Gov.Br>; <aquifero.guarani@ig.com.br>;
<lmeyer@stp.gov.py>; <benbraga@ana.gov.br>; <pfbretas@mre.gov.br>;
<amore@tba.com.br>; <rodpioli@adinet.com.uy>; <Felix@ana.gov.br>
Cc: <Abakalian@worldbank.org>; "Rucks, Jorge" <JRucks@oas.org>; "Kirchheim,
Roberto" <RKirchheim@oas.org>
Sent: Thursday, February 07, 2002 4:24 PM
Subject: email in Spanish

Estimados miembros del CSPP:

Me dirijo a Uds. en esta oportunidad para informarles sobre (i) el Fondo de Universidades y (ii) la Conferencia sobre aguas subterráneas transfronterizas, con énfasis en el Sistema Acuífero Guaraní.

(i) El Fondo de Universidades ha sido aprobado por el Banco y el Gobierno Holandés. El monto total será de \$370.000 dólares. El documento anexado les informa sobre los detalles del Fondo y incluye algunas modificaciones comparado con la propuesta original. Esperamos que se pueda comenzar a utilizar los fondos en los próximos meses.

(See attached file: BNPP - Guarani Aquifer Project Versión final.doc)

(ii) La Conferencia sobre Aguas Subterráneas Transfronterizas: Como ustedes probablemente recuerdan, la idea original de esta conferencia era la de organizarla como una actividad dentro del programa para la preparación del III Foro Mundial de Aguas en Kyoto. En este momento, el Secretariado del Foro nos ha informado que no será posible la financiación de la misma. Tenemos dos opciones: o no hacemos la conferencia, o hacemos la conferencia con recursos del GEF. El Secretariado del GEF nos ha informado que verían con buen ojo una

13/2/2002

conferencia en este sentido porque creen que ayudaría en las discusiones sobre el marco institucional del SAG dentro del proyecto. Ellos nos ofrecieron incluir US\$100.000 más en la donación para este fin (una vez negociado el proyecto entre el Banco y la OEA, el documento final volverá al Secretariado del GEF para aprobación final. En esta instancia se incluiría la propuesta adicional de la Conferencia).

Por favor infórmenle a la OEA sus reacciones con respecto a esta propuesta para que ella nos las transmita. Tendría que ser incluida en la documentación de negociación.

Es importante notar que aunque el GEF daría \$100.000 más, estos recursos no estarían disponibles antes de la efectividad del proyecto. Por lo tanto, la conferencia no podrá tener lugar este semestre, sino solamente en el segundo semestre de 2002.

Finalmente quisiera recordarles la fecha del 15 de febrero para informarnos sobre la sede del proyecto. Como ustedes saben, no nos será posible hacer las invitaciones para la negociación del proyecto si no hay lugar de su ejecución.

Como lo he enfatizado antes, el Banco y el GEF requieren la participación de representantes de los cuatro países en las negociaciones ya que los acuerdos bilaterales entre la OEA y los países harán referencia directa al documento negociado con el Banco.

Atentamente,

Karin Kemper

Karin Kemper, Senior Water Resources Specialist, Water Resources Management Group,
The World Bank. Phone +1-202-473 1995. Fax +1-202-614 1074

To access the World Bank's Water Resources website, please click =>
<http://www.worldbank.org/water>.

Water Resources Portal on the Development Gateway =>
<http://www.developmentgateway.org/node/130676/>
(Embedded image moved to file: pic17889.pcx)

p/ Universidad

Bank-Netherlands Partnership Program Environmental Window

Project for Capacity Building in Transboundary Aquifer Research and Management for the Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System

January 2002

Activity Title: Program for Capacity Building in Transboundary Aquifer Research and Management for the Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System	
Region: Latin America and the Caribbean	Country: Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay
WB Task Manager: Karin Kemper	Contact: ext. 31995
Related Bank Project/Activity: Project for the Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System	
Activity Start Date: May 2002	Activity End Date: December 2004

Project Background: The Guarani Aquifer System is one of the largest groundwater reservoirs in the world. It is located under the four MERCOSUR countries: Argentina, Brazil, Paraguay and Uruguay. The Guarani Aquifer System extends from the central-west region of Brazil into Paraguay and the southeastern and southern regions of Brazil, and into northeastern Argentina and central and western Uruguay. The Guarani Aquifer System has an estimated total surface area of approximately 1.2 million square kilometers (839,800 km² in Brazil, 225,500 km² in Argentina, 71,700 km² in Paraguay, and 45,000 km² in Uruguay) — an area equal to that of England, France and Spain combined. The portion within Brazil encompasses about two-thirds of the total area of the System, and includes parts of eight Brazilian states. An estimated fifteen million people live within the aquifer's area of surface influence.

Legal and regulatory mechanisms for the management of groundwater resources are lacking throughout the MERCOSUR region. Both in Argentina, Brazil and Uruguay, for instance, pollution of shallow groundwater resources is occurring and groundwater management problems are pervasive in all these countries. Due to its significant average depth, the Guarani Aquifer System is as yet only locally affected by this type of degradation. However, in areas where the Guarani Aquifer System is close to the land surface, there are pollution threats posed by the use of its waters in irrigation schemes and potential leaking of agrochemicals in highly mechanized intensive agriculture areas. In addition, it is being potentially overdrafted with consequent negative impacts on its quality. The main threat to the resource stems from uncontrolled pollution in extraction and recharge areas. Given that groundwater pollution is reversible only at very high costs, if at all, there is considerable merit in protecting the Guarani Aquifer System for current and future generations.

Against this background, the Bank is currently, with GEF financing, supporting the preparation of the "Environmental Protection and Sustainable Development of the Guarani Aquifer System Project". This project is a first step toward achieving the long-term objective of sustainable, integrated management and use of the Guarani Aquifer System. It will support the four countries in jointly elaborating and implementing a common institutional and technical framework for managing and preserving the Guarani Aquifer System for current and future generations. To provide such support, seven project components have been defined: (i) expansion and consolidation of the current scientific knowledge base regarding the Guarani Aquifer System; (ii) joint development and implementation of a Guarani Aquifer System Management Framework, based upon an agreed Strategic Program of Action; (iii) enhancement of public and stakeholder participation, social communication and environmental education; (iv) evaluation and monitoring of the project and dissemination of project results; (v) development of regionally-appropriate groundwater management and mitigation measures in identified "Hot Spots"; (vi) consideration of the potential to utilize the Guarani Aquifer System's "clean" geothermal energy; and, (vii) project coordination and management.

The Project is currently under preparation by the World Bank with GEF grant financing, the four country governments and additional contributions by the International Atomic Energy Agency and the German Government (BGR – Bundesanstalt fuer Geowissenschaften und Rohstoffe). It is also anticipated that the Groundwater and the International Waters Windows of the Bank Netherlands Water Partnership Program will contribute with expertise to the building up of transboundary groundwater management expertise.

The Project is unique primarily due to its preventive nature. It aims to take action now rather than later in order to preserve the aquifer for current and future generations. The Project components quantify the state of the aquifer in terms of its morphology and behavior, its use and conservation, its relationships to communities and institutions, and its planning and organizational needs for improving coordinated management of its waters. This knowledge will provide a scientifically-sound and well-documented base for establishing a framework for the coordinated and consensual management of the Guarani Aquifer System, capable of providing for the environmental protection, and integrated and sustainable development of the aquifer. The project will identify and test key management elements (including policies, mechanisms, and instruments) that will facilitate the sustainable and coordinated management of the Guarani Aquifer System. The resulting management framework will provide the means to mitigate and/or resolve the transboundary environmental problems that threaten the aquifer. In addition, this framework will provide a means to address local conflicts arising from the use of the waters of the aquifer system (especially those related to water pollution and over exploitation to provide a long-term strategy for risk mitigation), and assess its potential to provide "clean" geothermal energy to communities within the region.

The central purpose of the Project is thus environmental in its nature. As to the poverty perspective, groundwater is an important resource, which the region increasingly depends on. With good management of the groundwater resources, there are important regional development potentials in the Guarani Aquifer area, e.g. in northwestern Uruguay where a subregional economy has evolved, entirely based on the aquifer's geothermal potential. Similar developments can be envisaged in Brazil. In addition, a number of vulnerable groups live in the area, including small farmers and indigenous peoples who depend on safe water and sustainable yields and a number of cities and towns whose water supply costs would increase considerably if Guarani water was polluted or the groundwater table sinks further (Due to the size of the Guarani Aquifer System, there are a number of different situations). Thus the Project will provide an adequate management framework, which is expected to have a sustaining and positive impact on livelihood and vulnerability issues. In addition, of course, the aim to avoid conflict on border areas between the countries has to be mentioned since it will provide stability for economic activity and thus help the countries in their development process.

Project Description: The BNPP Project will be complementary to the Guarani Aquifer Project. It will focus on providing support to universities, which have been fundamental its conceptualization.

Until two decades ago, the Guarani Aquifer System had not been recognized as such and the four countries treated parts of it as separate national groundwater entities. In Argentina and Uruguay it was known as the Tacuarembó Aquifer, in Paraguay as the Misiones Aquifer and in Brazil as the Botucatu Aquifer. Only a few years ago researchers in the Region who formed part of a consortium of universities from all four countries were able to turn public and decision makers' attention to the fact that these actually were part of the same aquifer system the complexity of which is yet to be fully understood and studied. And eventually, to show its unity, it was baptized as the Guarani Aquifer System in homage to the Guarani indigenous people who used to – and still do – live in the area.

With the recognition that the Guarani Aquifer System was a shared water body came the question of how to manage it. As previously mentioned, groundwater resources in the region – as in many developing countries – have traditionally been subject to a laissez-faire approach rather than active management and the Guarani Aquifer System was no exception. Therefore eventually, the four countries, championed by the researchers and the respective water resources authorities, joined forces and decided to develop a project that would lead eventually lead to a joint legal, technical, institutional and environmental management framework for the Guarani Aquifer System.

Thus, the collaboration between the universities in the region was the key to the development of the activities that are designed to lead to appropriate management of the Guarani Aquifer System.

The complementary BNPP project will consist of a program for universities in the region to carry out research and capacity building activities for young researchers in the region. It will be managed as a fund that universities could apply to in order to develop research or teaching/course activities. The BNPP will fill an important vacuum that cannot be addressed by the GEF-project currently under preparation due to the nature of GEF funding as well as general funding constraints. Thus, with relatively modest resources, the BNPP funding will fill a critical gap in helping to put groundwater in its environmental dimensions on the academic agenda of the four Mercosur countries. This will benefit not only the Guarani Aquifer System but groundwater knowledge and management in the entire region.

Young people educated at the universities in the region are the future managers of the Guarani Aquifer System, be it at the municipal, provincial, state or federal levels. An aquifer system of the Guarani's extent is so large that it can only be managed in a very decentralized manner and it is not expected that the management framework to be elaborated under the GEF-funded project would centralize functions. This is due, among other things, to the fact that in Brazil alone eight states are involved and at least 3 provinces in Argentina's (the western borders of the Aquifer still need to be defined and this may lead to the inclusion of more provinces in the long run).

While a number of results in terms of geohydrology, geochemistry, monitoring systems, etc. will have to be ready for decision makers within a couple of years in order to start developing an appropriate institutional development framework for the Guarani Aquifer System, universities generally have a longer-term timeframe and a different mode of working than consultancy firms. They also have the explicit goal to increase knowledge and educate the coming generations.

Project Objectives: The objective of the BNPP Project is to provide universities in the region of the Guarani Aquifer System, which are key players in the long-term management of the Guarani Aquifer, with resources for joint research and capacity building and to ensure that (i) groundwater in its environmental and social dimension enters the academic agenda in the region, also to the benefit of the problems encountered in shallower aquifers in the four countries; (ii) future human resources are trained in the environmental and social aspects of Guarani Aquifer Management as a critical input once the Guarani Aquifer Management Framework is agreed upon between the countries and to be implemented, (iii) the academic community continues to be involved in the umbrella Guarani Aquifer Project; and (iv) links are strengthened and created between the universities in the region.

Project Activities:

A fund for research and capacity building fund will be created to be accessed by universities in the Guarani Aquifer Region. Universities could request funding in order to finance (i) development and carrying out of courses relating to groundwater research and/or management, with specific emphasis on the environmental aspects of the Guarani Aquifer System as outlined below under "eligibility criteria" and (ii) research related to the Guarani Aquifer System with the express goal of involvement of Master's or Ph.D. students, also following the eligibility criteria outlined below.

Eligibility Criteria:

Detailed procedures with application procedures, concrete eligibility criteria, etc. are still being worked out and will be reviewed and approved by the Project Steering Committee.

