

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENERGIA  
EP-FEA- IEE- IF**

**FRANCISCO DEL MORAL HERNÁNDEZ**

**OFERTA DE ELETRICIDADE E COMBUSTÍVEIS: VERSÕES E  
SUBVERSÕES NO PROBLEMA ENERGÉTICO BRASILEIRO.**

**SÃO PAULO  
2011  
FRANCISCO DEL MORAL HERNÁNDEZ**

**OFERTA DE ELETRICIDADE E COMBUSTÍVEIS: VERSÕES E SUBVERSÕES NO  
PROBLEMA ENERGÉTICO BRASILEIRO.**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Energia da Universidade de São Paulo (Escola Politécnica/Faculdade de Economia e Administração/Instituto de Eletrotécnica e Energia/Instituto de Física) para a obtenção do título de Doutor em Ciências.

**Orientador: Prof. Dr. Célio Bermann**

**SÃO PAULO**

**2011**

**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**

Moral Hernández, F. D.

Oferta de eletricidade e combustíveis: versões e subversões no problema energético brasileiro./ Francisco del Moral Hernández; orientador Célio Bermann. – São Paulo, 2011.

249 f. : il.; 30cm.

Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Energia) – EP / FEA / IEE / IF da Universidade de São Paulo.


1. Eletricidade - aspectos político - socioeconômicos 2. Combustíveis - aspectos político - socioeconômicos 3. Eletricidade aspectos ambientais 4. Combustíveis - aspectos ambientais 5. Crise energética I. Título.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENERGIA  
EP – FEA – IEE – IF

FRANCISCO DEL MORAL HERNANDEZ

*“Oferta de eletricidade e combustíveis: versões e subversões no problema energético brasileiro”*


Tese defendida e aprovada pela Comissão Julgadora:

  
Prof. Dr. Celso Bermann – PPGE/USP  
Orientador e Presidente da Comissão Julgadora

  
Prof. Dr. Wilson do Nascimento Barbosa – FFLCH/USP

  
Prof. Dr. Sérgio Almeida Pacca – EACH/USP

  
Prof. Dr. Arsenio Oswaldo Seva Filho - UNICAMP

  
Profª Drª Sônia Maria Simões Barbosa Magalhães Santos - UFPA

*Dedico mais este trabalho à memória de meus pais, o Sr. Paco e Dona Juliana. Não sei o que diriam hoje se soubessem que seu filho caçula pleiteava um título universitário de Doutor, mas sei que o que me trouxe até aqui foi sua preocupação e batalha por tocar a vida com os filhos que o destino lhes trouxe, através do exemplo da superação das dificuldades que geralmente aparecem diante do imigrante, seja na mudança geográfica e cultural, seja na migração do pensamento para outros e novos caminhos. Dedico o trabalho à memória de Glenn Switkes com quem naveguei e conversei na Volta Grande do Xingu e me estimulou a ajudar a formar o Painel de Especialistas. E mais uma dedicatória, àquela com quem naveguei nos meandros da ação e pensamento desde que a conheci, à companheira Valéria.*

## AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos como sempre são muitos, quanto mais em um trabalho de longo percurso no qual encontramos e interagimos com muitas pessoas. Várias delas não têm dimensão do quanto ajudaram. O lapso de memória, sempre presente, e a omissão de algum nome certamente serão superados pela generosidade das pessoas que de certa forma contribuíram para este trabalho e por um descuido não figuraram na lista. Esta também é uma vantagem de ter encontrado pessoas fantásticas pelo caminho.

A Virginia e Emilio pela hospedagem freqüente, atenciosa, carinhosa e sempre disponível. A minha família: cunhadas, cunhados, irmão, irmã e sobrinhos, pelas ausências seguidas, seja viajando, escrevendo, lendo, estudando, tagarelando sobre os assuntos que mais estavam na minha cabeça do que na deles. Aos colegas do Núcleo de Estudos do Capital que me alimentam através de um olhar que persiste. Aos amigos que sempre torcem por mim, Edna, Nilza, Gustavo, Padilha, Ciro, Lia, Willian, Renata. Aos colegas do MAB, que de vez em quando me chamam para trocar idéias, aumentando meu acervo de interpretações.

Aos professores e colegas do PPGE – IEE responsáveis coletivamente por minha formação. As conversas e problematizações com os colegas foram muito importantes em especial as conversas com Nilton, Victorio, Julieta, Aires, Hirdan. Grato Barghini por indicações de leitura e prosa diante da máquina de café. A Rosa, que ainda estava conosco no IEE no início deste trabalho, a Adriana, Cida, Julio, que sempre facilitam o caminho para lidar com a burocracia. Deixo meu agradecimento especial aos professores Miguel, Fagá e Edmilson pelas atividades que desenvolvemos no PRH4, ao Professor Sérgio Pacca da EACH - USP com quem interagi em um estágio de aperfeiçoamento do ensino muito importante para minha formação.

Meus agradecimentos quanto à orientação dirigem-se ao Prof. Dr. Célio Bermann diretamente, por sua paciência e companheirismo intelectual e à banca examinadora no exame de qualificação: Prof Dr. Wilson do Nascimento Barbosa, por suas sugestões e indicações para direcionar o texto final a uma qualidade que atraísse os leitores da área de energia e de fora dela, ao Prof. Dr. Oswaldo Sevá pelas intervenções francas e instigadoras durante a qualificação e nas discussões posteriores e de maneira geral ao longo dos anos pelo apoio de amigo e cuidado de professor, ao Prof. Dr. Paulo Jorge pelas dicas gerais no exame de qualificação e apoio no meu ingresso nos estudos de pós graduação.

Um agradecimento especial pelo exemplo de disposição de luta por um mundo melhor vai para os colegas que englobarei sob o guarda chuva denominado Xingu Vivo, com quem

aprendi demais: D.Antonia, Toinha, Dom Erwin, Dr. Rodrigo, Renata, Marcelo, Dyon, Marquinho, Tarcisio, Cleanton, José Carlos Arara, Juma Xypaia, Sheyla Juruna, Lucimar, Josinei Arara, Taira, Raoni, Guilherme Zagallo, Marijane Lisboa. A todos os membros do Painel de Especialistas, muitos conheço pessoalmente outros apenas “virtualmente”. Para mim foi uma honra co-coordenar esta atividade coletiva de interpretação das conseqüências sociais e ambientais de um projeto hidrelétrico de grande porte e grande equívoco que insiste teimosamente em tentar empequenar a Volta Grande. O Painel foi uma das melhores experiências da minha vida e que me fez ficar ao lado de peixes, tartarugas, curvas topobatimétricas, gases de efeito estufa, turbinas, cálculos econômicos, genealogias indígenas, mapas de igarapés, travessões, fichas técnicas e, mais que nada, ver tudo isso enquanto navegava pela Volta Grande, encontrando as gentes, tomando vento no rosto, e banhando-se no Xingu em noites de lua, jogando papo furado com os amigos do rio e junto daqueles que se preocupam em querer mantê-lo correndo e regando a vida ribeirinha que evoluiu ao longo de suas margens e, claro, por sua completude que envolve cachoeiras, peixes coloridos, empurra voadeiras e produz barulho sublime quando encontra as pedras. Assim, agradeço aos colegas que acompanharam a mim e Sonia nas madrugadas, lendo coletivamente mais de 20000 páginas de EIA: o obrigado vai primeiramente ao Glenn, homem que aliava ação e sensibilidade ao pensamento.. segue a lista grande de professores e pesquisadores: Henri Acelrad, Diana Antonaz, Stephen Baynes, Birindelli, Backup. Edna Castro, Rosa Carmina, Janice, Alexandre, Fearnside, Flávio Lima, Magalhães, Rosa Acevedo, Hermes, Cecília, Molina, Nirvia, Geraldo Mendes, José Marcos, Sevá. Wilson Cabral, Vainer, Zuanon, Reinaldo, Novoa, Eneida, Azanha, Bermann, Tarcísio, Iara, Jean Hebette, Aloísio Leal, Lúcio Flávio, Márnio, Rodolfo, André Saraiva, Terence e Goodland. Especialmente agradeço a hospitalidade, acolhida intelectual e carinho de Antonio Carlos e Sonia, sempre lembrarei das pizzas de jambu e camarão que dividíamos a altas horas da noite antes e após as extenuantes audiências públicas que adentravam na madrugada.

No acompanhamento geral deste trajeto acadêmico, tenho que agradecer à amorosa e companheira presença de Valéria que sempre me apoiou e agüentou ranhéticas várias. Depois de ler tantas vezes o que tento escrever e se envolver com uma área distinta da sua, tenho certeza que lhe deveria ser outorgado um certificado de estudos em energia.

Agradeço por fim ao PRH4 e à Agência Nacional do Petróleo pelo financiamento da Bolsa e apoio com as taxas de bancada que viabilizaram idas a campo, organização de seminários, participação em eventos acadêmicos, aquisição de alguns livros e documentários.

*"Dando continuidade ao projeto de usinas hidrelétricas na quantidade que está sendo estudada pelos cientistas, não tem como continuar tendo rio vivo né! Nós vamos ter vários lagos. Eu quero fazer um apelo à classe científica brasileira pra que tentem modificar o projeto desse número muito grande de usinas hidrelétricas a serem construídas na Bacia Amazônica. Porque a Amazônia é a riqueza do nosso continente!"*

*Maria Lúcia Quilombo, moradora de Porto Nacional - TO, no documentário Tocantins, Rio Afogado.*



## RESUMO

MORAL HERNÁNDEZ, F. D. **Oferta de eletricidade e combustíveis: versões e subversões no problema energético brasileiro.** 2011. 249 p. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Energia. Universidade de São Paulo.