- As a minimum rule, eligibility criteria will focus on the environmental management and/or social and equity aspects of the Guarani Aquifer System. This can include, for instance, broadening of the knowledge basis linked to point and non-point source pollution, including vulnerability assessments and protective zoning; investigation into vulnerability relating to localized aquifer overdraft; environmental aspects of groundwater administration and allocation (e.g. monitoring

indicators and implementation of environmental monitoring schemes; impact analysis of water use concessions); environmental impacts of geothermal aquifer exploitation, pollution control management at country and/or regional level, environmental aspects of international law of groundwater resources related to the Guarani Aquifer System, and financial impacts on user groups through pollution and/or overexploitation.

- In addition, for each request, at least two universities need to apply jointly. In the case of Argentina, Paraguay and Uruguay, the two universities need to be from different countries given that in their territories few universities are in the Guarani Aquifer area. In the case of Brazil, the two universities should ideally be from different countries, but can also be from different states within Brazil, given that the Guarani Aquifer System underlies eight states, which have several universities each.
- The maximum funding for each request will be \$40,000, with counterpart in-kind in a proportion of 1 to 4.
- The duration of each university project will be a maximum of 3 years.

Award of funding and Governance:

The Steering Committee of the Guarani Project, which consists of three decision makers from each country, will appoint a Panel with at least one person with appropriate academic credentials from each country. The Project Secretariat will collect proposals and forward them to the Panel, which will review them, decide on eligibility and allocations. The decision by the Panel will be communicated to the Bank through the Project Secretariat for no-objection. The proposal process, eligibility criteria, application forms, etc. will be made available publicly through the Aquifer Project's Internet site.

BNPP Project Outputs/products:

The project output is expected to be at least 10 university projects, involving at least 20 universities in the Region.

Given the demand driven nature of the project, it is not possible to determine the exact content of each project to be submitted, but it is expected that at least 6 regional groundwater management courses will be developed and carried out, reaching a total of at least 200 participants. In addition, it is expected that at least 20 students will focus on the Guarani Aquifer System in their Master's or Ph.D. theses, which will add to the regional knowledge base and know-how.

A crucial, albeit not quantifiable output of the project will be the continued integration of the region's universities in the activities of the Guarani Project, the strengthening of their mutual relations through knowledge exchange and creation, as well as the continued involvement of leading academic researchers in the development of the framework for the transboundary management of the Guarani Aquifer System.

Value Added Aspects of BNPP Project to Bank Operations: Universities form an important nongovernmental constituency within the Guarani Aquifer System region, and have a major catalytic effect for the entire project. The concept for the Guarani Aquifer Project was initially identified within the four countries by academic institutions. Due to their extensive research experience, these organizations are anticipated to continue providing vital knowledge about the aquifer. It is anticipated that the components related to the expansion of the knowledge base, development of monitoring systems, and capacity building activities will need the involvement of the academic community. Due to the nature of GEF funding and Bank procedures, however, this participation will take place through consultancy work. Consultancy work often does not benefit the entire institution or students. For this reason, the BNPP funding sought here will help the universities to contribute to the Guarani Aquifer Project in supporting

what they do best, namely research, teaching and preparing the next generation. The participation of the academic community in the project is critical to ensuring the sustainability of the project in the longer term, through their role in providing trained professionals to communities and the regulatory agencies within the region. BNPP funding will help develop and strengthen the environmental and social dimensions of aquifer management, so that technical investigations from for instance geohydrological perspectives are treated in an environmental and/or social management context, rather than being carried out for their own sake. This is important in the overall achievement of the environmental sustainability goals of the overall Guarani Aquifer Project.

Project Performance Indicators. Key performance indicators with regard to the BNPP funded complementary project include:

- Number of training courses developed and carried out
- Number of Master's and Ph.D. theses supported
- Number of universities involved in Program and collaborating across country boundaries
- Number of published articles and conference presentations

Disbursement Detail

Proposed Specific Activities		Timeframe	Amount US\$
1. Research/Studies including equipment, field research and travel between universities		3 years	\$255,000
2. Training		3 years	\$115,000
Total			US\$370,000

Cinthia Leone Silva dos Santos <cinthialeone@usp.br>

interview request - Kerin Kemper

3 messages

Cinthia Leone Silva dos Santos <cinthialeone@usp.br>
To: Nsekwankan@worldbank.org

Tue, Jul 16, 2019 at 2:43 PM

Dear Nellie Sew Kwan Kan

My name is Cinthia Leone dos Santos, I am a PhD student at the Universidade de São Paulo, Brazil, and I reaching you to request an interview with Dr. Karin Kemper about the project on the Guarani Aquifer System (2002-2009), financed by the World Bank, and whose the creation had the fundamental participation of Kemper, according to my first sources. My research seeks to understand the role of this project to support political actors in decision-making regarding the Guarani Aquifer Agreement. My interview will have an academic character and would be published in full in my thesis. The questions should address issues related to the difficulties and facilities for the creation of the project, the concerns of the actors involved and the establishment of an environment of trust and scientific and political cooperation.

Do you believe it would be possible to conduct this interview through written questions? What would be the best way to address them to Dr. Kemper?

Grateful for your help and hope hear from you soon.
Best Regards,
Cinthia Leone

Nellie Sew Kwan Kan <nsekwankan@worldbank.org>
To: Cinthia Leone Silva dos Santos <cinthialeone@usp.br>

Fri, Jul 19, 2019 at 2:33 PM

Dear Cinthia Leone,

Thank you for your email. Unfortunately due to heavy work agenda, Karin will not have time for the written or person interview. I am really sorry as she has been traveling non-stop with a lot of commitments going into next fiscal year. I wish you all the very best for your research and thesis.

Best regards,

Nellie

From: Cinthia Leone Silva dos Santos <cinthialeone@usp.br>
Sent: Tuesday, July 16, 2019 1:44 PM
To: Nellie Sew Kwan Kan <nsekwankan@worldbank.org>
Subject: interview request - Kerin Kemper

[External]

[Quoted text hidden]

Cinthia Leone Silva dos Santos <cinthialeone@usp.br>
To: Nellie Sew Kwan Kan <nsekwankan@worldbank.org>

Fri, Jul 19, 2019 at 2:42 PM

29/01/2020

Universidade de São Paulo Mail - interview request - Kerin Kemper

Dear Nellie

Sorry for hear that, but thank you for reply.

Regards,

Cinthia

[Quoted text hidden]

De: BRASEMB ASSUNÇÃO
CARAT=Ostensivo

Recebido em: 30/03/2005 23:54:00 N.º: 00420

Uruguai (item e). O Embaixador Ramírez Boettner, ao introduzir verbalmente sua proposta, fez menção ao Protocolo Adicional ao Acordo de Transporte Fluvial pela Hidrovia Paraguai-Paraná, cujo artigo 6 estabelece que qualquer dos países signatários na controvérsia poderá submetê-la à decisão de um Tribunal Arbitral. A proposta do representante do Uruguai tenta abrir perspectiva que concilie o interesse de todos, retirando os textos entre colchetes e substituindo-os pelo compromisso dos Estados Partes em recorrer ao procedimento arbitral.

4. Por solicitação dos Chanceleres durante a última reunião do Conselho do Mercado Comum do Mercosul, realizada em Belo Horizonte, em dezembro passado, analisou-se o texto sobre procedimento arbitral apresentado pela Embaixadora Susana Ruiz Cerutti e as modificações propostas pelo Embaixador Ramírez Boettner (item f), sendo ambos bem recebidos. 5. A reunião deverá continuar amanhã às 9h30 e a decisão depende de reação brasileira. Convém lembrar que, neste momento, somente o Brasil manifesta dificuldades com o texto do Projeto de Acordo, embora sempre tenha expressado disposição de colaborar para resultado positivo. Devo indicar que existe grande expectativa dos representantes dos demais países para que se possa chegar a um acordo com a aceitação de texto, em que sejam eliminados os colchetes. No meu entender, se se conseguir que seja eliminado o efeito suspensivo no parágrafo 2 do Artigo 11, que seja redigido novo Artigo 19 na linha proposta pelo Uruguai e que sejam feitos os consequentes pequenos ajustes no texto sobre procedimento arbitral, haveria condições de concluir o Projeto de Acordo para que possa ser apresentado aos Chanceleres.

6. Já manifestei, em conversas informais, a importância de ter uma posição comum a ser levada à reunião de maio da Comissão de Direito Internacional das Nações Unidas (CDI). Por sugestão do Embaixador Ramírez Boettner, o consenso em três pontos - domínio territorial soberano, uso racional dos recursos do aquífero e defesa do Sistema Aquífero Guarani e do meio ambiente contra a contaminação - poderia ser levado à reunião da CDI, independente da realização da Conferência dos Estados Partes prevista para maio do corrente ano, conforme consta da Decisão do CMC n° 48/04.

JOÃO CLEMENTE BAENA SOARES, Embaixador."

VALTER PECLY MOREIRA, Embaixador.

Para: BRASEMB ASSUNÇÃO
CARAT=Ostensivo

Expedido em: 31/03/2005 17:04:00 N.º: 00240

Da SERE para
Brasemb Assunção
Em 31/03/2005

CARAT=Ostensivo
PRIOR=Urgentíssimo
DISTR=DAM I/DNU/DEMA
DESCR=WMRG-AMSU
RTM=ARTBREM, SCABRAZ, URUBREM, ALCBRMS
REF/ADIT=TEL 420
CATEG=MG

//
Grupo Ad Hoc de Alto Nível
sobre o Aquífero Guarani.
Instruções.
//

Nr. 00240

RETRANSMISSÃO AUTOMÁTICA para Brasemb Buenos Aires,
DELBRASGEN, Brasemb Montevideu, BRASALADI

Rogo transmitir ao Embaixador João Clemente Baena Soares

A complexidade e a extensão das propostas alternativas contidas no tel 420 demonstram claramente a impossibilidade de sua consideração durante a presente sessão do Grupo Ad Hoc de Alto Nível.

2. O Grupo deveria ater-se, na verdade, exclusivamente a trabalhar sobre os trechos entre colchetes nos parágrafos 10.3, 11.3 e 19, além de concluir a leitura do projeto de regulamento para procedimento arbitral apresentado pela Embaixadora Suzana Cerutti. A proposta paraguaia para o art. 10.3 e a proposta formulada pelo Embaixador Baena Soares para o art. 11 ativeram-se aos termos do mandato recebido do CMC. Já as propostas argentina e uruguaia para os artigos 9, 10 e 11 e as propostas paraguaia e uruguaia para o art. 19 extrapolam claramente o âmbito do mandato recebido, pois reabrem linguagem previamente acordada e já endossada pelo CMC.

3. Teria sido mais útil que os membros do Grupo Ad Hoc

de Alto Nível tivessem feito circular suas propostas com a devida antecipação, de forma que se pudesse avaliar a efetiva possibilidade de alcançar avanços.

4. A proposta paraguaia para o art. 10.3 representa um certo avanço com relação à redação anterior. Está presente, no entanto, a idéia de efeito suspensivo sobre obras e medidas que um dos Estados pretenda tomar. As implicações dessa disposição necessitariam ser mais detidamente analisadas. Já a proposta argentina e uruguaia para os artigos 9, 10 e 11: a) reabre a discussão do art. 9, que já estava acordado; b) o novo art. 10.1 e 10.2 repete a linguagem já acordada dos artigos 9.2 e 10.1; c) já o art. 11, na essência retoma a questão do efeito suspensivo sobre a execução de obras e medidas. É difícil diferenciar esse efeito suspensivo do conceito de consulta prévia, razão pelo qual se aplica aqui o mesmo comentário feito com relação à proposta paraguaia para o art. 10.3.

5. Já com relação ao art. 19, as propostas apresentadas pelo Paraguai e o Uruguai parecem apoiar-se, conforme indicado no parágrafo 3, em disposições do protocolo sobre soluções de controvérsias adotado no âmbito do Acordo da Hidrovia Paraná-Paraguai, que prevê a submissão de controvérsias ao mecanismo arbitral por decisão de qualquer uma das partes. As situações do Aquífero e da Hidrovia não podem, contudo, ser confundidas, visto que no caso da Hidrovia eventuais controvérsias diriam respeito apenas a questões de sinalização, operação de portos e assuntos correlatos. Já no caso do Aquífero, trata-se de decisões e controvérsias que dizem respeito à utilização soberana de um recurso natural, razão pela qual o Brasil sustenta a necessidade de que todo e qualquer procedimento arbitral só possa ser acionado mediante comum acordo das partes.

6. As considerações acima reforçam a convicção de que o único resultado possível da presente reunião do Grupo Ad Hoc de Alto Nível seria registrar em ata as propostas existentes. Vossa Excelência poderá também explorar a receptividade à proposta contida no parágrafo 11 do desptel. 57.

7. A Secretaria de Estado procederá a avaliação da situação atual na elaboração do projeto de Acordo com vistas a sugerir um futuro curso de ação.

8. Acima de tudo, convém ter em mente que o objetivo do Acordo é, principalmente, estabelecer claramente a titularidade da soberania e, também, sentar as bases da cooperação entre os quatro países. A diferença do

que ocorre nos rios da Bacia do Prata, existem ainda muitas lacunas nos conhecimentos sobre o Aquífero. Até sua delimitação e seu regime de reposição de águas ainda são imperfeitamente conhecidos. Não é oportuno procurar prever controvérsias e sua solução sobre recurso que requer, antes de tudo, cooperação para o seu conhecimento. Os instrumentos sobre os cursos d'água da Bacia do Prata não devem servir como precedentes para o caso, totalmente diferente, do Aquífero. Por último, o ambiente político no qual se negocia o presente Acordo nada tem a ver com os problemas já superados que existiam décadas atrás.

EXTERIORES

ENIO

AQUÍFERO GUARANI : PROJETO PILOTO DE RIBEIRÃO PRETO

PLANO INICIAL DE AÇÕES ESTRATÉGICAS

(Proposta para discussão)

Seguindo a orientação geral do Projeto Guaraní, propõe-se um programa de ações estratégicas iniciais para a área piloto de Ribeirão Preto, com vistas a assegurar que medidas de gestão e proteção sejam implantadas desde o início. No decorrer do Projeto essas ações serão ajustadas e consolidadas.

I – Arranjo institucional

No âmbito do Sistema Estadual de Gestão de Recursos hídricos a área piloto de Ribeirão Preto é abrangida pelo Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo. Por isso, é recomendável a instituição do Grupo Coordenador do Projeto Aquífero Guaraní na estrutura do Comitê, de acordo com o organograma e composição discriminados a seguir.

a) Arranjo organizativo

*Seminário Aquífero Guaraní
Ribeirão Preto - SP
17 a 19 de setembro de 2003*

V – Base Legal :

No Estado de São Paulo há legislação específica sobre águas subterrâneas, assim como legislação sobre os recursos hídricos em geral. Essa base legal é assim discriminada:

- Lei Estadual de Águas Subterrâneas (Lei nº 6.134, de 2 de julho de 1988) : dispõe sobre a preservação dos depósitos naturais de águas subterrâneas.
- Decreto nº 32.955 de 7 de fevereiro de 1991: regulamenta a Lei nº 6.134/88, dispõe sobre a defesa da qualidade e da quantidade; estabelece e classifica áreas de proteção; condiciona a utilização à outorga e cadastramento de poços; dispõe sobre fiscalização e penalidades.
- Decreto nº 41.258, de 31/10/96 e Portaria DAEE nº 717, de 12/12/96: Regulamenta a outorga de direitos de uso dos recursos hídricos.
- Lei Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991) : estabelece normas de orientação à política estadual de recursos hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

UEEP – São Paulo
19/9/2003

PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SISTEMA AQUÍFERO GUARANI

Coordenação Nacional do Projeto no Brasil, Agência Nacional de Águas (ANA)
Coordenação da UEPP/São Paulo, Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE)

Reunião de Planejamento do Projeto Piloto de Ribeirão Preto

Local: CETESB Ribeirão Preto, SP
Av. Presidente Kennedy, 1760 - junto ao DER
Fone: 16 617-4700
Data: 27 de maio.

Objetivo:

Priorizar e planejar as atividades a serem desenvolvidas no âmbito do Piloto de Ribeirão Preto, previsto pelo Projeto Aquífero Guarani. O planejamento deverá envolver as principais instituições que atuam e têm projetos na região de Ribeirão Preto, de forma a evitar superposições e estabelecer sinergias entre as diversas atividades em curso ou planejadas pelas distintas instituições na região. A reunião de trabalho terá como insumos básicos o informe dos TDR-Termos de Referência do Piloto de Ribeirão Preto elaborados pelo Consultor Dr. Alberto Calcagno na fase de preparação do Projeto http://www.aquifero guarani.hpg.ig.com.br/inf_act09.html (entre páginas 01 e 29) e a destinação final de recursos para o Piloto de Ribeirão Preto, que prevê USD 359.600 de apoio à gestão, sendo USD 181.100 de aportes do GEF e o restante de contrapartidas, conforme Documento do Projeto aprovado pelo GEF (todos os documentos estão disponíveis na página experimental do projeto: www.aquifero guarani.hpg.com.br).

Agenda:

Manhã, 10 às 10:30 horas- Abertura oficial (autoridades governamentais dos países);
Almoço, 13 às 14 horas - Livre
Tarde, 14 às 17 horas - Continuação e encerramento

Programa preliminar:

- Apresentação do Projeto Aquífero Guarani e do Piloto original de Ribeirão Preto;
- Apresentação dos arranjos operacionais gerais da execução;
- Apresentação do Projeto Guarani/Bavária;

- Discussão das estratégias locais de execução do Piloto;
- Discussão da forma de coordenação do Piloto.

Lista preliminar de participantes:

Instituições com atuação em hidrogeologia e planejamento com atuação e projetos na região de Ribeirão Preto:

Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP): Chang Hung Kiang (Rio Claro, SP); Daniel Bonotto (Rio Claro, SP); Vicente Fúlfaro (Rio Claro, SP);

Universidade de São Paulo (USP): Osmar Sinelli (Ribeirão Preto, SP), Ricardo Hirata (São Paulo, SP), Dante Contin Neto (São Carlos, SP);

Instituto de Geociências da Universidade Estadual de Campinas (IG/UNICAMP): Suely Yoshinaga Pereira (Campinas, SP);

Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo (CETESB): Dorothy Casarini (São Paulo, SP), Otávio Okano (Ribeirão Preto, SP);

Secretaria de Meio Ambiente, Instituto Geológico de São Paulo (IG): Mara Akie Iritani (Coordenadora de Projeto Guarani junto ao Governo da Bavária, Alemanha, São Paulo, SP);

Departamento de Águas e Esgotos de Ribeirão Preto (DAERP): Joaquim Ignácio da Costa Neto (Assessor Técnico, Ribeirão Preto, SP); Saulo de Tarso Ferreira (Geólogo, Ribeirão Preto, SP);

Secretaria de Planejamento e Gestão Ambiental da Prefeitura de Ribeirão Preto: Nelson Rocha Augusto (Secretário, Ribeirão Preto, SP); Gilberto Abreu (Diretor de Gestão Ambiental, Ribeirão Preto, SP), José Luiz Barbieri (Chefe da Divisão de Controle Ambiental, Ribeirão Preto, SP); Maurício (SEMA); Cecília (Uso do Solo) (ver);

Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE): José Laércio Sanches e Celso Peticarrari (Ribeirão Preto, SP), José Luiz Galvão de Mendonça (Araraquara, SP), Emílio Prandi (Marília, SP); Gerôncio Rocha – Coordenador UEPP/SP (São Paulo, SP);

Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo (IPT): José Luiz Albuquerque Filho (São Paulo, SP);

Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária (EMBRAPA): Marco Antônio Ferreira Gomes (Jaguariúna, SP);

Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais (CPRM): José Garcia Ferreira (Superintendente, São Paulo, SP);

Comissão Nacional de Energia Nuclear: Paulo Minardi (Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear-CDTN, Belo Horizonte, MG);

Organização dos Estados Americanos: Roberto Kirchheim (OEA, Washington, E.E.U.U.);

Agência Nacional Águas (ANA): Luiz Amore – UNPP/BR Coordenador Nacional (Brasília, DF).

Sugestão de Hotéis:

Sleep Inn
Av. Presidente Kennedy, 1400
www.atlantica-hotels.com
Fone: 16 603-0800

Hotel Nacional Inn Village
Av. Presidente Castelo Branco, 1925
www.nacional-inn.com.br
Fone: 16 629-4000

Ajuda Memória - Preliminar

Reunião de Preparação do Projeto Piloto de Ribeirão Preto

Ribeirão Preto, 27 de Maio de 2002.

1. Apresentação Geral do Projeto e Antecedentes

Em processo conduzido pelo Sr. Gerônimo Rocha, Coordenador Estadual de Execução do Projeto (cargo – empresa), de forma livre e espontânea cada um dos presentes apresentou-se indicando nome e instituição representada. Ver lista de presença em anexo (Anexo 1).

O Coordenador Nacional de Execução de Projeto (UNEP), Luis Amore, conduziu a apresentação geral do Projeto para a Proteção Ambiental e Gestão Sustentável do Sistema Aquífero Guarani, incluindo os avanços institucionais e técnicos alcançados nos níveis federal e estadual, concomitantes com o início da preparação do Projeto.

A região de Ribeirão Preto foi indicada, inicialmente, como piloto, pelo fato de ser o local do aquífero onde o uso é mais intenso e a vulnerabilidade é maior.

Em decorrência da inserção do Projeto no Programa de Águas Internacionais do GEF (*Global Environment Facility*), foi dada maior ênfase aos problemas transfronteiriços do aquífero Guarani. Contudo, o Piloto de Ribeirão Preto foi mantido, dado o grande número de estudos no contexto do aquífero e o maior envolvimento relativamente maior de especialistas.

Assim, mesmo com recursos reduzidos, o Piloto de Ribeirão Preto poderá desempenhar um papel crucial no desenvolvimento da compreensão do funcionamento global do sistema aquífero Guarani. Dada a importância da região para o desenvolvimento do Projeto Aquífero Guarani, o Piloto de Ribeirão Preto tem a capacidade de mobilizar parceiros e recursos complementares.

O encarregado técnico do Projeto Guarani junto a Organização dos Estados Americanos (OEA), Roberto Kirchheim, complementou a palestra de Luis Amore com aspectos operacionais do Projeto, destacando, por exemplo, as regras de licitação e os mecanismos de revisão e controle das mesmas.

Uma breve revisão dos antecedentes dos Projetos Pilotos foi apresentada por Roberto Kirchheim, culminando com a exposição das características gerais da área de Ribeirão Preto e uma proposta para a operacionalização do Projeto Piloto local. Ver proposta de Projeto Piloto do PIP (em preparação) em anexo. (anexo 3)

2. Apresentação do Projeto Baviera

A Geóloga Mara Akie Iritani do Instituto Geológico de São Paulo (IG) apresentou o Projeto de Cooperação Técnica Sistema de Informação para o Gerenciamento Ambiental dos Recursos Hídricos Subterrâneos, na Área do Afloramento do Aquífero Guarani no Estado de São Paulo, celebrado entre o Instituto geológico, CETESB, o Instituto Florestal e o Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento do Estado da Baviera (Alemanha) enfatizando os seguintes temas:

- a) **Arranjos institucionais do projeto** – Coordenação exercida pela Secretaria do Meio Ambiente (SMA) através do Coordenador Geral, Dr. Paulo Ferreira e pela

Coordenadora Executiva, Dra. Mara Akie Iritani, do Instituto Geológico. Colaboração de instituições locais como o Departamento de Água e Esgoto de Ribeirão Preto (DAERP) e Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado São Paulo (DAEE) e Faculdades COC através do Prof. Dr. Osmar Sinelli.

- b) **Objetivos do projeto** – Construir um Sistema Piloto de Informação que integre os diversos bancos de dados e informações das instituições pertencentes ao sistema de meio ambiente de forma a otimizar o controle das atividades antrópicas promovendo a proteção do SAG.
- c) **Área de estudo Piloto** – Município de Ribeirão Preto.
- d) **Temas Prioritários** - Delimitação de perímetros de proteção de poços, Construção do sistema piloto de informação e o cálculo de disponibilidade hídrica.