Esta tese traz contribuições para a formulação do problema de atendimento de necessidades por energia, relacionadas à eletricidade e combustíveis no caso brasileiro. A argumentação pela expansão crescente da oferta de energia é expressão corrente no senso comum, nas agências de notícias, nos discursos oficiais e nos vários planos apresentados à sociedade, e se apóia nas ideologias do progresso e do desenvolvimento econômico. A busca por legitimação desse processo expansivo e acelerado passa por conceitos como soberania nacional, segurança energética e pela inserção do país como protagonista econômico no cenário Latino Americano. Os empreendimentos de infraestrutura na área de energia são intensivos na utilização dos recursos naturais, provocam deslocamentos populacionais importantes e deixam consequências e registro volumoso e inequívoco de passivos sociais e ambientais na historiografia e na sociologia relacionadas à energia. Neste trabalho faz-se um retrospecto das relações entre empresas privadas, estatais e estruturas de governo nos processos de consolidação da geração, produção e distribuição de eletricidade, desde a transição do capitalismo concorrencial ao capitalismo oligopolista-financeiro que encontra, na expansão dos serviços de utilidade pública brasileiros, oportunidade econômica, desde o início do séc. XX. O retrospecto revela similaridades, ao longo do período analisado, tanto na identificação da centralização nas tomadas de decisão e formulação dos problemas relacionados à energia, quanto na relação internacional dos fluxos de capital e de produtos primários de exportação, presença das grandes empresas estrangeiras constituídas mundialmente em rede e na caracterização do repertório de vantagens comparativas que o Brasil apresenta. Há novidades contemporâneas: outra forma de legitimação aparece, a da matriz energética mais limpa, baseada na hidroeletricidade como conversão de energia limpa e renovável. As descobertas recentes de gigantescos volumes de hidrocarbonetos na camada do Pré-sal, sua provável utilização e o acúmulo dos estudos das consequências ambientais e sociais da consolidação da indústria da hidroeletricidade brasileira, no entanto, vão de encontro a essa argumentação. Utilizamos o termo fetichismo da oferta expansiva de energia, pois os processos de legitimação do discurso da necessidade energética supera o sentido ontológico e procura amparo nas estruturas sociais, tornando sua oferta crescente como algo naturalizado. Produz-se um quadro de referência sobre os problemas identificados nos processos de licenciamento

ambiental em três projetos hidrelétricos (Santo Antonio, Jirau, e Belo Monte) e a partir deles são identificadas outras necessidades: a de mudanças institucionais, de leis ambientais e de proteção dos direitos de populações tradicionais e indígenas, atribuições do Ministério Público. Mudanças que aparecem para tornar célere os processos de licenciamento ambiental, particularmente os relacionados com o avanço da fronteira energética na Amazônia. As críticas e as reações ao processo expansivo, algumas oficialmente expostas nos processos de licenciamento ambiental e outras advindas dos movimentos e organizações de ameaçados, atingidos e organizações ambientalistas, são interpretadas como obstáculos. Surgem as subversões porque a formulação do problema de equacionamento da oferta é intrinsecamente expansivo e avesso a soluções fora do repertório e enredo de que o quadro futuro é expansão do quadro presente. A garantia de suprimento, sempre ameaçada pelas chamadas “crises de fornecimento” se torna objeto central, ora nega, ora estimula a termoeletricidade. Ora aceita, ora rejeita a moldura da legislação ambiental. O problema deixa de ser energético para ser um problema de acumulação e permanece ambiental no sentido das consequências que se ampliam. Em ambos os casos, descritos os fluxos de financiamento e comércio internacional e as mudanças institucionais em curso, se caracteriza como problema político e não necessariamente brasileiro.

**Palavras-chave:** Problema energético, questão energética, eletricidade e combustíveis - aspectos sociais, eletricidade e combustíveis – aspectos ambientais eletricidade e combustíveis - aspectos sociais, eletricidade e combustíveis - aspectos políticos.

## ABSTRACT

MORAL HERNÁNDEZ, F. D. **Supply of electricity and fuels: versions and subversions in the Brazilian energy problem.** 2011. 249 p. Doctoral Thesis Graduate Program in Energy. University of Sao Paulo.

This thesis reflects on the formulation of the problem of responding to the needs for energy, related to electricity and fuels in the Brazilian case. The argument for the increasing expansion of the energy supply is current expression in the common sense, in the news agencies, in the official discourse, and in the various plans presented to the society, and it rests on ideologies of progress and economic development. The search for legitimacy of this fast process of expansion encompasses concepts such as national sovereignty, energy security, as well as the increasing importance of the country as a leading economic player in the Latin America scenario. The infrastructure projects in the energy area are intensive in the use of natural resources, causing major population displacements and produce consequences and voluminous and unequivocal records of social and environmental liabilities to the historiography and sociology related to energy. This thesis presents a retrospect of the relationship between private, state and government structures in the consolidation processes of generation, production and distribution of electricity, starting on the transition from the concorrential capitalism to the financial-oligopolistic capitalism, which finds economic opportunities in the expansion of utilities in Brazil, since the beginning of the century XX. The retrospect reveals similarity to the current situation both in the identification of centralization in decision making and formulation of problems related to energy, as well as in the international relations of the flows of capital and the export of primary products, the presence of large foreign companies established worldwide in network and the characterization of the repertoire of comparative advantages that Brazil presents. There are contemporary news: another form of legitimacy appears; the cleaner sources of energy portfolio, based on the hydroelectricity as a clean and renewable form of energy conversion. The recent discoveries of huge volumes of hydrocarbons in the pre-salt layer, their likely use and the growing number of studies on environmental and social consequences of the consolidation of Brazilian hydroelectricity industry, however, go against this argument. We use the term fetishism of the expansive energy supply, because the processes of legitimacy of the discourse of energy demand exceeds the ontological sense and seeks refuge in social structures, making its permanently growing supply as something given. It produces a reference framework about the obstacle identified in the environmental licensing processes in

three hydroelectric projects (Santo Antonio, Jirau and Belo Monte) and then identifies other needs: institutional changes in environmental laws and the protection of rights of traditional and indigenous populations - the roles of the Public Ministry. They appear in order to make the environmental licensing processes faster, particularly those related to the advancement of energy frontier in the Amazon. The criticisms and reactions to the expansion process, some of them officially exposed in the process of environmental licensing, and others arising from social movements and associations of the threatened, affected people and from environmental organizations, are interpreted as obstacles. The subversions arise because the formulation of the response to the energy supply is intrinsically expansive and it is contrary to solutions outside of the repertoire and plot that states the future scenario is an expansion of present scenario. The security of supply, always threatened by the so-called "supply crises" becomes the central object, and it sometimes denies and sometimes stimulates the thermal electricity. It sometimes accepts and sometimes rejects the framework of the environmental legislation. The problem is no longer a problem of energy, becomes a problem of accumulation, and it remains an environmental problem in the sense of the growing consequences. In both cases, described the flow of international trade and finance and the ongoing institutional changes, the problem becomes political and not necessarily Brazilian.

**Keywords:** Brazilian energy problem, electricity and fuels - social and political aspects, electricity and fuels- environmental problems, energy crisis.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1.1 - Linhas de Transmissão existentes e futuras previstas no PNE 2030, horizonte 2012 .....	33
Figura 2.1 - Seletividade na ação política em uma Estrutura Social de Acumulação.....	62
Figura 2.2 - Inter-relações entre várias estruturas sociais de acumulação.....	66
Figura 3.1 - O atendimento da oferta futura como mera amplificação do cenário presente...	131
Figura 4.2 - Complexo hidrelétrico do Tapajós.....	173

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 3.1 - Restrições socioambientais ao potencial hidrelétrico por sub-bacia.....	130
Tabela 3.2 - Caracterização de potencial hidrelétrico na Amazônia segundo impactos socioambientais .....	131
Tabela 4.3 Estimativa de Ampliação de Geração e Transmissão de Energia para o período 2002/04 .....	194

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 2.1 Instituições e processos sociais.....	171
Quadro 4.1 Captura do Licenciamento Ambiental pelo empreendedor – autolicenciamento.....	171
Quadro 4.2 Comparação entre Potência instalada e Potência firme e índices de alagamento para as duas potências, Complexo Hidrelétrico do Tapajós - Jamanxin .....	179
Quadro 4.3 Compilação de veiculações jornalísticas referentes à crise energética, racionamento ou crise de suprimento, veiculadas na iminência do racionamento de energia elétrica no ano de 2001.....	192

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 3.1 - Evolução da Produção, Importação e Consumo de Petróleo no Brasil no período 1995-2007.....	112
Gráfico 3.2 - Evolução do conteúdo energético incorporado nas Exportações e Importações Brasileiras (1970 -1996).....	117
Gráfico 3.3 - Energia Afluente de origem hidrelétrica Brasileiras (1970- 1996).....	124
Gráfico 4.1 Evolução da intensidade energética no Brasil, principais setores -1970-2006....	195
Gráfico 4.2 Consumo energético por quantidade produzida (vários produtos).....	195

## LISTA DE SIGLAS

ACV	Análise de Ciclo de Vida
ACP	Ação Civil Pública
ADA	Área diretamente Afetada
ANP	Agência Nacional de Petróleo e Gás Natural e Bicombustíveis
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
BEN	Balanco Energético Nacional
BIRD	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES	Banco nacional de Desenvolvimento Econômico Social
CAF	Corporação Andina de Fomento
CENPES	Centro de Pesquisas da Petrobras
CNP	Conselho Nacional do Petróleo
CNPE	Conselho Nacional de Política Energética
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
DNAEE	Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
ELETRONORTE	Centrais Elétricas do Norte do Brasil
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
ESA	Estrutura Social de Acumulação
FMI	Fundo Monetário Internacional
GLP	Gás Liquefeito de Petróleo
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFR	Instituições Regionais de Financiamento
IIRSA	Iniciativa de Integração Regional Sul Americana
LI	Licença de Instalação
LP	Licença Ambiental Prévia
MAB	Movimento dos Atingidos por Barragens
MASTRO	Movimento dos Agricultores Sem Terra do Oeste do Paraná
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério de Minas e Energia
MPF	Ministério Público Federal

ONG	Organização Não Governamental
ONS	Operador Nacional do Sistema Elétrico Brasileiro
ONU	Organização das Nações Unidas
OPEP	Organização dos Países exportadores de Petróleo
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
PIB	Produto Interno Bruto
PLS	Projeto de Lei Senado Federal
PNE	Plano Nacional de Energia
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico
PROCAP	Programa Tecnológico Empresarial de Desenvolvimento em Exploração de Águas Profundas e Ultraprofundas
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
SSA	Social Structures of Accumulation
SUDAM	Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TVR	Trecho de Vazão Reduzida
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UHE	Usina Hidrelétrica