3. Discussões

As discussões e debates foram coordenados por Gerônimo Rocha, sendo que os principais pontos mencionados foram:

a) Foram levantadas questões sobre a forma de contratação de consultorias e consultores, afastando a possibilidade de participação local. Também foi relatado o descontentamento com a drástica redução dos fundos do GEF para o Projeto Piloto de Ribeirão Preto. Ambos pontos, foram esclarecidos por Luis Amore e Roberto Kirchheim, que fizeram alusão às regras de licitação operadas pelo Banco Mundial, por um lado, e às prioridades eminentemente transfronteiras dos Projetos Pilotos, por outro. Foram reconhecidos o potencial técnico de Ribeirão Preto e os inúmeros resultados técnicos já alcançados na região, incluindo os institucionais, como a formação de um grupo de trabalho para o SAG. A área de Ribeirão Preto foi considerada bastante atrativa para receber apoios de outras agências financiadoras no âmbito do próprio Projeto Guarani GEF. Igualmente, foi esclarecido que a participação nas licitações é livre e que, uma vez contempladas as regras do Banco, consórcios locais podem vir a se formar. Além disto, o projeto prevê atividades de capacitação de instituições gestoras e de fundos específicos para ONG's e Universidades.

b) Houve muitas intervenções destacando a possibilidade de coordenar as atividades do projeto GEF com as atividades do Projeto Baviera, já em andamento, de forma a minimizar a repetição de esforços e criar sinergias. Foi evidente e de consenso entre os participantes, que ambos processos são oportunos e, que com um mínimo de coordenação e intercâmbio de informações, ações estratégicas necessárias poderão ser priorizadas.

c) De forma a facilitar a convergência de idéias, trabalhou-se em uma proposta de ação para o Projeto Piloto de Ribeirão Preto, sugerida por Gerônimo Rocha, que tem por base as seguintes premissas:

- i. Delimitação da área de estudo: faixa leste-oeste – Ribeirão Preto - Sertãozinho (mapa anexo), seção de aquífero livre e confinado. A área de abordagem inicial deverá ser reduzida para otimização dos resultados. Como orientação geral, a área deverá abranger uma unidade do subsistema de fluxo, de forma a possibilitar o cálculo do balanço hídrico local.;

h) Discutiu-se a possibilidade de se priorizar questões de qualidade ou quantidade, em função dos baixos recursos para o projeto. Entretanto, ficou evidente que existe a necessidade de se buscar um equilíbrio, de forma a não existir uma dissociação de ambas. A não pulverização dos recursos deve também estar refletida no número de contratos que se pretende estabelecer para o respectivo Projeto Piloto que, por razões administrativas e de seguimento as ações, deve ser o menor possível.

i) Outro tema importante foi a diferença de escala entre os órgãos gestores estadual e municipal. Neste sentido, resoluções municipais acabam por se tornar demandas estaduais. A cidade tem crescido sobremaneira e a sustentabilidade do uso da água em Ribeirão Preto depende da incorporação de informações hidrogeológicas nas normas locais e estaduais. Porém, a definição das alternativas deverá estar de acordo com as prioridades definidas no PDL municipal.

4. Pontos de Consenso

Durante as discussões surgiram consensos interessantes que podem servir de base para as próximas etapas do Projeto Piloto GEF:

- Buscar sinergia entre o projeto Bavária e as atividades do Projeto Piloto.
- Efetuar esforço de coordenação e coleta de dados técnicos para subsidiar avanços; Levantar outros estudos - Projeto DAEE (GISAT) e relatório do Comitê da Bacia;
- Identificar os estudos que deverão preencher as lacunas de conhecimento existente, considerando os recursos disponíveis;
- Envolvimento de técnicos locais e da prefeitura em uma comissão;
- Inventariar todos os poços existentes na região a ser definida;
- Institucionalizar comissão de Projeto Piloto dentro do Comitê de Bacia.

5. Comissão do Projeto Piloto

Os representantes dos diversos organismos nacionais e estaduais decidiram pela constituição de um Grupo Local de Planejamento, envolvendo as seguintes instituições: DAEE/SP - regional de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo/Colégio Oswaldo Cruz, Companhia Estadual de Saneamento Ambiental - CETESB, Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto, DAERP, Instituto Geológico - IG/SMA/SP, Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT/SP, sob a coordenação da Unidade Estadual de Preparação do Projeto e apoio da Unidade Nacional de Preparação do Projeto Aquífero Guarani no Brasil.

O Grupo definiu a estratégia geral dos trabalhos, que deverá transcender o planejamento do Piloto de Ribeirão Preto, por meio de esforços para o desenvolvimento dos conhecimentos básicos necessários e do fortalecimento da cooperação interinstitucional, objetivando o estabelecimento e aprimoramento de instrumentos para uso e proteção do sistema aquífero Guarani na região. Os aspectos prioritários a serem abordados foram definidos com base no conjunto de ações previstas e em andamento na região.

Estabeleceu-se o dia 12 de Junho de 2002 como o dia para o primeiro encontro do grupo, no DAEE na cidade de São Paulo. Aos delegados da comissão caberia resgatar as discussões anteriores e definir as atividades do Projeto Piloto e seu cronograma, bem como a própria estrutura desta comissão, sua relação com as instituições constantes do projeto SAG.

- ii. Objetivos: elaboração de um modelo microcurricular e de um modelo de prevenção e controle de poluição e promoção da educação ambiental e participação da comunidade no projeto;

iii. Atividades Principais:

- Hidrogeologia: trabalhos de campo; levantamento de poços; estudos de uso e ocupação do solo; estudos de vulnerabilidade e risco.
- Legislação de uso e proteção: Incorporação do plano diretor municipal ou de lei municipal específica.
- Informação Pública e Educação Escolar: campanha de divulgação da importância do aquífero para a região e introdução no currículo escolar, do tema Aquífero Guarani.

d) Os técnicos da Prefeitura Municipal de Ribeirão Preto mencionaram os problemas relacionados às águas subterrâneas com que se defrontam cotidianamente. Existe uma pressão imobiliária sobre as áreas consideradas mais vulneráveis do ponto de vista da água subterrânea. O controle é realizado conforme o alcance das leis municipais e há falta de critérios para gestão das águas subterrâneas. Por exemplo, não há parâmetros que indiquem o indeferimento ou não de um determinado projeto de poço, por exemplo. Um aspecto que muito interessa às autoridades locais é a participação pública e o envolvimento da população. Neste sentido, levantou-se a hipótese de considerar a região de Ribeirão Preto como uma das áreas prioritárias de difusão das informações a respeito do aquífero, parte das atividades da componente de participação pública do Projeto Regional.

e) Com relação à quantidade de informação em posse de empresas privadas, alertou-se sobre as dificuldades que possam existir para adquiri-las. Entretanto, por força de lei federal, existem caminhos para acessar cadastros privados.

f) Estabeleceu-se um debate sobre as prioridades de estudos prioritários, ficando evidente que a discussão não se esgotaria durante o evento, mas estimulava a criação de um grupo de coordenação, conforme a proposta inicial de Geroncio Rocha.

g) Foi abordada a necessidade de se realizar balanço hídrico adequado à escala local, que sirva de base para modelamento. Por outro lado, foi dito que um modelo preliminar, elaborado com a informação atual, é de valia na determinação das maiores e mais prioritárias deficiências do conhecimento técnico, além de melhorar o entendimento do arcabouço hidrogeológico. Neste sentido, Luiz Amore ressaltou o apoio da Agência Internacional de Energia Atômica - AIEA na definição de um modelo conceitual de aquífero. Outra hipótese levantada é a de se atrasar o início das atividades do Projeto Piloto e esperar pelos resultados das atividades regionais do Projeto SAG. Devido à diferença de escala, fica evidente a diferença de intensidade de informação coletada nesta etapa regional. Os usos das águas subterrâneas são elevados e o rebaixamento do nível d'água é evidente nas áreas centrais da cidade de Ribeirão Preto. Foi observada a falta de dados históricos e o fato de a região não contar com estação fluviométrica.

**Projeto de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Sistema Aquífero
Guarani**

**Unidade Nacional de Preparação do Projeto – UNPP/Brasil
Unidade Estadual de Preparação do Projeto – UEPP/São Paulo**

**Reunião Preliminar de Planejamento do Projeto Piloto de Ribeirão Preto
Auditório da CETESB/DER, Ribeirão Preto, SP – 27/05/02**

Lista de Presença - minuta

Nome	Instituição	Fone	e-mail
José Carlos Garcia	CPRM	11 3337-6313	garcia@cprm.gov.br
Dorothy Casarini	CETESB – EQS	11 3030-6028	dorothy@cetesb.sp.gov.br
Edson Wendland	SHS-EESC-USP	16 273-9541	ew@sc.usp.br
Osmar Sinelli	USP-FFCLRP-COC	16 682-6839	osmarsinelli@coc.com.br
Carlos Eduardo N. Alencastre	DAEE-CBH-Pardo	16 623-3940	comitepardo@netsite.com.br
Augusto Valiengo Valeri	Prefeitura Rib. Preto (Secretário de Planejamento)	16 610-0261	urbanismo.secplan@ribeiraopretogov.sp.br
Nelson Rocha Augusto	Prefeitura Rib. Preto (Secretaria de Planejamento)		urbanismo.secplan@ribeiraopretogov.sp.br
Maria Cecília Baldochi Medeiros	Prefeitura Rib. Preto (Secretaria de Urbanismo)	16 610-0261	urbanismo.secplan@ribeiraopretogov.sp.br
Maurício M. Figueiredo	Prefeitura Rib. Preto	16 610-0261	melfifueiredo@uol.com.br
Gilberto Andrade de Abreu	Prefeitura Rib. Preto (Depto Gestão Ambienral)	16 610-0261	gibaabreu@ig.com.br
José Luiz Barbieri	Prefeitura Rib. Preto	16-610-0261	barbieri@universe.com.br
Otávio Okano	CETESB-Rib. Preto	16-617-4700	otavioo@cetesb.sp.gov.br

Kiang		2814	
Sueli Yoshwaga Pereira	IG-UNICAMP	19-3788- 4698	sueliyos@ige.unicamp.br
Pythagoras Daronch Silva		16 610- 0261	maru@netsite.com.br
José Alexandre Perinotto	IGCE/UNESP- Rio Claro	19-526- 2812/526- 2803	perinoto@rc.unsep.br

**MINUTA DE LA REUNION DEL PROYECTO PILOTO RIVERA – SANTANA
DO LIVRAMENTO**

Reunión inicial de planificación para la ejecución.

***Proyecto de Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del
Sistema Acuífero Guaraní***

Santana do Livramento, 08 de julio de 2003.

Local: Salón Noble de la Prefeitura Municipal de Santana do Livramento - RS
Inicio: 15:00 Término: 17:30

1. Objetivo

Instalación de la Comisión Local Transfronteriza para la Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable del Sistema Acuífero Guaraní y Estructuración del Proyecto Proyecto Piloto de Rivera y Santana do Livramento, con la definición de las directrices y agenda de trabajo de la Comisión.

2. Apertura

El Prefeito Municipal de Santana do Livramento, Guilherme Bassedas Costa, recepcionó a los participantes del acto. En la apertura se efectuaron una serie de discursos sobre la importancia del Proyecto Acuífero Guaraní, para la región por parte de las autoridades presentes, por parte de la Intendencia de Rivera, y las cancillerías, en el local, entre otros.

3. Desarrollo de la Comisión

Después de creada la Comisión Local del Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní y estructuración del Proyecto Piloto Rivera / Santana do Livramento, hubo una reunión con la Coordinación Nacional de Brasil (CN-BR), Coordinación Estadual de Río Grande do Sul (CE-RS), con la Coordinación Nacional de Uruguay (CN-UY) y con el Coordinador Técnico de la Secretaría General – SG (Componentes II y V), con el objeto de definir las directrices y la agenda de trabajo. La lista de participantes se encuentra en el anexo 1.

En este sentido, la representante de la CN-UY, sugirió que se formasen dos comisiones (una uruguaya y otra brasileña) en vez de una sola, conforme ejemplificó el caso de Salto / Concordia. Los integrantes de la Comisión discutieron que en el caso de Rivera / Santana la situación es distinta, ya que Rivera y Santana son casi una sola ciudad. De esta forma se concluyó por mantener la estructura de una sola Comisión con representantes de ambas ciudades.

El CE-RS apuntó la necesidad de que hubiera un representante del Comité de Cuenca Hidrográfica del río Ibicuí, cuya área abarca parte do SAG en la región de Santana do

Livramento. La representante de la CN-UY solicitó la inclusión de un miembro representante de la DNH (*Dirección Nacional de Hidrografía*). El objetivo es fortalecer la gestión de los recursos hídricos en los dos países.

La CN-BR sugirió que el nombre de la Comisión fuese cambiado para 'Comisión Local Transfronteriza para la Protección Ambiental y Desarrollo Sustentable del Sistema Acuífero Guaraní y Estructuración del Proyecto Piloto de Rivera / Santana do Livramento'. Justificándose porque los resultados del Proyecto, así como de los Proyectos Pilotos deberán ser replicados en otras regiones transfronterizas y no quedar encerrados en el contexto de Santana do Livramento y Rivera, o apenas entre Brasil y Uruguay.

Los responsables por la Comisión son João Batista Tavares (DAEE Livramento) y Marne Osorio Lima (Intendencia de Rivera). Quienes apuntaron la necesidad de constituir, primeramente, un grupo técnico fuerte, que cuente con la participación de personas directamente ligadas al tema en las dos ciudades y en caso necesario, constituir subcomisiones para trabajos específicos, las que serán coordinadas por miembros de la Comisión, para facilitar y agilizar las tareas a ser realizadas. Todas las sugerencias presentadas anteriormente fueron hechas por la Comisión.

4. Directrices de trabajo

A continuación se iniciaron las discusiones sobre los objetivos y el papel de la Comisión con relación al Proyecto Piloto de Rivera / Santana.

El Coordinador Técnico de la SG aclaró que está prevista para finales de agosto / inicio de setiembre la contratación de un Consultor que tendrá por objetivo la preparación de un Plan de Acción para el Proyecto Piloto Rivera – Santana. Al final de esta última consultoría, será realizado un seminario del Piloto Rivera / Santana, con el objetivo de discutir el Plan de Acción y su aplicación. Además, está prevista también, una consultoría para Comunicación del Proyecto, que incluye los Pilotos. Será tarea de la comisión acompañar el trabajo de los consultores y contribuir para que tanto el Plan como la Comunicación generen frutos que permanezcan en las dos ciudades, de forma a contribuir para la gestión del acuífero en la región y en la zona. De esta forma, deberá también la Comisión definir la amplitud de "gestión sostenible del acuífero Guaraní" en las dos ciudades y definir los criterios necesarios a los consultores para que ellos puedan establecer el área del Proyecto Piloto.

La CN-BR y el CE-RS sugirieron algunos criterios a ser llevados en consideración por la Comisión en la definición del área de actuación del Proyecto Piloto, tales como: i) alcance y limitación administrativa de la Prefeitura de Santana do Livramento y de la Intendencia de Rivera; ii) influencia del área de recarga y de captación de Livramento e Rivera; iii) posibles impactos del uso del suelo; iv) uso del acuífero; v) planes directores de las ciudades y vi) otros proyectos que ya están en andamiento en la región que puedan aportar alguna contribución al Proyecto. Otros criterios serán evaluados por la Comisión.

Los miembros de la Comisión presentaron algunas actividades que ya están en ejecución, así como proyectos relacionados al área de medio ambiente, que posen

estrecha relación con el Piloto. Está en estudio un proyecto de educación ambiental para el reciclaje y colecta selectiva de basura para ser aplicado en Santana do Livramento. Proyecto semejante ya está en ejecución en Rivera y viene siendo implementado con éxito. Los representantes de la ONG Rai Katú relataron que está en ejecución un proyecto de estudio que abarca las áreas del Departamento de Rivera y del Municipio de Santana do Livramento. Este proyecto ya digitalizó informaciones fisiográficas, de geología, tipos de suelos, uso y ocupación del suelo, entre otras, con localización de pozos de abastecimiento en las ciudades. Fue decidido que los proyectos citados serán enviados a todos los participantes de la reunión para que se entienda como los proyectos pueden ser importantes en el aporte de información y beneficio al Piloto y viceversa, como también pueden servir de contrapartida.

La Comisión deberá reunir datos "metadatos" importantes para la definición de criterios para la elaboración del Plan de Acción para el Proyecto Piloto Rivera – Santana y de Comunicación Social para el área del Piloto. Se trata de la localización de las informaciones consideradas relevantes, su costo de adquisición y las personas claves para que sean consultadas en la búsqueda y localización de estas informaciones.

Con el objetivo de cumplir con las tareas, la Comisión necesitará constituir una secretaría, un local físico para sus actividades, compuesta de una secretaria con acceso a teléfono y computador. Los costos relativos a la secretaría serán contrapartida al Proyecto y la Comisión irá a buscar los medios de constituirla. Marne Osório sugirió a Câmara Comercial de Rivera como sede física da Comissão e verificará a possibilidade de constituir uma secretaria no local.

5. Agenda de Trabajo

Una vez definidas las directrices a ser seguidas por la Comisión, se definió una agenda de trabajo.

La primera etapa de la agenda, sigue hasta la contratación del consultor que va a elaborar el Plan de Acción Estratégico para el Piloto, y consta del establecimiento de la secretaría de la Comisión. En seguida, se debe de iniciar la discusión de la gestión del acuífero Guaraní en el área del Piloto de Rivera / Santana. Entonces se reunirán los datos referente a los proyectos en estudio y en ejecución, sobre educación ambiental, tanto en Santana do Livramento como en Rivera, y los trabajos que están siendo ejecutados en el sentido de apoyar la constitución de un sistema de datos e informaciones.

La segunda etapa coincide con el tiempo de ejecución de las consultorías y consiste en el acompañamiento de las actividades de los consultores, por medio de la provisión de los datos "metadatos" y de la participación y discusión sobre el Plan de Acción para el Piloto y de Comunicación Social, en lo referente al Piloto de Rivera / Santana.

Durante el seminario previsto para el Piloto, la Comisión deberá de reunirse nuevamente, con los Coordinadores Nacionales con representación de la SG para definir las estrategias de acción para la aplicación del Plan a lo largo del Proyecto.

Finalmente la Comisión definió una reunión para la próxima semana, con el objetivo de iniciar los primeros pasos.

Anexo 1

Lista de participantes de la Reunión

Nombre	Teléfono	email
Ana Luiza Sabóia de Freitas Coordinadora Nacional en Brasil	55 61 445-5332	anafreitas@ana.gov.br
Rogério Dewes	55 51 3288-8141	rogerio-dewes@sema.rs.gov.br
Rejane Beatriz de Abreu e Silva de Lima	55 51 3288-8144	rejanebasl@sema.rs.gov.br
Joao Batista Tavares Miembro de la comisión	55 55 242-4440	dae.liv@terra.com.br
Achyles Bassedas Costa Miembro de la comisión		
Gilbert Gisler Miembro de la comisión		
Eloi Luft Miembro de la comisión		
Lorena Padilha Baratha Miembro de la comisión		
Erick Maciel Miembro de la comisión		
Nara Costa Miembro de la comisión		
Eldo Franz Costa Miembro de la comisión		
Joao Francisco Giuliani Miembro de la comisión		
Lourdes Rocha Coordinadora Nacional en Uruguay		lrocha@adinet.com.py
Ricardo Royol Miembro de la comisión		rroyol@adinet.com.uy
Arturo Pereira Miembro de la comisión		
Marne Osorio Intendencia de Rivera		imrshma@adinet.com.uy
Rodrigo Vargas Miembro de la comisión		rodvar@fcien.edu.uy
Hugo Alvares Miembro de la comisión		
Alvaro Dosil Miembro de la comisión		
Alejandro Bretón Miembro de la comisión		
Silvana Marín		raikatu@hotmail.com

Miembro de la comisión		
Sara Noya		
Miembro de la comisión		
Alberto Manganelli		veral@adinet.com.uy
Miembro de la comisión		
Daniel García		sg-guarani@adinet.com.uy
Coordinador Técnico SG-SAG		

TALLER DE TRABAJO

(Documento BORRADOR para discusión)

ARREGLOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PILOTO EN EL AREA SANTANA DO LIVRAMENTO, BRASIL Y RIVERA, URUGUAY

1. OBJETIVO DEL TALLER:

Preparar y acordar los arreglos operativos para la ejecución del Proyecto Piloto Concordia-Salto.

2. LOCAL:

Salón de Conferencia de la Intendencia de Santana do Livramento / BRASIL.(en concordancia con la coordinación de Uruguay).

3. FECHA: 27 de Mayo de 2002 (o quizá el 28 de Mayo)

4. PARTICIPANTES:

Por tratarse de una reunión de trabajo binacional para acordar la forma de ejecución de las actividades pre-definidas en el documento de proyecto PAD, se ha considerado necesario limitar el número de participantes a 10 por país, asegurando la participación de los actores nacionales, provinciales/departamentales y locales. Participará asimismo personal de la UDSMA/OEA.

SUGERENCIA DE REPRESENTACIÓN (Base, para ser financiada por el Proyecto):

Por Uruguay: (2)DNH, el Coordinador Nacional es co-presidente la reunión; (1)DINAMA; (1)OSE; (2)INTENDENCIA RIVERA; (1)UNPP.

Por Brasil: (2)ANA-SRH, el Coordinador Nacional es co-presidente de la reunión; (2)SEMA-DRH/RS, (1)SEPLAN/RS, (1) UEPP/RS; (1) DAE; (2)INTENDENCIA SANTANA DO LIVRAMENTO.

5. PRESUPUESTO TOTAL:

El presupuesto disponible máximo es de US\$ 3,000.00 y se financiará la participación de igual numero de representantes por cada país (6 de cada).

Los costos se han calculado considerando:

- US\$ 80,00 de viáticos diarios para cada asistente de fuera del área piloto;
- US\$ 80,00 para cubrir gastos y traslado de cada participante de Uruguay (seis de Montevideo);
- US\$ 500,00 para cubrir gastos y traslado de cada asistente de Brasilia (dos participantes);
- US\$ 70,00 para cubrir gastos y traslado de cada uno de los cuatro asistentes de Porto Alegre;
- US\$ 280,00 para gastos operativos generales.

Contratos 1 tég
2 particip.

7. PROGRAMA:

DÍA 1803	CONTENIDO	RESPONSABLES
8:30-8:45	APERTURA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bienvenida del Representante de la Intendencia de Santaró do Livramento ➤ Presentación de la metodología de trabajo. UDSMA-OEA
8:45 – 10:00	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO PILOTO (ANTECEDENTES, OBJETIVOS, ETAPAS, ACTIVIDADES, CRONOGRAMA)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Luis Amore (ANA-Brasil) ➤ Luis Loureiro (DNH, Uruguay) ➤ (OEA/UDSMA)
10:00 –10:30	COFFEBREAK	
10:30 – 12:00	PRESENTACION DOS ARREGLOS OPERATIVOS GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO PP –RISA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Roberto Kirchheim ➤ UDSMA/OEA
12:00 – 13:30	ALMUERZO	
13:30 –14:30	INTERCAMBIO DE IDEAS SOBRE LAS FORMAS DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO PILOTO, ASPECTOS TÉCNICOS E INSTITUCIONALES	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Moderador y relator
14:30 – 16:00	CONTINUACIÓN DEL INTERCAMBIO DE IDEAS Y SELECCIÓN DE GRUPO DE TRABAJO PARA FORMALIZAR LA PROPUESTA	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Moderador y relator
16:00 – 16:30	COFFEBREAK	
16:30 –17:30	FORMALIZACIÓN DEL BORRADOR DE LA PROPUESTA.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Moderador y Relator
18:00 – 20:00	FORMALIZACIÓN DE LA PROPUESTA Y CIERRE	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grupo de trabajo

Meeting 3: Ribeirao Preto-SP (Brasil)

Date and Place : Town Hall or University of Ribeirao Preto (Brasil), before the 05/27 or short after the 06/03

Objectives : Definition and Agreement upon the institutional and operational arrangements for the execution of the project

Estimated Budget : USD 4430 (including 300 USD contingencies)

Participants	Travel Expenses	per diems	TOTAL
SP1 (USP)	305	68	373
SP2 USP)	305	68	373
SP3(CETESB)	305	68	373
SP4 (IG)	305	68	373
SP5 (IPT)	305	68	373
SP6 (DAEE)	305	68	373
BH	312	68	380
BRAS 1(ANA)	312	68	380
LOCAL 1DAEE-Araraquara)	70	68	138
LOCAL 2 (UNICAMP)-Campinas	242	68	310
LOCAL 3 (EMBRAPA)-Jaguaruna	70	68	138
LOCAL 4 (UNESP)-Rio Claro	70	68	138
LOCAL 5 (USP-Rio Claro)	70	68	138
LOCAL 6	70	68	138
LOCAL 7	70	68	80
Total	3116	1020	4136

5/28

ation of the Pilot Project

Bajo el contrato para el desarrollo de estudios técnicos e instrumentos de gestión se realizará:

Elaboración y desarrollo de propuestas para la instrumentación de las medidas, acciones e instrumentos de gestión - Buscará identificar, diseñar y proponer criterios, medidas e instrumentos de gestión para el uso sostenible y la protección del sistema acuífero hidrotermal confinado, orientadas hacia el recurso en la zona de recarga, bajo forma de guías y reglamentos técnicos, proyectos de leyes, decretos y reglamentos y otras acciones concurrentes a nivel gubernamental, no gubernamental, usuarios y sector privado en general. Todas las iniciativas de esta tarea deberán necesariamente apoyar a la gestión del recurso de agua subterránea conducida por los organismos gestores nacionales y por lo tanto deberán ser consideradas estar de acuerdo con sus lineamientos técnicos y prioridades metodológicas. Como subareas se distinguen:

- Desarrollo de medidas de protección a pozos;
- Establecimiento y fortalecimiento de la red de monitoreo local;
- Estudios de escenarios de gestión;
- Organización de *workshops* y reuniones sectoriales.