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	16
CAPÍTULO I – A NATUREZA DAS VANTAGENS COMPARATIVAS: VERSÃO E SUBVERSÃO SOBRE A APROPRIAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS.....	20
Retrospecto da transição do capitalismo concorrencial para o capitalismo monopolista nos serviços públicos de oferta de energia: uma rede de interesses e disputas pelo recurso natural e pelo recurso político.....	22
Contribuição de algumas interpretações brasileiras sobre o fenômeno de concentração de poder e sua natureza.....	33
Para que mais energia: Projeto nacional e desenvolvimento - os anos 1930 a 1960.....	39
A década dos choques do Petróleo e a expansão da oferta de eletricidade.....	42
Comentário final.....	48
CAPÍTULO II – O MEIO NATURAL E AS INSTITUIÇÕES ENTENDIDAS COMO ESTRUTURAS SOCIAIS DE ACUMULAÇÃO.....	52
O conceito de Estrutura Social de Acumulação.....	56
CAPÍTULO III – O FETICHISMO DA OFERTA EXPANSIVA DA ENERGIA - VERSÕES E SUBVERSÕES NO PROCESSO DE ACUMULAÇÃO E LEGITIMAÇÃO NA ESTRUTURA SOCIAL.....	75
A especificidade da energia.....	76
Naturalização na Estrutura Social de Acumulação: o problema energético como fetichismo e sua emulação na sociedade.....	78
O fenômeno extremo. A velocidade dos fenômenos como expressão de segurança.....	81
A formação de um senso comum amparado pelas instituições. Versão do problema energético. A ideologia do progresso.....	86
O papel específico das obras de infraestrutura para obtenção de eletricidade.....	95
O apoio na idéia de nação e insuficiências.....	101



Hidrocarbonetos, combustíveis, nacionalismo: discussões recentes sobre auto-suficiência e relações com a expansão da oferta de eletricidade.....	110
A expressão do plano de governo e seu alcance na esfera de legitimação social.....	118
Os Planos Decenais de Expansão de Energia e o Plano Nacional de Energia 2030.....	121
A crise recorrente como problema energético: versão e subversão.....	133
Acumulação primitiva na expansão da fronteira energética.....	137
<b>CAPITULO IV – A POSSIBILIDADE DE REALIZAÇÃO DA PLURALIDADE EM UMA SOCIEDADE COM SOCIEDADES DE PROPÓSITOS ESPECÍFICOS.....</b>	
O aparecimento do espaço político liso como manifestação da subversão.....	144
A preferência estrutural pelo espaço estriado na política. O licenciamento ambiental como um obstáculo passivo.....	159
Uma trajetória possível: da reserva ambiental para as reservas energéticas Nacionais.....	167
Meio de comunicação como meio legitimante.....	185
O fenômeno de captura frente o fenômeno expansivo da oferta de energia e de infraestrutura.....	200
Uma interpretação do fenômeno da subversão do problema energético: uma aversão ao risco no problema de acumulação e a preferência estrutural pelo espaço político estriado.....	209
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>219</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>229</b>
<b>ANEXO I. Frases destacadas nos grupos de discussão: Encontro Xingu Vivo, maio de 2008 Altamira PA.....</b>	<b>245</b>
<b>ANEXO II..Quadro de riscos de déficit nos sucessivos Planos Decenais.....</b>	<b>249</b>

## INTRODUÇÃO

A própria indicação presente no título do texto sugere que devemos pensar no problema energético brasileiro aqui entendido como problema social, ou colocado socialmente como algo a se resolver e, em estágio anterior necessário, ser formulado e identificado.

Talvez seja ousado pensar na existência de um único problema energético. De qualquer maneira a existência de um ou vários problemas não está desvinculada de sua construção histórica, condicionada pelas forças sociais existentes em um dado momento e que colaboram para um desenvolvimento histórico, e para uma determinada maneira como a sociedade se organiza, organiza sua política e os mecanismos de sua reprodução, sejam estes mais próximos ou mais distantes de situações altamente contraditórias e conflitivas. A própria formulação de um problema não necessariamente é única e a decorrência imediata é que surjam mais possibilidades de ser pensar formulações e posteriormente soluções. Uma primeira dificuldade de ordem metodológica aparece na investigação: este terreno que envolve formulações sobre necessidades de disponibilização de energia, as escalas e dimensões físicas para obtê-la, compreensão do custo bio-físico, social e ambiental derivado das obras de infraestrutura demandadas, se revela próspero e prenhe de ideologia, controvérsias, versões, disputas, relações sociais conflitivas, determinações históricas, fatores limitativos econômicos e políticos, além da presença de forças econômicas que se desdobram em núcleos de poder político.

Fazemos, pois uma justificativa pela abordagem crítica tentando entender os desdobramentos da realidade, tendências estruturais do desenvolvimento histórico e construção de conceitos e discursos através das relações sociais vigentes. Surgem outros riscos na abordagem: os de ao apontar soluções ou indicações mais próximas das ciências positivas para o problema energético, especialmente quando admitimos que ele é constituído por várias determinações sociais. A trajetória de pesquisa mesmo que esteja, por ofício, associada ao rigor do método, não pode prescindir do inusitado e das incertezas, a rigor não sabemos o resultado daquilo que começamos a estudar/pesquisar e descobrimos mais dificuldades se nos afastamos das amarras do positivismo.

Para nós o problema energético de fundo reside na possibilidade de formulá-lo para a utilização da energia como meio da manutenção da pluralidade dos modos de vida. Assim, a análise sobre os arranjos reais de possibilidades e obstáculos para novas formulações devem surgir a partir também da crítica em relação ao conhecimento e às ações formuladas a partir

dele ou das partes dele constituintes. Uma sucessão de perguntas apareceram no início da proposição da investigação. Reproduzimos algumas delas:

O desenvolvimento econômico como ente ligado à idéia de progresso pode uniformizar-se entre as classes sociais? Em que escala? Em que medida faz sentido falarmos em vantagens comparativas de algumas nações para resolver seu problema energético? O problema energético pode ser nacional? Pode ser local? A partir de que premissas é formulado? Faz sentido pensar na expansão da oferta de energia como fator social de relevo na solução de problemas como o da desigualdade econômica e do acesso aos direitos cidadãos? Em que medida? Poderíamos pensar como disse Cristovam BUARQUE (1982) que há um fetichismo da energia? Neste mesmo texto Buarque introduz como ponto de partida, que o problema energético brasileiro não é nem energético e nem brasileiro.

Cremos que eventuais formulações e soluções do problema da disponibilização de energia e combustíveis estão no âmbito da política, logo, na explicitação de guerras e conflitos, aninhados por condições materiais que impõem os limites objetivos e subjetivos das ideologias, ações e legitimações.

Uma de nossas preocupações é entender o encaminhamento político de questões associadas ao processo de expansão da infra-estrutura necessária para o também expansivo processo da oferta de eletricidade e combustíveis e como a eficácia é obtida. O destaque sobre o ofuscamento do pensamento e ação destoante dos enfoques oficiais será aprofundado como um desdobramento de construção no senso comum da idéia do progresso energético como, além de onipresente, algo necessário nesta quadra do desenvolvimento capitalista.

Propagou-se até os últimos momentos da escrita a dúvida sobre o título da tese. Optou-se até certo momento utilizar o termo sub(-)versão ao invés de subversão para tentar enfatizar, desde o título, a existência de: 1) uma versão menor, desvalorizada, quando confrontada com a versão oficial de formulação do problema energético brasileiro e seus contornos, aquela formulada mais distante do gabinete planejador e que confronta, digamos, o discurso instituído ideologicamente como inexorável e necessário; 2) um caráter de subversão quando subvertem-se o discurso e ação oficial e se contraditam o imposto e as consequências reais de dano à natureza, modos de vida ou simplesmente à possibilidade democrática de dizer não a algo. Por ser o uso mais corrente utilizamos subversão, e no texto ocorrem as duas acepções mencionadas.

Não fugiremos de um esquema que compreenderá a observação, classificação e interpretação. Esse esquema, por outro lado não pressupõe esforço pequeno, ao contrário, pois em nossa investigação nos deparamos com culturas distintas da nossa, que é urbana,

geograficamente distante das fronteiras hidrelétricas e petrolíferas que se expandem, e distante também dos fenômenos cotidianos do poder, pois não temos proximidade na ação com ele. A descrição da totalidade de uma ação política, por exemplo, é difícil de ser obtida. Os núcleos de poder, a burocracia realmente existente, colocam obstáculos o que faz com que as etapas de classificação e interpretação demandem um esforço mais sinuoso que o conjunto de dados observados – é impossível ver e ouvir tudo e o temor de deixar de lado algum fator importante sempre permanecerá. Os contornos das dificuldades, em linhas gerais são esses, o que coloca limitações ao trabalho, idas e vindas, abandonos e apropriações, sem dúvida, mas não impede escolhas do que pesquisar e analisar, mesmo que o resultado de alguma linha e tentativa de abordagem se frustrasse.

Para compor um retrato de época identificamos duas periodizações de destaque, a primeira compreende o estabelecimento das empresas elétricas no Brasil no início do século XX até a consolidação de códigos normatizadores da utilização das águas e consolidação das grandes empresas estatais de eletricidade e petróleo; a segunda compreende desde meados da década de 1980 até meados de 2011 que antecede a defesa de tese. Trata-se de um período no qual se observa a construção do que livremente chamaríamos de nova legislação ambiental abrangida na Constituição de 1988, que se desdobra na consolidação de novos mecanismos do licenciamento ambiental, e antecede a re-estruturação do setor elétrico brasileiro, crises recentes ou ameaças de interrupção do suprimento de energia elétrica, as descobertas de reserva hidrocarboníferas das camadas de pré-sal, perspectivas de ampliação da obtenção de hidrocarbonetos na Amazônia e presença da Petrobras nos países amazônicos vizinhos.

Optou-se não fazer entrevistas dirigidas, mas sim servir-se de entrevistas com pessoas ligadas à temática tratada que tomaram dimensão pública através da circulação em redes sociais, meios de comunicação convencionais, documentários específicos, notas em seminários, encontros, congressos, audiências públicas, debates, artigos de jornais, planos e decisões de governo, declarações oficiais de líderes e dirigentes de empresas, indústrias, estruturas de governo, movimentos sociais entidades ambientalistas e pesquisadores. Tal escolha se deve pelo próprio ponto de partida e motivação da pesquisa, que desde o momento inicial de apresentação de projeto para seleção a uma vaga no programa de doutorado da Universidade de São Paulo, salientou a necessidade de interpretar ou interagir com a produção do senso comum sobre o problema energético ou questão energética. Então será bastante freqüente a utilização de fontes secundárias e documentais, cartas e deliberações de encontros, notícias de jornais, entrevistas, documentos, análise e formulações de bancos financiadores e órgão reguladores. Destacam-se as hipóteses:

Hipótese (a): o discurso da satisfação das previsões sempre crescentes na expansão da oferta de eletricidade, ao menos de um dígito acima do que é previsto em termos de crescimento do PIB, necessita de reformulações institucionais nas estruturas reguladoras do licenciamento ambiental e nos órgãos fiscalizadores de contas e processos administrativos, pois o avanço de projetos para aproveitamento energéticos conflitam com as conquistas em lei dos direitos à proteção ao ambiente e aos direitos de populações tradicionais e indígenas.

Hipótese (b): o processo expansivo da oferta de energia revela ambiguidade e inadequação em seu caráter nacional e mesmo do caráter realmente formulador do Estado Nacional das políticas públicas de formulação de políticas para disponibilização de energia, uma vez que está inscrito no processo econômico global de acumulação, em um sistema internacional de financiamento e disponibilidade de capital, em uma indústria em rede pela demanda de produtos energointensivos e pela oferta de equipamentos e expertise industrial.

Hipótese (c): a expansão da oferta de energia procura legitimar-se pelo discurso de sua inexorável escassez iminente. A falta de debate plural e aberto obriga a utilização da ideologia do progresso e da modernidade e a lançar mão do discurso de crise anunciada. O espaço da subversão de formulações fica deslocado, no campo da pluralidade do pensamento, como comportamento exótico e politicamente marginalizado.

Hipótese (d): o fenômeno econômico de acumulação que acompanha o processo de implementação da expansão da infraestrutura energética se faz acompanhar de um outro, o da acumulação primitiva e em regiões onde mais deveria prevalecer o princípio de precaução dos direitos ambiental e de proteção aos vários modos de vida das populações ribeirinhas, tradicionais e indígenas.

As três primeiras hipóteses acompanharam o desenvolvimento da pesquisa desde a submissão do projeto de doutorado, a quarta surge após o exame de qualificação. Nenhuma delas aparece com prevalência sobre as outras, e percebe-se aspectos comuns de várias delas e mesmo entrelaçamento entre algumas delas. Estas conexões ficarão mais claras no desenvolvimento da tese.

## CAPÍTULO I

### A Natureza das vantagens comparativas: versão e subversão sobre a apropriação dos recursos naturais

Não existe nenhuma investigação mais curiosa e, por conseguinte, mais merecedora da nossa atenção que aquela que analisa as causas que impedem na prática o aumento da riqueza em diferentes países e o detêm, ou fazem com que se desenvolva a um ritmo muito lento, enquanto a capacidade de produção permanece comparativamente sem diminuir ou, pelo menos, capaz de subministrar os meios para um grande e abundante aumento do produto e da população (Malthus).<sup>1</sup>

Têm-se o intuito de produzir neste capítulo um retrospecto das relações entre empresas privadas e empresas estatais particularmente na produção, geração e distribuição de eletricidade, mas que se conecta com outros combustíveis e outros produtos da conversão de formas de energia através do aparecimento da mercadoria energética. A indústria responsável pela sua produção se nos apresenta com característica tendencialmente oligopolizada e direcionada à produção de uma mercadoria e não uma indústria exclusivamente de caráter de serviço, mesmo que atenda a oferta de serviços públicos por concessão do monopólio natural. Este caráter dual da organização da produção da eletricidade e combustível se expressa de maneira concomitante: a *demanda* por serviços públicos, sua relação com a *oferta* de combustíveis, eletricidade e a consolidação de uma infra-estrutura fortemente estimulada pelas transformações do mundo urbano e de organização da produção da indústria em escala planetária, envolve a empresa privada e/ou pública que *comercializa* seus produtos e serviços com caráter de utilidade pública.

Os serviços de transmissão, geração e distribuição de energia elétrica se vêm marcados pelas disputas econômicas e políticas pela remuneração do capital através de tarifas e pela co-existente simbiose, via de regra, de empresas privadas, empresas públicas e a mediação do Estado.

Antevê-se que a riqueza da análise possa estar associada à constatação de uma dualidade expressa nos valores de uso associados ao serviço energético prestado e nos valores

---

<sup>1</sup> Biblioteca Salvat de Grandes Temas – O desenvolvimento econômico. Salvat Editora do Brasil, S. L., 1979, p. 73, citação presente em BARBOSA, Wilson do Nascimento. **Relembrando a Formação da Cepal**. PESQUISA & DEBATE, SP, volume 15, n. 2(26), pp. 176-199, 2004, à pág 198, quando menciona que as imensas Índia e China demoraram mais de 100 anos para superar a sua condição de semicolônia,

de troca associados à comercialização da energia, sua difusão e profusão na multiplicação de usos finais, demanda de produtos e serviços, associados à própria expansão da oferta de energia e combustíveis e aos desdobramentos de processos amplos como a urbanização crescente e a industrialização, que reúne condições de ampliação nas primeiras décadas de 1930 advinda de alterações de destino na renda agrícola e de novas divisões e visões de poder que no conjunto ampararam a ideologia do crescimento além de uma centralidade do papel do Estado na mediação e participação da solução de problemas sociais.

Entende-se o Estado como um espaço de núcleos de poder, ligados a direcionamentos ora influenciados, ora determinados, pelo espaço transnacional. Identifica-se a necessidade de avaliação do papel da infra-estrutura no processo de ampliação do capital e demandante de si própria, como substrato para o atendimento de novas necessidades. Perguntas-chave: O que podemos apreender se indagamos qual o problema ou questão energética no período datado desde a consolidação do processo de oligopolização da indústria elétrica e do processo de internacionalização das atividades de grandes empresas e empreendedores para o atendimento dos serviços públicos? Qual a vantagem comparativa de cada momento? O momento histórico é importante para caracterizar o problema energético? Como os mecanismos de legitimação do discurso da modernidade são amparados e construídos pelos desdobramentos da realidade?

Faz-se neste capítulo um retrospecto com o intuito de captura de grandes tendências observadas desde o início do século. Lançamos mão de obras de referência dentro do que já se acumulou da historiografia da energia no país e assim nos referenciamos em autores como Catullo BRANCO (1975), Ricardo MARANHÃO (1993), Odete SEABRA (1987), Tamás SZMRECSÁNYI (1986a,b), Flavio SAES (1986). Quanto a interpretações sobre processos econômicos e políticos e como as estruturas de poder estabelecem as bases para processos de estruturação da sociedade e da acumulação capitalista nos amparamos nas análises de Celso FURTADO (1974), Maria da Conceição TAVARES (1993, 2000a,b), José Luis FIORI(1995, 1997, 2001).

## Retrospecto da transição do capitalismo concorrencial para o capitalismo monopolista nos serviços públicos de oferta de energia: uma rede de interesses e disputas pelo recurso natural e pelo recurso político

A interpretação do problema energético brasileiro não deve prescindir do entendimento de alguns marcos importantes na história da energia no Brasil. A discussão sobre os limites ontológicos da necessidade de energia também não nos deve barrar a constatação de que a oferta da eletricidade e combustíveis é desdobramento histórico e social da maneira como a sociedade se organiza, induz ou gerencia sua demanda. O crescimento do mundo urbano, a ampliação da oferta de serviços públicos de iluminação e de eletricidade para vários fins, a ampliação sucessiva de necessidades são fases concretas e históricas de desdobramentos que se apresentam no dado momento como imperativas.

Existe vantagem em se olhar para o passado, apontar contradições e interesses mais localizados de grupos sociais, econômicos e políticos. O registro posterior já está facilitado pelo acúmulo do tempo que permitiu o surgimento de crivos de análises de muitos estudiosos. As contribuições de pesquisadores, intelectuais e homens públicos que se dedicaram ao registro e estudo da história da energia são abundantes. Não iremos tentar repetir uma compilação. Não obstante, o retrospecto nos parece necessário para cumprir a tentativa de interpretação de fenômenos de longa duração, históricos, às vezes repetitivos e sempre políticos, no sentido de que o ato hegemônico que define os caminhos escolhe, delinea e legitima, ora ilumina ora obscurece contradições e visões das controvérsias. Se de fato as contradições existem em determinada ação e opção da intervenção tecno-política elas aparecem em algum momento com o peso histórico que definem versões e subversões do acontecimento.

A ampliação do horizonte geográfico do homem alcunhado de civilizado para o interior do país, o rumo das estradas e caminhos continentais que se construíram para expandir limites de conquista e dominação das terras e suas dádivas, compõe um todo de desdobramentos e de identificações que se inter-relacionam com o que queiramos chamar de problema energético brasileiro. Em cada um dos cantões, moldados pela geografia, pela cultura, pelo desenvolvimento de técnicas para resolver problemas, existem percalços relacionados ao uso da energia, sua concentração, conversão e disponibilidade<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Uma abordagem muito interessante com a qual nos deparamos foi a hipótese de que a origem da civilização pode ser melhor compreendida como uma resposta da organização da sociedade para certos problemas ecológicos, muitas vezes restritos geograficamente, mais do que como o resultado dos avanços da tecnologia.