Bajo el contrato para apoyar la participación pública y difusión en conjunto con la SG/PSAG se realizará:

Diseño de un proyecto de difusión y extensión de productos - A partir de los resultados y lecciones obtenidas del Programa Piloto, se definirá un plan de acción que permita (i) establecer las bases para la continuidad y sustentabilidad de los avances específicos en términos de gestión en el proyecto piloto; y (ii) replicar logros y repartir experiencias en áreas similares del SAG.

5.2 Subcomponente V.b - Proyecto Piloto de Rivera(Uruguay) / Santana do Livramento (Brasil)

Se ubica en la frontera seca que divide Brasil (Estado de Río Grande do Sul) con Uruguay (Departamento de Rivera). Santana do Livramento y Rivera son ciudades hermanas con intenso intercambio y constituyen el mayor núcleo urbano sobre la zona de afloramiento de areniscas, que se encuentra en dirección norte sur en la región central del RGS y Uruguay, que contienen aguas del SAG (Botucatu en Brasil y Tacuarembó en Uruguay). En un marco de actividad agropastoril y de industrias menores, comercio y servicio, el área presenta demanda de agua significativa en su mayoría suministrada por el SAG y riesgo de contaminación urbana e industrial puntual y dispersa de la zona de recarga.

El objetivo general del proyecto es elaborar y probar desarrollos metodológicos para identificar, diseñar y gerenciar participativamente lineamientos e instrumentos para la gestión sustentable y protección del SAG en zonas de afloramiento y confinada proximal, en relación con riesgos potenciales de contaminación urbana, industrial y agrícola y de conflictos de uso por extracción intensiva. Los resultados y experiencias podrán replicarse y aplicarse a otras áreas del SAG con características similares, en el marco de una gestión integrada del agua subterránea y superficial y de manejo conjunto de cantidad y calidad.

Para el desarrollo del Proyecto Piloto (PP) de Concordia-Salto están previstos contratos a prestadores de servicios juntamente con aportes de contrapartida no financiera (*in kind*) y financiera

(cash), de los organismos locales y estaduales / nacionales involucrados en la implementación del mismo, conforme se expone en la Tabla 8.

Tabla 8 – Costos del Proyecto Piloto Rivera / Santana do Livramento
(en miles de dólares)

DETALLE TAREA/ACTIVIDAD	MONTO TOTAL	APORTE GEF	APORTE PAISES	OIEA (1)	APORTE GOBIERNO HOLANDES (2)	APORTE GOBIERNO ALEMANO (3)	APORTE BENEFICIARIOS (4)	APORTE OEA
Subcomponente 5b. Proyecto Piloto Rivera-Santana (Uruguay-Brasil)								
Contrato para el Desarrollo de Estudios Técnicos y Instrumentos de Apoyo a Gestión en el Proyecto Piloto de Rivera-Santana	905.0	769.3	135.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos Incrementales de Contrapartida en forma cash	22.0	0.0	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Gastos con Contrapartida Local in kind para Apoyar las Acciones de Gestión	228.0	0.0	228.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Relevamiento Social para el Proyecto Piloto	100.0	85.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Actividades para Apoyar a la Participación Pública y Difusión en el Proyecto Piloto	200.0	170.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Subtotal Subcomponente 5b (incluyendo contingencias)	1474.6	1043.9	430.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Etapas de Planeación - Se recopilará toda la información existente necesaria a los fines del estudio propuesto comprendiendo al menos una caracterización climatológica e hidrológica, geológica, hidrogeológica, hidroquímica, hidrodinámica, fuentes de contaminación, usos del suelo, del área del PP y del área de recarga. Con base en estos datos se emitirá un juicio de valor en forma de un diagnóstico, el cual identificará los vacíos del conocimiento técnico-científico del SAG y de su gestión en la región comprendida por el PP. La etapa tendrá una duración de 6 a 9 meses.

Mediante un contrato para el desarrollo de los estudios técnicos e instrumentos de gestión se realizarán las siguientes tareas:

Realización de los relevamientos y estudios técnico-científicos, legales e institucionales del PP - El contratista y su equipo serán responsables por cumplir con los productos, plazos y mecanismos de operación de las tareas de carácter técnico-científico, legales e institucionales, de acuerdo con sus respectivos términos de referencia, a ser definidos por la Secretaría General en el primer año de la ejecución del Proyecto. Los países a través de sus UNEPs tendrán un rol fundamental en la revisión de los TDR y el acompañamiento y seguimiento técnico de los trabajos así como deberán garantizar el flujo de informaciones y contactos con los organismos públicos locales.

Evaluación de las actividades en curso, diagnóstico y definición de estrategias - Se recopilará la información existente a los fines del estudio propuesto con énfasis en la determinación de las fuentes de contaminación, usos del suelo, del área del PP y del área de recarga. El diagnóstico identificará las falencias del conocimiento técnico - científico del SAG y de su gestión en la región comprendida por el PP, además de orientar las tareas subsecuentes.

Confección de la cartografía básica - La confección de la cartografía básica es fundamental para soportar las demás acciones prácticas del PP, debiendo ser incorporada al sistema SISAG una vez

concluida. La escala a ser utilizada deberá ser compatible con el grado de heterogeneidad del acuífero en el área del PP y sus formatos digitales deberán atender a las necesidades de gestión de los organismos gestores locales.

Análisis del marco de gestión, legal e institucional existente - Se analizarán las iniciativas locales de gestión de los recursos de agua subterránea. Se identificarán y estudiarán con detalle los arreglos institucionales y legales existentes, los mecanismos de resolución de conflictos de uso y problemas relacionados a la contaminación por parte de los actores involucrados. Se deberán definir con mayor propiedad los procedimientos de articulación institucional para el desarrollo del Programa con vistas al PEA. Como producto de esta tarea se obtendrá informes y documentos que sintetizen el diagnóstico.

Diseño de un proyecto de monitoreo de indicadores - Se deberá proponer el seguimiento y monitoreo de las diversas acciones del Programa Piloto en sus etapas subsiguientes.

Bajo un contrato para el Análisis Social se realizará:

Relevamiento Social - En esta tarea se hará una profundización de la relación de los distintos grupos sociales y poblaciones con el recurso hídrico subterráneo, buscando comprender sus grados de dependencia con el mismo y los probables impactos socio-económicos de alteraciones de esta condición. Con este estudio se busca asimismo desarrollar las bases para la participación pública y establecer prioridades y características de acciones conforme los grupos estudiados. La delimitación física y geográfica y el alcance del Proyecto Piloto del punto de vista socio-económico hará parte de los resultados de este relevamiento social.

Bajo un contrato para apoyar la Participación Pública y Difusión se realizará:

Diseño y establecimiento de un esquema de gerenciamiento participativo para el desarrollo del PP - Será en un marco de coordinación centralizada, ejecución descentralizada y participación, tomando en cuenta el carácter binacional del emprendimiento. Se propondrán acciones y esquemas de participación pública y educación ambiental. Se vincularán con otras actividades, programas e instituciones de otros estados / provincias y países del PSAG o de otros proyectos complementarios locales e internacionales. Se implementarán también, mecanismos de participación y consulta en relación con su desarrollo, foros de discusión y asesoramiento necesarios, opciones organizativas para ejecutar las actividades previstas y se definirán los mecanismos de coordinación, articulación y seguimiento interno del proyecto. Como productos de esta tarea se obtendrán: (i) adopción y establecimiento del mecanismo de gerenciamiento participativo binacional, regional y local; (ii) adopción y establecimiento del mecanismo consultivo local y regional; y (iii) adopción del programa (calendario) de participación y consulta.

Organización de workshops y reuniones sectoriales

Etapas de Desarrollo - Se contempla el desarrollo de una base de información del sistema local, suficiente para fundamentar el análisis de opciones e identificar acciones de gestión preventivas y complementar el nivel existente de conocimiento del SAG local. Tendrá una duración de 12 a 15 meses.

Bajo el contrato para el desarrollo de estudios técnicos e instrumentos de gestión se realizará:

Inventario de pozos y usos - La actividad se orientará a actualizar y complementar el relevamiento de pozos, y a ampliar información con perforaciones privadas en general (empresas perforistas y petroleras) que hayan efectuado obras o relevamientos exploratorios en la zona. Los protocolos y formatos a ser utilizados en la escala de proyecto piloto deberán ser coherentes con el adoptado en la componente 1 a escala regional. El responsable por esta tarea tendrá la obligación de mantener esta coherencia a través de consultas a la SG/PSAG y a los contratistas de las actividades de Hidrogeología e Inventario del Componente I del proyecto.

Inventario de fuentes de contaminación puntual y difusa - A través de relevamientos de usos del suelo, se hará un inventario y se confeccionará un banco de datos georeferenciados con fuentes contaminantes, tales como industrias, sitios de disposición de residuos sólidos, y demás fuentes potenciales de contaminación con énfasis en fuentes dispersas originadas en actividades agrícolas intensivas y asentamientos poblacionales sin saneamiento. A parte de su ubicación en el área, deberán ser analizadas las tasas de emisión y descripción química del efluente o lixiviado.

Estudios geológicos y geofísicos - Se aplicarán técnicas integradas de mapeo geológico, correlaciones estratigráficas e interpretación de imágenes sensoriales (Fotos aéreas, Fotos orbitales Landsat, Radar) y sondeos geofísicos verticales y horizontales para verificar y complementar datos estratigráficos y niveles piezométricos. Serán generados mapas geológicos a escala adecuada (1:100.000, 1:50.000, 1:25.000) y bloques diagramas definiendo las heterogeneidades estratigráficas y estructurales del SAG en el área del PP. Se deberá enfatizar la definición y mapeo de las áreas de afloramiento y recarga.

Estudios hidrogeológicos - Se definirán los límites del sistema a ser considerado en la gestión. Se definirá la potenciometría del acuífero y cuantificarán las componentes del balance hídrico. En pozos seleccionados se efectuarán ensayos de bombeo para determinación de parámetros hidrogeológicos/hidráulicos. Como producto de esta tarea se obtendrá mapas potenciométricos, mapas de isotransmisividad y estimaciones locales de tasas de recarga y descarga.

Estudios hidrogeoquímicos - Con base en las informaciones recopiladas, existentes, muestreos y análisis químicos adicionales, se definirán las características hidrogeoquímicas generales y específicas del SAG en el PP. Con base en las informaciones levantadas en esta y en las demás tareas, se hará una integración e interpretación hidrogeoquímica de los datos bajo el formato de documento y mapas. Se harán estudios hidrogeoquímicos específicos no-convencionales apuntando a responder preguntas respecto del origen, edad y comportamiento del SAG en su áreas no confinadas y semi confinadas. Los parámetros a ser analizados deberán tener en cuenta las fuentes de contaminación inventariadas. A partir de los estudios hidrogeoquímicos serán definidos criterios para la red de monitoreo local.

Modelación hidrogeológica conceptual y computacional - Integrando las informaciones generadas por las demás tareas de ampliación del conocimiento técnico-científico, se elaborará el modelo conceptual apuntando a la constitución, calibración y validación del modelo hidrogeológico e hidrogeoquímico computacional adecuado a escala de gestión pretendida. Se harán simulaciones de flujo bajo condiciones actuales y futuras de usos del acuífero así como transporte de contaminantes para la región abarcada por el PP.

Análisis de usos del agua actuales / potenciales y de riesgos de conflicto - Tomando en consideración los relevamientos de usos del inventario local y demás informaciones generadas se identificarán, caracterizarán y evaluarán la factibilidad técnica y económica de diversificar los usos del acuífero, tomando en cuenta las condiciones naturales, productivas y socioeconómicas de la región y los requerimientos financieros e institucionales correspondientes.

Organización de workshops y reuniones sectoriales y elaboración de informes parciales y finales para difusión amplia - A medida que nuevas e importantes informaciones vayan siendo generadas en la ejecución del proyecto, las mismas deberán ser presentadas bajo informes parciales y finales para difusión y discusión entre los distintos actores involucrados.