O salto que mais nos interessa dar no momento nos leva aos finais do século XIX e início do século XX quando o capitalismo em sua fase transitória, de capitalismo concorrencial para o capitalismo oligopolista se conecta com a idéia florescente de urbanização, com as promessas da modernidade direcionadas a este continente que serve de berço à idéia industrializante, urbana e de aproveitamento de capitais a investir. Trata-se de um momento em que os capitais europeus precisam ampliar os horizontes de sua reprodução. Para tal, as empresas capitalistas encaram o objetivo de formação de trustes e cartéis que se ramificam para a periferia do capitalismo, os países subdesenvolvidos, que por sua vez agarram com ambas as mãos a promessa da *Belle Epoque*: seus centros urbanos em fase de consolidação já são identificados como espaços potenciais de ampliação de oferta de infraestrutura. Não por outra razão que se observa o Uruguai como o primeiro a utilizar o gás na iluminação neste continente.

Já a construção de hidrelétricas na bacia do rio alto Tietê em São Paulo, está ligado à ampliação do parque industrial paulista, impulsionado pelo comércio e indústria do café e pela presença de uma corporação internacional, de exemplar relevo, como agente da construção social da necessidade por eletricidade e, no âmbito do mundo corporativo, por poder político e valorizações dos negócios privados<sup>3</sup>. Por hora destacamos as palavras de SAES sobre o início da presença da Light no país:

É inegável, portanto, que, ao se instalar em São Paulo em 1899, a Light encontrava uma economia em processo de rápida expansão. Se a produção e o comércio de café eram o elemento germinal desse crescimento, é certo que os principais resultados concentraram-se agora na economia da cidade de São Paulo: incremento populacional, diversificação das atividades comerciais, fortalecimento de instituições bancárias e multiplicação do número de estabelecimentos industriais são índices seguros da transformação por que passa a capital do Estado no começo do século XX. Em suma, o núcleo urbano de São Paulo constituía base suficientemente ampla e crescente para o desenvolvimento das atividades produtivas da Light em suas duas vertentes fundamentais: o transporte urbano movido a tração elétrica e a produção/distribuição de eletricidade (para iluminação pública e doméstica e uso industrial).<sup>4</sup>

---

Esta hipótese se configura em contraponto à idéia do determinismo tecnológico na evolução da cultura. Ver CARNEIRO, Robert. L. **A Reappraisal of the roles of technology and organization in the origin of civilization.** *American Antiquity* Vol. 39, No. 2 (Apr., 1974), pp. 179-186 Publicação da Society for American Archaeology

<sup>3</sup> O sistema Billings/Cubatão de imediato caracterizou uma reversão de vazão entre bacias, inversão da correnteza de rios, um grande impacto ambiental de hidrelétricas e em hidrelétricas provocado pela metropolização acelerada sem o devido tratamento de esgoto que era jogado nos rios e nos reservatórios e a valorização imobiliária em larga escala nas planícies ribeirinhas dos rios Tietê e Pinheiros.

<sup>4</sup> SAES, Flávio. **Café, Indústria e Eletricidade em São Paulo.** Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1986. n.º.1. Pág. 27.

O início do século XX nos revela, sob a contabilidade dos usos finais na indústria de transformação paulista<sup>5</sup>, o aumento da demanda por energia na indústria.

Este fenômeno se faz acompanhar pela multiplicação dos quilômetros de trilhos de bonde, pela valorização da renda do solo urbano ao longo destes trajetos, o aumento exponencial dos estabelecimentos comerciais, o aumento do número de operários na indústria, a disputa pelos monopólios dos serviços e a disputa pelos espaços institucionais de governo, a transformação de poder econômico e poder político e a transformação de valores culturais que disseminam o uso, a utilização e apropriação do ambiente urbano e, simultaneamente, dos mananciais e recursos naturais do ambiente não urbano, mas relativamente próximo dali.

A modernização das cidades e costumes simultaneamente ampara a ideologia do progresso e dela decorre. As empresas fazem a política<sup>6</sup> na esfera governamental, na esfera de influência que se apresenta disponível e se ampara na opinião pública que, por sua vez, também clama pela modernidade. A modernidade não surge do acaso, mas de condições concretas nesta fase ávida de identificação de novas paragens para investir capital.

No caso brasileiro havia um ambiente propício para a recepção do capital estrangeiro (lembramos, por exemplo, que o estabelecimento do Convenio de Taubaté sinalizava o empréstimo estrangeiro para a política de defesa do café) mesmo que empresas nacionais de porte pudessem se lançar também nesta aventura<sup>7</sup>.

SZMRECSÁNYI (1986) nos diz que o espalhamento geográfico do capitalismo para sua periferia (e que acabou dando origem ao mercado mundial) foi respaldada pelo imperialismo (formal e informal), modificando as relações comerciais mundiais e separando claramente papéis e poderes entre os países centrais e periféricos. Uma divisão internacional de mercados e espaços para investir capitais e difundir usos, costume e produtos.

O acirramento das batalhas inter-capitalistas estimula o movimento de transição do capitalismo concorrencial para o monopolista e também o oligopolista. O fenômeno acelerado da oferta de energia elétrica no início do século XX no Brasil se conecta a esta transição. Já podemos identificar uma vantagem comparativa deste território frente aos demais já que os núcleos urbanos de maior importância abrigam experiências industriais nascentes e demandas

---

<sup>5</sup> Op.cit, à pág. 22. Neste texto existe uma contabilização da força motriz de 22 fábricas paulistas para os anos de 1907. Evidencia-se a partir dos dados, o aumento da demanda industrial pela energia e simultaneamente uma substituição do vapor pela eletricidade como força motriz.

<sup>6</sup> BEIGUELMAN, G.; FARIA, N. **A Empresa Política**. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, nº.1,1986.

<sup>7</sup>As empresas Mogiana e Paulista no setor ferroviário são também exemplos do aporte de financiamento internacional quando havia possibilidade de investimento de caráter nacional. Cf. SAES, Flávio A. M. de. **Os**

por serviços públicos de iluminação, transporte, oferta de água e obras de viação. Não afirmamos de maneira definitiva de que se trate de um lance da chamada implementação do capitalismo tardio no país, basta lembrar da pioneira indústria algodoeira no Maranhão que chegou a ter protagonismo nacional e internacional vinculado às flutuações da economia dos Estados Unidos neste subsetor. Nos dizeres de Darcy RIBEIRO<sup>8</sup>, em seu antológico *O Povo Brasileiro*, a Guerra de Secessão dos Estados Unidos enricou São Luis e no belo livro de HARDMAN temos a constatação de que a indústria capitalista da borracha volta os olhos para o escoamento desta riqueza partindo das fronteiras mais extremas e úmidas da floresta tropical brasileira. Idealiza-se uma ferrovia que depois recebe o apelido de ferrovia fantasma<sup>9</sup> e que transportou em si um dos projetos ambiciosos de Percival Farquhar<sup>10</sup>.

Mas voltando ao tema das demandas urbanas, surge a conexão entre serviços de utilidade pública (de caráter oligopolista ou monopolista) que se encaixam em um processo de âmbito internacional, aproveitamento de novas fontes e conversões de energia, associados à consolidação de poder econômico que se transforma em poder político, com formação de novos núcleos de poder dentro do Estado ou cercando-o por influência, construindo um conjunto de alvos prioritários para exportação de capitais particularmente para os países latino-americanos que se deparam com o aumento da infra-estrutura no processo de proto industrialização. Para além desta relação com o processo de industrialização constata-se também o processo de urbanização crescente do Rio de Janeiro que com o status de capital federal deveria dar o exemplo de inserção na modernidade e na civilidade<sup>11</sup> mesmo que essa civilização, que encontra no processo de urbanização um dos aspectos de sua realização simbólica, seja a representação que faz de si mesma como civilização ocidental e que abrigue em si guerras intercapitalistas pela apropriação dos potenciais hidráulicos e de mercados consumidores<sup>12</sup>.

---

**investimentos franceses no Brasil: o caso da Brazil Railway Company (1900-1930).** Rev. história. 1988, n.119.

<sup>8</sup> RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro**. Cia.das Letras: São Paulo, 1995.

<sup>9</sup> HARDMAN, Francisco Foot. **O Trem Fantasma**. Cia. Das Letras: São Paulo, 1991.

<sup>10</sup> Engenheiro e empresário norte americano cujos projetos e implementações foram alvo de polêmicas mundo afora e aqui no Brasil. Um dos mais polêmicos, (obtido por concessão) foi o projeto de construção da Ferrovia Madeira Mamoré. Teve sucesso financeiro apesar do fracasso observado na engenharia, nas mortes de operários, nos salários miseráveis e na elevação dos custos contratuais originais.

<sup>11</sup> RIBEIRO CABRAL, Jacqueline. **A urbe iluminada: Eletricidade e modernização do Rio de Janeiro no início do século XX**. Arquitextos, São Paulo, 04.037, Vitruvius, junho de 2003.

<sup>12</sup> Entre 1905 e 1915 a canadense Rio Light e o Grupo Guinle & Cia (posteriormente Companhia Brasileira de Energia Elétrica) estabeleceram um conflito pelo protagonismo no fornecimento de energia na capital federal. A contenda não poupou a utilização de recursos políticos para influenciar com mais efetividade o poder público. Ver, para aprofundamento LAMARÃO, Sergio. **Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do rio de janeiro (1905- 1915)**. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, nº. 29, 2002.

Os grupos oligopolistas também adquiriam processualmente a capacidade de mediar problemas decorrentes de cláusulas contratuais não cumpridas após a obtenção das concessões, ou mesmo remediar situações decorrentes de tragédias operacionais como as enchentes na cidade de São Paulo (responsabilidade atribuída fundamentalmente ao grupo Light pelo seccionamento dos rios no planalto paulista criando quedas artificiais para gerar energia elétrica cuja operação derivava de usos e abusos<sup>13</sup>) com o atendimento do clamor público pela eletricidade e linhas de bondes. A distribuição das linhas, tarifas e horários também acompanhava a valorização do solo urbano e por outro lado o atendimento a regiões operárias e mais pobres era controlado de maneira que o caos não se instaurasse pelos protestos dos setores populares. Particularmente a eficácia do grupo Light na condução deste jogo e no aumento de sua esfera de influência são objetos de importantes estudos acadêmicos<sup>14</sup>.

Uma trajetória importante e reveladora de um ou vários problemas energéticos brasileiros é observada na Era dos Trustes e Cartéis<sup>15</sup>. A formação de grandes grupos oligopolistas deve fazer parte de qualquer tentativa de entendimento da história da energia neste país. O entendimento da formação e consolidação de alguns grupos é revelador dos ricos desdobramentos das necessidades por serviços públicos e por espaços de valorização do capital.

---

<sup>13</sup> Uma coletânea de debates e documentos de época trata especificamente deste tema no caderno nº 5 História & Energia. **Rios. Reservatórios. Enchentes**. Departamento de Patrimônio Histórico da Eletropaulo, 1995. Quanto às enchentes na grande São Paulo a light impediu a regularização de vazões a montante da cidade. Sob a crise de energia de 1924 a Light obtém concessões para reverter o curso do Rio Grande e assim completa-se o domínio dos cursos d'água na cidade de São Paulo. No período da transição política, pós deposição de Getulio Vargas em 1945 a Light obtém permissão para aumentar o represamento a jusante da cidade de São Paulo, aumentando em 6m a crista da barragem Edgard de Souza. Segundo Catullo Branco, "A parte varzeana da grande São Paulo era transformada em represa suplementar" ver BRANCO, Catullo; BEIGUELMAN, Paula. **Enchentes em São Paulo**. História & Energia, 5: Rios/Reservatórios/Enchentes. São Paulo: Eletropaulo: Departamento de Patrimônio Histórico. pp 46-63, à pag. 58. Ver também SEABRA, Odette. **Enchentes: Culpa da Light?** História & Energia, 5: Rios/Reservatórios/Enchentes. São Paulo: Eletropaulo: Departamento de Patrimônio Histórico. PP. 64-71. SEABRA faz a distinção entre cheia e inundação, esta última decorrente de problemas humanos socialmente produzidos (Op.cit, p.65).

<sup>14</sup> Para exemplificar este conjunto de obras essenciais mencionamos: SEABRA, Odette. **Nos meandros dos rios os meandros do poder: Tiete e Pinheiros - valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo**. Tese de Doutorado Universidade de São Paulo FFLCH, São Paulo, 1987. MARANHÃO, Ricardo. **Capital estrangeiro e estado na eletrificação brasileira a light, 1947-1957**. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo. FFLCH – FAC. DE FILOSOFIA, LETRAS E CIENCIAS HUMANAS São Paulo, 1993 e já citado **A Empresa Política**. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, nº1, 1986. MARANHÃO Utiliza a referência: "Light *leitmotiv* empresarial que se legitima amparada pelo monopólio, pela inserção na política pública e seu posicionamento diante da opinião pública como uma primeira grande multinacional de porte e porta voz e vetor dos "elementos essenciais da modernidade", luz e energia"

<sup>15</sup> Emprestamos a nomenclatura do texto de SZMRECSÁNYI, Tamás. **A Era dos Trustes e Cartéis in História e Energia: A chegada da Light**, São Paulo. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, nº.1,1986..

O Grupo Light foi uma criação e desdobramento de uma nova era do sistema capitalista mundial. Ocorre um processo de substituição da livre concorrência (com todos os limites que este conceito possa abarcar) pelos monopólios.

Aqui está presente algo específico desta divisão internacional da utilização dos recursos naturais para o aproveitamento de maneira mais concentrada da conversão de energia: a apropriação da natureza como substrato para produção de mercadorias, dentre as quais a energia (elétrica, a derivada do gás), que se modificam para o atendimento de iluminação, para ampliar as vias de transporte e sua capacidade, utilizar a água e alterar cursos dos rios e remodelar as áreas de suas várzeas. Esta divisão internacional do mundo, muito embora já tivesse ganhado expressão planetária com as grandes navegações, se consolida e se aprofunda de maneira permanente e decisiva na identificação de lugares para se investir capital e fomentar os monopólios ou oligopólios em substituição ao capitalismo concorrencial.

### Concentração de capital na transição do capitalismo concorrencial para o oligopolista: trustes e cartéis

A história da indústria da eletricidade mostra já na sua formação nas últimas décadas do século XIX a centralização da produção e circulação dos produtos organizada em um pequeno número de empresas<sup>16</sup>. Um grande grau de inovação no desenvolvimento dos produtos e algumas fusões são operacionalizadas: em 1890, ocorre a fusão da Edson General Electric Company e a The Thomson Houston International Electric Company, fazendo surgir a General Electric Company, já naquela oportunidade consolidando-se como a mais poderosa empresa elétrica dos Estados Unidos, empregando cerca de dez mil pessoas e com o domínio de grande parte do mercado de lâmpadas dos EUA.<sup>17</sup>

Já a norte americana Westinghouse é criada em 1869 pela aquisição da Union Switch & Signal e se beneficia das patentes adquiridas que lhe garantem a fabricação de lâmpadas incandescentes e geradores de corrente contínua. No ano de 1884 compra patentes de equipamentos de corrente alternada o que lhe garante o respiro econômico para dividir o mercado com a General Electric. Este grau de convivência possibilitou um acordo com a General Electric

---

<sup>16</sup> BRODER, Albert. **Os Bancos e o Desenvolvimento da Indústria de Energia Elétrica Européia**. In Anais do I Seminário Nacional de História e Energia, São Paulo: Eletropaulo, 1986, v.2. p.110.

<sup>17</sup> MIROW, Kurt R. **A ditadura dos Cartéis**. Ed. Civilização Brasileira, 16ª Edição, 1979.

em fins do século para compartilhamento de patentes e conseqüentemente mercados para produtos que perdurou por todo o século XX.

Em processo semelhante e a partir de 1883, as Alemãs Siemens e AEG (Allgemeine Electricitaets Gesellschaft) adquirem pequenas indústrias elétricas e de comum acordo estabelecem sua atuação na forma de cartel (renunciar a concorrência). Este conjunto de empresas detém no mercado mundial, desde a consolidação de seus processos de fusão, sua fatia de poder econômico pela oferta de mercadorias na cadeia de produção da indústria elétrica.

A necessidade de vinculação entre Estado e interesses dos capitais oligopolistas que se estabelece pela substituição processual do liberalismo econômico pelo intervencionismo estatal não tarda a aparecer. O poder econômico é condição necessária, mas não suficiente pra a satisfação oligopolista/monopolista uma vez que os mercados locais se saturam e há necessidade de expansão para mercados trans-fronteiriços. Já que há capacidade ociosa local, há necessidade de investimento no exterior para dar prosseguimento ao processo de acumulação de capital. A intervenção estatal, tanto dentro como fora das fronteiras, é uma maneira de proteção contra os concorrentes e cabe aos Estados a identificação e manutenção de zonas de influência a permitir (de maneira pacífica ou sob ação militar) o desdobramento das condições econômicas e políticas para garantir acesso a energia, matéria prima, condições locais para investimento das massas de capitais (ávidas por valorização) que encontram na ampliação de serviços públicos e de infra-estrutura e na criação de demanda de usos finais um porto seguro.

O Brasil se apresenta, tanto no campo das instituições quanto do ponto de vista de possibilidade natural de acomodar tecnologias de conversão hidráulica, como uma área periférica do capitalismo repleta de “vantagens comparativas” e com possibilidade de uma atuação ativa do Estado na economia. O que já existia em termos de poder oligárquico do setor agrícola se desdobra em poder centralizado no Estado Novo. O intervencionismo, além de desejado, é necessário para ocupar hiatos e núcleos de poder no próprio Estado que os adventos da revolução de 1930 haviam sulcado:

Com o advento dos grandes oligopólios, a atuação do Estado torna-se fundamentalmente intervencionista e sua intervenção vai assumindo crescente intensidade em todos os domínios da vida econômica e social. Essas tendências da atuação de Estado tiveram por contrapartida um crescente da máquina estatal pelos grupos dominantes das empresas oligopolistas, os quais passaram a envolver-se cada vez mais no dia-a-dia da política e da administração pública. Com isso, procuravam

ajustar diretamente a atuação do estado ao atendimento e à defesa de seus interesses específicos.<sup>18</sup>

Este dinamismo na ampliação dos domínios sobre o espaço geográfico (que significa no desdobramento posterior o domínio sobre novos mercados e estímulo a novos padrões de consumo) se verifica desde os primórdios da Grande Depressão do início dos anos 1870 aos anos antecedentes da I Guerra, que foi palco objetivo das disputas por hegemonia das nações centrais (por territórios e mercados). As transferências dos investimentos para os territórios coloniais e semi-coloniais<sup>19</sup> (caso específico dos territórios latino-americanos) se torna evidente e de volume significativo a partir de 1870 encontrando destino de aplicação tanto nos serviços de infra-estrutura (transportes, energia, comércio, intermediação financeira)<sup>20</sup> quanto para as atividades produtivas das economias primário exportadoras (agricultura e mineração). A última década do Séc. XIX já nos mostra o surgimento de produções importantes de cobre e nitrato no Peru, estanho na Bolívia, guanu no Peru, café e borracha no Brasil e o dinamismo destas produções e seu respectivo escoamento exigiram infra-estrutura de transporte e infra-estrutura urbana o que exigiu também alto grau de endividamento destes países.

SZMRECSÁNYI nos explica que o expansionismo da oferta de capitais passa de *opção* econômica para *imperativo* na reprodução ampliada do capital, pois as exportações aumentaram bem como a aplicação dos excedentes em outras regiões de aplicação. Ocorre assim um fluxo de exportação de capitais produtivos das empresas oligopolizadas para as filias e subsidiárias que vão se constituindo nos países de destino. Destaca-se nesse processo, alinhada com nosso interesse investigativo, a empresa multinacional LIGHT.

O capital financeiro – conceito aprofundado por Hilferding - se apresenta como nova etapa da evolução histórica do capitalismo<sup>21</sup>. Dados da Organização da Nações Unidas (ONU) sobre volumes e composição do capital estrangeiro na América Latina certificavam que, no período antecedente ao primeiro conflito mundial, o percentual de capital britânico (1914) na

<sup>18</sup> SZMRECSÁNYI, Tamás J. M. K. **A era dos trustes e cartéis**. Caderno História & Energia: a chegada da Light, São Paulo: ELETROPAULO [Eletricidade de São Paulo], nº 1, p.7, 1986.