Bajo el contrato para apoyar la Participación Pública y Difusión se realizará:

Diseño e instrumentación de acciones de comunicación social y educación ambiental - Tendrá como objetivo el desarrollo de acciones de concientización, comunicación y educación pública, formal e informal, con base en los conocimientos y herramientas de análisis desarrollados por el proyecto. Al mismo tiempo se identificarán, diseñarán y probarán metodologías de comunicación social, información y formación de la comunidad (con énfasis en los mecanismos disponibles de educación formal e informal) para posibilitar su acceso y comprensión por parte de los diversos actores sociales involucrados.

Etapas de Gestión - En la etapa de gestión serán analizados los indicadores de alcance de los objetivos del proyecto así como serán identificadas acciones para su seguimiento y conexión y difusión en el ámbito del proyecto general del SAG. La duración será de 12 a 15 meses.

Bajo el contrato para el desarrollo de estudios técnicos e instrumentos de gestión se realizará:

Elaboración y desarrollo de propuestas para la implementación de las medidas y acciones de gestión identificadas - Buscará identificar, diseñar y proponer criterios, medidas e instrumentos de gestión para el uso sustentable y la protección del sistema acuífero no confinado a confinado, orientadas hacia el recurso en la zona de recarga. Como expresión de las acciones de seguimiento y conclusiones se buscará desarrollar guías y reglamentos técnicos, proyectos de leyes, decretos y reglamentos y otras acciones concurrentes a nivel gubernamental, no gubernamental, usuarios y sector privado en general. Todas las iniciativas de esta tarea deberán necesariamente apoyar a la gestión del recurso de agua subterránea conducida por los organismos gestores nacionales y por lo tanto deberán ser consideradas estar de acuerdo con sus lineamientos técnicos y prioridades metodológicas. Como subareas se distinguen:

- Desarrollo de medidas de protección a pozos
- Mapeo de vulnerabilidad
- Establecimiento y fortalecimiento de la red de monitoreo local
- Estudios de escenarios de gestión
- Organización de workshops y reuniones sectoriales

Bajo el contrato para apoyar la Participación Pública y difusión en conjunto con la SG/PSAG se realizará:

Diseño de un proyecto de difusión y extensión de productos - A partir de los resultados y lecciones obtenidas del Programa Piloto, se definirá un plan de acción que permita: (i) establecer las bases

para la continuidad y sustentabilidad de los avances específicos en términos de gestión en el proyecto piloto; y (ii) replicar logros y repartir experiencias en áreas similares del SAG.

5.3 Subcomponente V.c - Proyecto Piloto de Encarnación – Ciudad del Este – Caaguazú en Paraguay

La zona del corredor fronterizo entre Paraguay y Brasil/Argentina, entre los grandes centros de desarrollo en la región oriental: Ciudad del Este y Encarnación, cubren parte importante del Sistema Acuífero Guarani. Esta región por su carácter fronterizo y de gran movilidad socioeconómica es considerada estratégica.

Es una gran zona de recarga, de afloramiento de areniscas y cubierta basáltica con grandes fallas directas expuesta a la contaminación con biocidas y fertilizantes agrícolas (dada la expansión agrícola experimentada), por lo cual hay un nivel grande de riesgo dado el potencial de desarrollo de riego, urbano e industrial que presenta esa región. Este Proyecto Piloto proveerá valiosa información sobre la dinámica local del acuífero evaluando su vulnerabilidad a la ocupación antrópica. Las exactas sub-áreas del Proyecto Piloto serán definidos posteriormente en el momento de la efectividad del proyecto general.

El Gobierno de Paraguay, en cooperación con BGR conducirán una serie de estudios técnicos específicos de corte transfronterizo con el objetivo de evaluar potenciales, la gestión moderna racional, sostenible, integrada y productiva, la protección del agua subterránea en acuífero no confinado, así como su relación con el acuífero confinado. Estos estudios serán llevados a cabo en los primeros dos años de la fase de ejecución del proyecto y cuentan con la posibilidad de extenderse a áreas adyacentes incluyendo áreas en los países vecinos. El desglose financiero de este proyecto piloto se encuentra en la Tabla 9.

Tabla 9 – Costos del Proyecto Piloto Encarnación – Ciudad del Este – Caaguazú

(en miles de dólares)

DETALLE TAREA/ACTIVIDAD	MONTO TOTAL	APORTE GEF	APORTE PAISES	OIEA (1)	APORTE GOBIERNO HOLANDES (2)	APORTE GOBIERNO ALEMANO (3)	APORTE BENEFICIARIOS (4)	APORTE OEA
Subcomponente 5c. Iguazú - Encarnación (Paraguay)								
Gastos Incrementales de Contratación en forma cash	2.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Apoyo BGR (3) - Asistencia técnica para búsqueda, tratamiento y modelado de datos y diagnóstico	410.0	0.0	0.0	0.00	0.0	410.0	0.0	0.0
Encuentros con Grupos Indígenas (documentos y traducciones)	120.0	102.0	18.0	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0
Subtotal Subcomponente 5c (incluyendo contingencias)	552.1	121.6	20.5	0.0	0.0	410.0	0.0	0.0

Fase 1 - Este Proyecto Piloto tendrá dos fases. En los primeros dos años el énfasis del Piloto será la búsqueda y análisis de datos de campo, la elaboración de modelos conceptuales y modelamiento matemático del acuífero y de su área de recarga en el borde este de Paraguay. Estas actividades contarán

PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE O PROJETO AQUÍFERO GUARANI

Este espaço está destinado à comunicação interativa com os distintos interessados no Projeto.

Agradeceremos que nos faça chegar suas questões por meio do correio eletrônico incluído no espaço info@sg-guarani.org.

Conforme sejam recebidas as consultas, serão formulados os esclarecimentos pertinentes de acordo com o avanço do Projeto.

As contribuições e respostas estarão proximamente disponíveis também em espanhol.

[Clique aqui para formular sua própria consulta](#)

Quais são as instituições responsáveis pelo Projeto Aquífero Guarani na Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai? Como obter informações do que está sendo feito nesses países para a execução do projeto?

As instituições responsáveis pelo Projeto em cada um dos países são:

Argentina: Subsecretaría de Recursos Hídricos. Contatos poder ser feitos através do "Director Nacional de Políticas, Coordinación y Desarrollo Hídrico", Víctor Pochat, María Josefa Fioriti, Coordinadora Técnica Nacional do Projeto, ou representantes de outras agências envolvidas no Projeto como Carlos M. Arsellí, da "Directoría de Prevención y Gestión de la Contaminación, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable".

Brasil: A responsabilidade pelo projeto está mudando da Agência Nacional de Águas (ANA) para a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (SRH/MMA). Contatos poderão ser feitos através do Diretor de Engenharia, Benedito Braga, do Superintendente Antônio Félix Domingues, ou Fernando Roberto de Oliveira, Coordenador Técnico Nacional do Projeto. Na SRH contatos poderão ser feitos com o Secretário João Bosco Senra.

Paraguai: "Secretaría del Ambiente". Contatos poderão ser feitos através do Ministro Luis López Zayas, de Orlando Oporto, "Director General de Protección y Conservación de los Recursos Hídricos", Elena Alonzo Benítez, Coordinadora Técnica Nacional do Projeto ou representantes de outras agências envolvidas como Mario Ruiz Díaz, da "Secretaría Técnica de Planificación".

Uruguai: "Dirección Nacional de Hidrografía del Ministerio de Transportes y Obras Públicas", através do Ministro Lucio Cáceres, Alejandro Arcelus, Coordenador Técnico Nacional do Projeto ou outros representantes das agências diretamente envolvidas, como Fernando Pacheco da "Dirección Nacional de Medio Ambiente".

Qual a instância máxima de deliberação do Projeto, já que estão quatro países envolvidos?

É o Conselho Superior de Direção do Projeto (CSDP). Em geral o Conselho está composto por três representantes de cada país, sendo um da área de recursos hídricos, um da área de meio ambiente e outro do Ministério de Relações Exteriores. Do ponto de vista da execução nacional, em cada país foi criada uma Unidade Nacional de Execução do Projeto (UNEP).

Cada país teve autonomia em constituir sua própria UNEP, sendo as mesmas normalmente compostas por representantes de instituições diversas relacionadas à temática dos recursos hídricos subterrâneos. As UNEPs de cada país reúnem-se periodicamente para discutir e encaminhar os assuntos pertinentes ao Projeto. No caso do Brasil, também foram estruturadas UEPPs (Unidades Estaduais de Execução do Projeto) nos estados envolvidos.

Tendo em vista a importância do Aquífero Guarani, tanto no âmbito interno quanto externo, gostaria de saber se existem responsáveis nos Ministérios de Relações Exteriores de cada um dos países que estejam trabalhando no assunto.

A aprovação pelos Ministérios de Relações Exteriores de cada país foi indispensável ao início do Projeto e a participação destes é condição fundamental ao desenvolvimento do processo. Na fase de assinatura dos documentos legais entre os países e a OEA para a execução do projeto, a participação dos Ministério de Relações Exteriores e das agências nacionais a estes relacionadas, como a Agência Brasileira de Cooperação (ABC) no caso do Brasil, foi determinante pois se constituem em instituição de enlace entre os Ministérios e a OEA. Ademais, representantes dos Ministérios de Relações Exteriores dos países integram o CSDP e participam intensamente de todas as reuniões, tanto na fase de preparação como na presente fase de execução.

Argentina: A representante do Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto é a Embaixadora María Ester Bondanza.

Brasil: O representante do Ministério de Relações Exteriores no CSDP, é o Ministro Pedro Brêtas, Chefe da Divisão da América Meridional I (DAM-I).

Paraguai: Segue respondendo pelo Projeto no Ministerio de Relaciones Exteriores Graciella Caballero, mas está de mudança para a Embaixada do Paraguai na Bolívia.

Uruguai: O representante do "Ministerio de Relaciones Exteriores" é Rodriguez Pioli.

Foram produzidos documentos ou informes nos seminários de lançamento do Projeto Aquífero Guarani em Montevidéu (maio/2003) e em Ribeirão Preto (setembro/2003), além dos resumos apresentados atualmente na internet (sítios oficiais da ANA e da Secretaria-Geral do Projeto)?

Todos os documentos produzidos e aprovados estão disponíveis na página Web do Projeto.

Um livro sobre o Seminário de Ribeirão será publicado pela Comissão Local e Unidade Estadual de Execução de São Paulo e o lançamento está previsto para o primeiro semestre de 2004.

Além destes, todos os documentos aprovados de todas as atividades tanto da fase de preparação como já da fase de execução do projeto estão disponíveis na página web do mesmo ou podem ser requeridos junto à Secretaria-Geral.

Consta, nos sítios oficiais da ANA e da Secretaria-Geral do Projeto, apenas a versão em inglês do documento PAD. Por que não há as versões em espanhol e português, visto estas serem as línguas oficiais dos países envolvidos?

O PAD (Project Appraisal Document) trata-se de documento do Banco Mundial escrito em inglês e em formato pré-determinado para ser aceito no processo de seleção de projetos junto ao GEF. É prática diplomática habitual dos países, e do Brasil em particular, trabalhar com um único documento original de referência, por isso foi anexada a versão em inglês aos documentos legais de execução do projeto (acordos e outros instrumentos legais) assinados pelos países com a OEA. Igualmente, foram anexados aos referidos documentos os resumos do Projeto em Português e Espanhol.

Além do Projeto Aquífero Guarani financiado pelo GEF/Banco Mundial, os quatro países envolvidos assinaram entre eles algum acordo internacional ou convênio específico sobre o aquífero?

Os acordos para execução do Projeto assinados pelos países já manifestam a intenção de desenvolver estudos para conhecimento do aquífero e estabelecem as bases das ações desenvolvidas no Projeto. Adicionalmente, está sendo preparada uma Declaração de Princípios sobre o Sistema Aquífero Guaraní que deverá ser discutida pelos representantes dos quatro países, na próxima reunião de CSDP, prevista para realizar-se em Brasília, em fins de maio próximo.

Por que não foi escolhido o Mercosul, ao invés da OEA, para ser a agência executora do Projeto Aquífero Guaraní, considerando que os Estados-membros do referido acordo comercial são exatamente os mesmos países envolvidos no projeto?

O Fundo para o Meio Ambiente Mundial (GEF), no processo de aprovação e repasse de fundos, exige a definição de uma agência de execução e neste sentido, estabeleceu-se uma espécie de concurso onde a OEA foi selecionada pelos países envolvidos. O processo de seleção tomou em consideração uma série de critérios de avaliação específicos, que levaram a OEA à condição de agência executora internacional do Projeto desde a Fase de Preparação do Projeto (anos 2000-2001).

Como serão divididos os US\$ 13.4 milhões do GEF/Banco Mundial entre a Argentina, o Brasil, o Paraguai e o Uruguai? Será considerada a proporção de ocorrência do Aquífero Guaraní nos respectivos países (nesse caso, o Brasil receberia cerca de 70% do financiamento) ou será considerado o que o aquífero representa em cada um dos países (nesse caso, o Uruguai que tem metade do seu território sobrejacente ao aquífero receberia a maior parte dos recursos)?

Dadas as necessidades de avaliação do sistema aquífero em seu conjunto, conforme visão integradora dos países, o orçamento foi preparado em função dos distintos componentes do projeto. Cada componente está constituído por um conjunto de atividades elencadas e desenhadas no processo de preparação do projeto, cujo custo e objetivo foram discutidos e consensuados entre todos os distintos envolvidos. Em geral são atividades com ênfase em temas ou áreas específicas do aquífero, onde existe uma deficiência de conhecimento e informação ou mesmo necessidade de avanço de capacitação humana nas distintas instituições públicas de gestão de águas subterrâneas nos países e estados/províncias envolvidos, entre outras. Porém, conforme a distribuição de áreas repercutam de alguma maneira na execução orçamentária dos estudos previstos, é possível que a distribuição final dos recursos reflitam em parte as considerações apresentadas na pergunta formulada. De outro lado, também nestes percentuais impactarão as contrapartidas nacionais no Projeto, dentre outros.

052
* Esses US\$ 13.4 milhões do GEF/Banco Mundial serão suficientes para a implementação do projeto, considerando as enormes extensões do Aquífero Guarani? Estes valores não seriam considerados muito baixos para que os países tenham que se submeter às regras do Banco Mundial, como por exemplo, às licitações internacionais? Não seria mais vantajoso para os países que eles mesmos utilizassem as suas próprias empresas, técnicos e pesquisadores?

Tomando em consideração que a área do aquífero é de aproximadamente 1.2 km², os recursos disponíveis realmente não são elevados para a execução dos estudos pretendidos e para o período previsto de 4 anos do Projeto. É uma necessidade dos processos licitatórios, também os que envolvem vários países, ter regras adequadas e claramente estabelecidas, que permitam uma ampla e efetiva participação do conjunto de interessados. O conselho do GEF, do qual participaram os países, definiu o Banco Mundial como Agência Implementadora dos recursos do Fundo. O processo de transferência de fundos do GEF aos países através do Banco Mundial exigiu o estabelecimento de regras claras de participação dos distintos setores da sociedade no projeto, como por exemplo através processos licitatórios no caso de serviços de consultoria. Não há qualquer limitação para a participação de profissionais diversos e fundações, uma vez que encontrem-se gozando de plenos direitos legais e sob regras comerciais igualmente válidas à todos. Por outro lado, o projeto tem mecanismos específicos que garante espaços de intercâmbio e discussão, seja fomentando a participação das capacidades locais/regionais na preparação dos documentos de licitação ou estabelecendo fóruns técnicos de discussão e revisão dos resultados. A participação das empresas, técnicos e pesquisadores nacionais de cada um dos países é fundamental. As universidades formam uma parte importante da massa crítica em recursos hídricos nos países desde o princípio do projeto demonstraram grande interesse em assumir um papel de protagonismo no projeto. Os processos licitatórios disciplinam e orientam sua participação, sendo que cabe à Secretaria-Geral e às Coordenações Nacionais a implementação coordenada dos espaços de participação institucional e individual. Um exemplo foi a criação de um fundo próprio de apoio aos projetos de pesquisa para a região. De um total de 30 propostas, foram escolhidas 9 para receberem apoio deste fundo, congregando um total de 17 instituições acadêmicas da região.

O que está sendo feito, no momento, em cada um dos oito estados brasileiros (GO, MT, MS, MG, PR, RS, SC e SP) onde há a ocorrência do Aquífero Guarani para a execução do projeto?

Em geral, as instituições responsáveis pelo Projeto em cada um dos Estados são as de gestão dos recursos hídricos. Além da Unidade Nacional de Execução do Projeto, na qual participam instituições nacionais e estaduais, foi constituída uma Unidade Estadual de Execução do Projeto em cada um dos oito estados envolvidos. Maiores detalhes sobre os trabalhos no País e nos Estados sugerimos contactar as agências responsáveis nacionais e estaduais. Com o projeto ou sem o projeto os estados brasileiros assim como a SRH e a ANA já possuíam uma agenda de ações concretas para avançar com a gestão dos recursos hídricos subterrâneos não somente do aquífero Guarani, mas de outros importantes aquíferos também. A existência do projeto acelerou e criou espaços para que esta discussão avance. Nunca se falou tanto de água subterrânea, nunca se falou tanto em aquífero guarani, seja sob o enfoque de soberania nacional, seja sobre a necessidade puntual de proteger uma ou outra fonte de água subterrânea. Esta contribuição do projeto à sociedade brasileira e dos países da região é real.

Qual será o órgão gestor das águas subterrâneas do Aquífero Guarani no Brasil: a ANA, a SRH/MMA ou os órgãos competentes dos respectivos estados federados? Como se dará a gestão conjunta do aquífero entre a Argentina, o Brasil, o Paraguai e o Uruguai?

A Constituição, as Políticas de Recursos Hídricos e Resoluções dos Conselhos Nacionais e Estaduais definiram as competências e atribuições dos diversos atores envolvidos. É objetivo do Projeto preparar uma proposta coordenada de gestão para o Sistema Aquífero Guarani Transfronteiriço. O processo a ser implementado para a gestão do aquífero transfronteiriço será de responsabilidade dos países que compartilham o recurso.

Está havendo a participação das universidades na fase de execução do Projeto Aquífero Guarani? Em caso afirmativo, quais as universidades envolvidas?

Foram aprovados nove projetos que serão apoiados, de um total de 30 projetos apresentados. Está previsto que os nove projetos comecem a ser executados no mês de março de 2003, tão logo assinados os Memorandos de Entendimento preparados, que têm duração prevista de 18 meses. São 17 as instituições de pesquisa associadas: Universidade Federal do Paraná (Brasil), Universidade da República (Uruguai), Universidade de Buenos Aires (Argentina), Universidade Nacional do Litoral (Argentina), Universidade Nacional de Asunción (Paraguai), Universidade Católica da Santa Fé (Argentina), Instituto Nacional da Água (Argentina), Universidade de São Paulo (Brasil), Universidade Nacional do Centro da Província de Buenos Aires (Argentina), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Brasil), Universidade Tecnológica Nacional (Argentina), Universidade Nacional Autónoma do México (México), Universidade Federal da Santa Maria (Brasil), Universidade Federal de Minas Gerais (Brasil), Universidade Federal do Mato Grosso (Brasil), Centro do Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear (Brasil), e, Universidade da Brasília (Brasil). Como referido anteriormente espera-se uma também participação importante de pesquisadores e acadêmicos da região nas próximas fases do Projeto. A participação das universidades brasileiras não somente restringem-se à participação no fundo das universidades. O processo de intercâmbio institucional gerado pela preparação do projeto e agora, na própria execução que se inicia, tem sido extremamente frutífera. Provavelmente representantes das universidades ou mesmo os grupos acadêmicos através de suas fundações, participarão direta ou indiretamente das licitações técnicas do projeto. Obviamente em reuniões de discussão de resultados parciais do projeto e atividades de capacitação haverá também participação ativa das universidades brasileiras.

Está havendo a participação das organizações não-governamentais (ONGs) na fase de execução do Projeto Aquífero Guarani no Brasil? Em caso afirmativo, quais as ONGs envolvidas?

A participação de ONGs na estrutura do Projeto é definida por cada um dos países participantes. A unidade nacional no Brasil prevê a participação de uma ONG, uma associação técnica e uma Universidade, além de 2 de organismos de governo, por estado participante. Dentre as associações técnicas, participam representantes diversos da Associação Brasileira de Águas Subterrâneas (ABAS), Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES) e Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), tanto no nível nacional como estadual dos oito estados envolvidos. Participam também representantes da Associação Latino Americana de Hidrologia Subterrânea (ALSUHD) e da Associação Internacional de Hidrogeólogos (AIH). Participaram da preparação do Projeto em distintos eventos, inclusive um encontro regional de ONGs específico sobre o Guaraní no Fórum Água no Terceiro Milênio (realizado em Caxambu, MG, Brasil, entre 23 a 26 de novembro de 2000 e Foruns subseqüentes) e de alguma maneira permanecem participando ONGs como Alter Vida (Paraguai), Asociación de Geólogos del Paraguay (Paraguai), Asociación Paraguaya de Recursos Hídricos (Paraguai), Asociación Soriano para la Defensa de los Recursos Naturales (Uruguai), Associação Anapolina de Proteção ao Ambiente (Brasil), Associação de Proteção Ambiental de São Carlos (APASC/Brasil), Associação Novo Encanto de Desenvolvimento Ecológico (ANEDE/Brasil), Centro de Estudios Ambientales y Sociales (CEAMSO/Paraguai), Centro Interdisciplinario para de Estudios sobre el Desarrollo (Uruguai), Coalizão Rios Vivos (ONG regional), Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Gravataí (Brasil), Comitê do Rio dos Sinos (Brasil), Ecologia e Ação (Brasil), Fórum Gaúcho de Comitês (Brasil), Fórum Nacional de Comitês de Bacias (Brasil), Fundación Ambiente y Recursos Naturales (Argentina), Grito das Águas (Brasil), Grupo Ambientalista Ibyty Caray (Brasil), Grupo Ñangapi (Uruguai), Grupo Projeto Manoelzão (Brasil), Instituto de Estudios e Investigaciones para el Medio Ambiente (Argentina), Instituto Guacuí SOS Rio das Velhas (Brasil), Instituto Sócio Ambiental (Brasil), Portal Acción Sustentable (Argentina), Red de ONGs Ambientalistas del Paraguay (Paraguai), Sobrevivencia (Paraguai), Sociedad Paraguaya de Aguas Subterrânea (SPAS/Paraguai), Sociedade de Defesa Regional do Meio Ambiente (SODERMA/Brasil), dentre outras. Para maior detalhamento sugerimos contactar as instituições responsáveis no país e Estados. As ONGs e entidades da sociedade civil estão sendo convidadas a participar do desenvolvimento do Projeto também por meio do Fundo Guaraní da Cidadania, cuja inscrição de propostas de apoio a projetos de difusão e educação ambiental está aberta no período de 22 de março a 23 de abril de 2004.

Como serão tratados os documentos e dados sobre o aquífero e o Projeto que serão produzidos?

Em conformidade aos acordos assinados pelos países e a OEA, os produtos gerados em decorrência da execução farão parte do acervo geral do Projeto e serão de propriedade do conjunto das agências executoras nacionais. Eventuais detalhamentos ou omissões serão discutidos no âmbito do Conselho Superior de Direção do Projetos formado por representantes oficiais dos países.

O Projeto, mesmo que indiretamente, poderá contribuir para a privatização dos recursos do aquífero Guarani?

Os recursos hídricos do Guarani são considerados bens públicos, de acordo com as Constituições Nacionais dos quatro países que compartilham o aquífero. Portanto, qualquer modificação dependeria dos parlamentos nacionais e não se verifica qualquer disposição ou condição política para iniciar tal discussão. O Projeto deverá apoiar os países na elaboração de um marco coordenado para a gestão dos recursos do aquífero Guarani para as gerações presente e futuras. Assim sendo, o Projeto deverá tomar por base a realidade jurídico-institucional de cada país para propor um marco viável e adequado à gestão das águas subterrâneas.

Existem limites físicos à extração (ou exploração) das águas do aquífero Guarani?

A água subterrânea comumente é explotada através de perfurações, que por sua vez apresentam possibilidades físicas limitadas, seja pelo diâmetro do poço, sua distribuição numa determinada área ou outros fatores específicos do aquífero considerado. A produção tecnológica de um determinado volume de água por poço, além do diâmetro tem também limites estabelecidos pela tecnologia disponível e fatores econômicos do aproveitamento do recurso. Ademais, há que se ter em conta que os poços devem guardar uma certa distância mínima entre si a fim de evitar ou minimizar o rebaixamento do nível de água que se formaria na região de interferência entre seus cones de depressão. Por tanto, para grandes demandas de água subterrânea seria necessária uma grande superfície disponível e muitos poços para alimentar aquedutos, o que significaria grandes investimentos que muitas vezes não tornam rentáveis este tipo de exploração de grande envergadura, com fins comerciais. Em certos casos são pesquisadas alternativas como, por exemplo: transferências de bacias superficiais ou obras hidráulicas sobre um curso fluvial.