<sup>19</sup> Aqui entende-se como semi-colônias Estados com governo próprio mas que tem sua economia colonizada.

<sup>20</sup> Op.cit, p.8.

<sup>21</sup> Os bancos têm a possibilidade de transformar, pela via de intermediação de pagamentos, o capital monetário em capital ativo, ou seja, aquele que produz lucro. Os bancos à medida que crescem elevam as rendas que recolhem e simultaneamente aumentam sua capacidade de determinar como serão utilizados esses recursos. Aumentam assim o seu poderio econômico e político uma vez que adquirem excepcional capacidade de conhecer a situação real dos vários grupos capitalistas. Um conjunto de fatores permite a concentração do monopólio financeiro em torno de poucos bancos, o que aumenta ainda mais o poderio do setor bancário, o que leva a um índice maior de monopólios na economia, uma vez que os grandes bancos consolidados não têm interesse algum que seus clientes se lancem a situações de concorrência severa entre si. Ver EATON, John. **Manual de Economia Política**. Zahar Editores: Rio de Janeiro, 1963 pp. 215-217.

América Latina era de 20% e era aplicado cerca de 2/3 em serviços de ferrovias, utilidade pública e no setor de minas e plantações<sup>22</sup>.

No caso brasileiro, já que o país foi receptáculo também deste tipo de investimento, cabe perguntar *se* o problema energético brasileiro de época estava condicionado socialmente a este tipo de aplicação do capital financeiro e como a associação a trustes e conglomerados, que influenciavam decisivamente as políticas públicas e de planejamento urbano, induziam e materializavam expectativas e demandas reais por energia. Os primeiros investimentos de capital britânico na América Latina já exibem uma seletividade no sentido de criar redes de demandas:

Os primeiros investimentos diretos de capitais britânicos em serviços urbanos de utilidade pública ocorreram no início da década de 1860, com o estabelecimento, em várias cidades do continente, de empresas produtoras e distribuidoras de gás de iluminação pública (com base em carvão importado da Grã-Bretanha), de companhias de transporte urbano de passageiros e até de alguns empreendimentos voltados para o saneamento ambiental, ou seja, para o estabelecimento de redes de água e de esgoto.<sup>23</sup>

Ainda ramificavam as atividades produtivas, de oferta de serviços, especulativas, de valorização de terras e de patrimônio imobiliário em áreas sob sua influência ou concessão, reunindo condições para criar aglomerados:

As empresas estrangeiras prestadoras de serviços de utilidade pública foram, por outro lado, verdadeiras “máquinas” de acumulação de capitais. Os fatores determinantes dessa acumulação não eram necessariamente operacionais ou produtivos, ou seja, não decorriam apenas da produção e venda de energia elétrica ou gás. Eles podiam ser, e muitas vezes tendiam a ser, de caráter predominantemente financeiro; depois de certo estágio no seu desenvolvimento, era natural que assim fosse, já que se tratava de grandes blocos de capital. Uma possível origem dessa acumulação devia estar nas oportunidades de negócios correlatos, por exemplo, os propiciados pela constituição de amplos patrimônios imobiliários, patrimônios cuja valorização era determinada pela própria atuação das referidas empresas”. (...)

“Devido às posições estratégicas que ocupavam nas economias latino-americanas, essas empresas tendiam a ter também acesso mais fácil às informações relevantes para as tomadas de decisões na aplicação de seus capitais (..) as empresas em questão tinham tudo para se valer da fraqueza dos governos latino-americanos com vistas à ampliação de suas taxas de lucro.”<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> SZMRECSÁNYI, 1986, p.16.

<sup>23</sup> Op.cit, p.18.

<sup>24</sup> Op.cit. p.19.



Uma maneira de diversificação de aplicação de capitais e ampliação de domínio político e econômico é a formação de sociedades anônimas e *holdings* espraiando-se sobre atividades produtivas que por sua vez dão o tom na organização e estruturação social. As *holdings* simultaneamente centralizam e diversificam, quanto mais em momento histórico tão oportuno no Brasil em que a transposição de modelos de consumo dos países centrais era simbolicamente a porta de entrada para a elite no salão da modernidade.

MARANHÃO aponta que o processo de eletrificação se apresenta como atividade protagonista e estruturante do advento da modernidade e na consolidação de indústrias de rede, estimulando a própria demanda para atender patentes, descobertas tecnológicas a serem inseridas na rede em construção. Configura-se como processo social, não exclusivamente técnico e apresenta, no senso, comum a esperança de ruptura com estruturas arcaicas:

Outro balizamento decisivo do processo social da eletrificação é sua inserção dominante na modernidade. Ou melhor, na modernização, conceito mais preciso, como se encontra em Marshal Bermann. E que relaciona a eletrificação, necessariamente com urbanização, progresso científico e técnico, mobilidade e mobilização social, familiares ou comunitárias, dando lugar a fenômenos sociais e políticos de massa.<sup>25</sup>

A generalização de uma forma específica de consumo de energia necessariamente demandaria uma rede de geração e distribuição para viabilizar o consumo doméstico. Aqui se entrelaça a indústria de geração, distribuição de energia e a indústria de equipamentos elétricos necessários. A disseminação dos equipamentos de uso final também se amplifica, assim como a população urbana que já recebia a contribuição dos fluxos imigratórios internos e externos. O interno decorrente da atração rural – urbana e o segundo, dos importantes fluxos de origem italiana, espanhola, japonesa e portuguesa. Para termos um pouco dessa sensibilidade mencionemos que desde meados do século XIX a contabilização da população latino americana exhibe um crescimento de 100% em relação ao que se observava no início desse mesmo século<sup>26</sup>.

Este conjunto de ações (não necessariamente restritas às atividades fim das empresas) permitia vantagens indiretas que acabavam criando condições excepcionais para a reprodução ampliada de capitais. O exemplo da apropriação dos mananciais hídricos para geração de

---

<sup>25</sup> MARANHÃO, Ricardo. **Capital estrangeiro e estado na eletrificação brasileira a light, 1947-1957.** Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo. FFLCH - FAC DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS São Paulo, 1993.

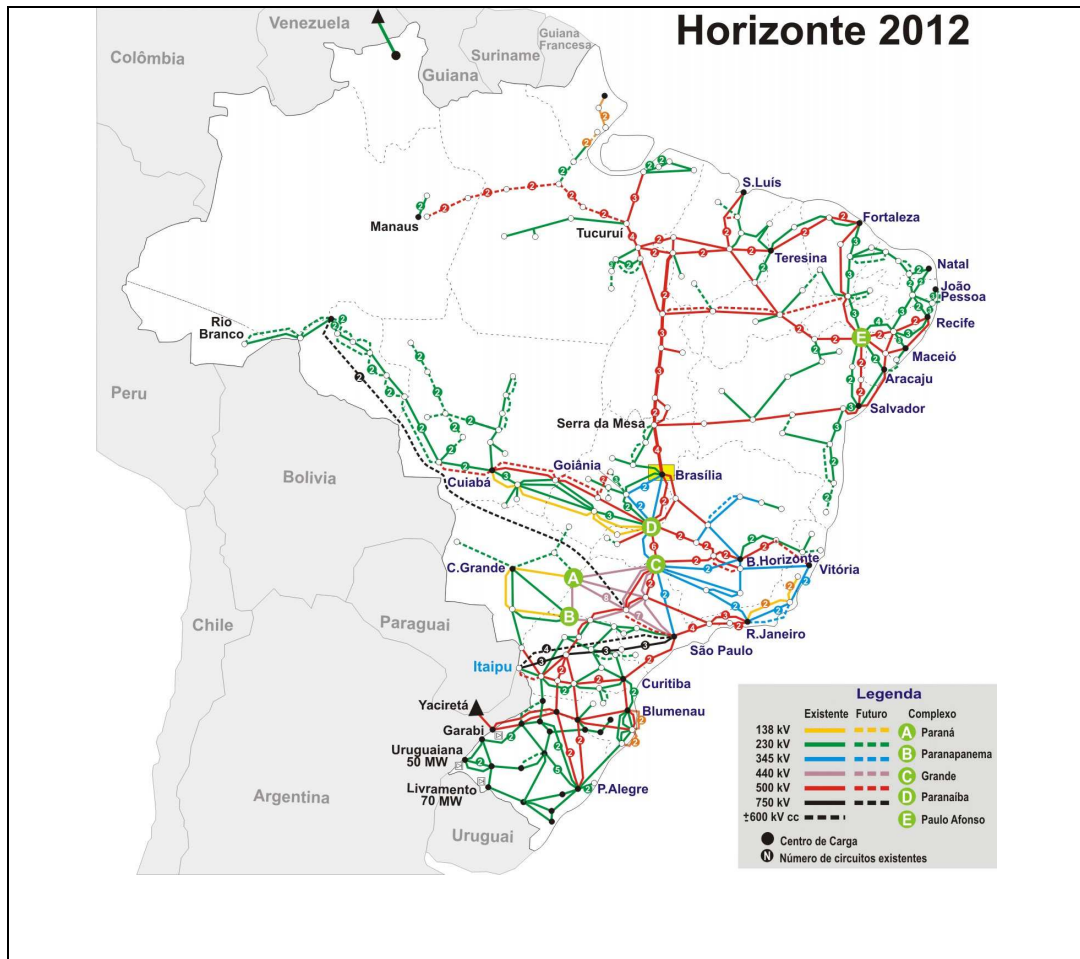
eletricidade pela Light em São Paulo é exemplo marcante da imersão da corporação como empresa política atuando no planejamento urbano a seu benefício, valorizando terras, retificando cursos d'água. Não bastassem estas oportunidades políticas a Light se servia de prestígio simbólico perante a opinião pública (mesmo sendo responsabilizada por problemas operacionais relacionados ao gerenciamento dos reservatórios e por interrupções no suprimento de energia elétrica) pois era agente de um momento político polarizado entre o velho e o novo no qual a oferta de eletricidade caía como luva como fator de produção para a indústria manufatureira de São Paulo que já acolhia fluxos de imigrantes para compor a mão de obra requerida.

Esta parte do texto foi dedicada a evidenciar elementos para o entendimento da consolidação da empresa monopolista, e grupos oligopolistas, do papel da empresa política do papel do Estado, não necessariamente na clássica acepção de Capitalismo Monopolista de Estado, mas sim de um Estado permeado e permissivo ao capitalismo. O protagonismo de São Paulo nesta descrição que fizemos tem um sentido que permanece no longo período: a formação de um centro de consumo que emerge da acumulação de capital da indústria cafeeira, do afluxo de capital estrangeiro, pela mudança cultural do consumo, e consolidação de um dos berços nacionais do processo de industrialização. Este protagonismo não é exclusivo, no entanto, pois o aproveitamento de potenciais hidrelétricos no rio Paraná e Paraíba do Sul evidenciam uma concentração geográfica da oferta de potencial próximo das grandes cidades, um “surto” de usinas no período 1880-1930<sup>27</sup>. Do conjunto de informações até aqui apresentadas é possível identificar elementos decisivos que colaboraram para concentração do emaranhado das longas linhas de transmissão do sistema elétrico interligado nacional (ver Fig. 1) no Sudeste e assim assimilar fluxos crescentes de energia na sua direção. Cabe salientar que esse processo se vê amparado também, em momento posterior, pela construção de grandes reservatórios no Rio Grande (MG e divisa com SP) e no Rio Tietê que fizeram com que estes rios se transformassem em uma sucessão de reservatórios (a expansão expressa nos sucessivos Planos Decenais de Expansão de Energia Elétrica, a tomar como ilustração o PDE 2006-2015 e seguintes mostram o reforço no direcionamento do aumento destes fluxos de energia).

---

<sup>26</sup> SCOBIE, James R. **The Growth of Latin American Cities, 1870-1930**. In: BETHELL, Leslie. *The Cambridge History of Latin America v.4*. Cambridge University Press, 1986.

<sup>27</sup> Ver a esse respeito MORTATI, D. M. de A. N.; ARGOLLO FERRÃO, A. M. de. **O surgimento das Pequenas Centrais Hidrelétricas e o processo de urbanização no interior de São Paulo (1890-1930)**. Labor & Engenho, Campinas, SP, v.5, n.2, p.26-44, 2011 e **A vida cotidiana no Brasil moderno: a energia elétrica e a sociedade brasileira (1880-1930)** Rio de Janeiro, Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2001.



**Fig 1.1** Linhas de Transmissão existentes e futuras previstas no PNE 2030, horizonte 2012.  
**FONTE:** Operador Nacional do Sistema Elétrico: [http://www.ons.org.br/conheca\\_sistema/mapas\\_sin.aspx](http://www.ons.org.br/conheca_sistema/mapas_sin.aspx)

### Contribuição de algumas interpretações brasileiras sobre o fenômeno de concentração de poder e sua natureza

No clássico texto de Celso FURTADO<sup>28</sup> aparece uma menção sugestiva sobre um caráter predatório que o processo civilizatório teria. Uma espécie de universalização de formas de vida mais alinhadas com os países ricos que são as que aparecem nas vitrines das escolhas possíveis. O papel do mito aparece por um lado como força potencial para compreender intuitivamente a realidade social e compreender o que motiva o distanciamento de uma situação ideal obtida por comparação abstrata ou concreta de um tipo ideal de país, economia, ou organização social. Por outro lado o mito também carrega consigo um conjunto de hipóteses que não podem ser testadas. Quando o autor formula a si próprio e ao leitor a

<sup>28</sup> FURTADO, Celso. **O mito do Desenvolvimento Econômico**. Ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1974.

pergunta - *Que países entram para o clube dos países desenvolvidos e quais são as condições para essa entrada?*<sup>29</sup> - vai trilhando posteriormente raciocínios, separando os conceitos e identificando que o subdesenvolvimento/desenvolvimento não tem a ver com a idade dos países, mas sim com a heterogeneidade tecnológica e uma estruturação oligopólica da economia e da política que avança com ares de tutela e influência sobre sub-sistemas bancários e estruturas dentro do governo. O subdesenvolvimento político estaria atrelado à incapacidade das economias periféricas de participar com protagonismo na fase de formação de um determinado sistema econômico mundial. No caso brasileiro que lançou mão do processo conhecido como substituição de importações, se servindo dele no processo de industrialização, houve agravamento das disparidades internas, já que internamente os mercados eram heterogêneos e observava-se disparidade nos níveis de produtividade.

O retrospecto proposto neste capítulo sobre os desdobramentos históricos da transição do capitalismo concorrencial ao oligopolístico na indústria de energia elétrica exemplifica o que FURTADO comenta sobre os limites da emergência de questões nacionais nas regiões periféricas frente à estruturação da empresa privada em caráter transnacional.

A ação dos estados nacionais, no centro do sistema, ampliou-se em determinadas direções para assegurar a estabilidade interna, sem a qual as fricções no plano internacional seriam inevitáveis; mas por outro lado, modificou-se qualitativamente, a fim de adaptar-se à atuação das grandes empresas estruturadas em oligopólios, que tem a iniciativa no plano tecnológico e são o verdadeiro elemento motor no plano internacional.<sup>30</sup>

Se por um lado as empresas exibem uma estruturação simples quando pensamos em seus objetivos e coerência interna entre suas unidades, por outro lado, já os Estados constituídos em uma sociedade de classes exibem a existência de divisão de poder e núcleos ou blocos de poder<sup>31</sup> e heterogeneidade de objetivos, às vezes concorrentes e que se

---

<sup>29</sup> Op.cit, p.25

<sup>30</sup> Op.cit à pág. 55.

<sup>31</sup> Ver POULANTZAS, Nicos. **“Poder Político e Classes Sociais”**. São Paulo, Martins Fontes 1977. Especialmente detalhados nos capítulos III (seção 4) e IV (seções 1, 2, 3, 4). O conceito de blocos de poder dentro do Estado desenvolvido por Poulantzas permite entender as relações que ocorrem entre interesses privados e o Estado, nem sempre alicerçadas no âmbito institucional, nem sempre passando pelo crivo parlamentar. Mesmo que com a utilização deste conceito não consigamos entender a plenitude e dinâmica dessas relações, podemos identificar a existências destes núcleos de poder seja no âmbito do poder executivo (lobbies, reuniões, audiências) e também no âmbito do poder legislativo: os partidos políticos abrigam interesses e muitas vezes colocam seus mandatos à disposição de grandes empresas que têm interesses em construir obras para gerar, comercializar, transmitir energia, vender equipamentos e consumir grandes quantidades de energia e combustível. Os grupos que constituem os blocos de poder dentro do estado não são homogêneos, mas podem construir unidade em alguns momentos (por exemplo, em dado momento ao estabelecer regras de comercialização, concessão, leilão ou mesmo influenciar na indicação de um ministério de Estado ou

modificam em função da correlação de forças estabelecidas pelo mosaico de núcleos de poder ora existentes. Assim FURTADO entende que não há necessidade de ação direta dos Estados centrais sobre as administrações dos países periféricos uma vez que a economia internacional passou ao controle das grandes empresas. As empresas por sua vez ocuparam um grau elevado na relação de poder centro-periferia disputando, ocupando e influenciando os núcleos de poder dentro dos Estados constituídos. Esse remodelamento de exercício de poder centro-periferia, superando o colonialismo clássico, molda outras estruturas sociais e políticas em cada oportunidade e espaços identificados. Nas palavras de Celso FURTADO:

Dentro desse quadro estrutural, as burocracias que dirigem a maioria dos países periféricos avançaram consideravelmente num processo de auto – identificação com os “interesses nacionais” respectivos. Se bem que, em casos particulares, esses interesses se confundam com os de pequeno grupo que controla o aparelho do Estado, via de regra a concepção de interesse nacional é mais ampla e visa à melhoria das condições de vida de um grupo importante da população, quase sempre constituído pelas pessoas integradas no setor “moderno” da economia.<sup>32</sup>

Emerge, dentre as opções que a realidade apresenta, o crescimento da importância dos países periféricos na justa medida em que os países centrais se tornam cada vez mais dependentes de recursos naturais não reprodutíveis, presentes e fornecidos por aqueles. Saliente-se esta outra divisão internacional, a do ambiente e seus recursos naturais, que é simultânea à conhecida divisão internacional do trabalho que oferece mão de obra “mais competitiva”.

Jose Luis FIORI ao interpretar o Brasil no espaço<sup>33</sup> não se abstém de pensar as ações políticas conectadas com o desdobramento histórico de um sistema de criação de riqueza inseparável de um processo de acumulação de poder político. Assim, não eliminar a política, o conflito de interesses, a existência das classes e o rebatimento destes dentro do estado conformariam a maneira adequada de evitar a análise apressada, que transfere ao campo do

---

presidências de empresas na área de energia, ou influenciar votações que digam respeito a processos de privatização de empresas ou concessão de blocos de exploração). Ainda, a capilaridade de interesses dentro do Estado se mostra muito maior para os grupos ligados ao grande capital e que procuram fazer parte e permanecer nos blocos de poder.

<sup>32</sup> FURTADO, 1974, à pág. 63.

<sup>33</sup> Fazemos alusão ao livro de José Luis Fiori, **Brasil no Espaço**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2001. Trata-se de uma coletânea de textos, palestras e conferências de conteúdo crítico sobre a prevalência do pensamento conservador no Brasil. O espaço do título não é o geográfico, mas o cósmico, em que existem naves por vezes sem rumo, sob influência do manejo de um computador, como no filme de Stanley Kubrick **2001, Uma Odisséia no Espaço** (título em português de seu filme de 1968). Há chance, segundo o FIORI, de que o povo brasileiro se desligue do computador central e se afaste dos buracos negros que solapam formulações mais autônomas, ou sem metáforas, rompendo o isolamento dos administradores nacionais em relação a reais demandas internas.

progresso tecnológico e de modelos econômicos algo que deveria estar presente também no campo político, como proposta de alteração da correlação de poder que se estabelece na sociedade brasileira. Para FIORI, o poder constituído hierarquiza problemas e estabelece formulações e é de se esperar que haja então um conjunto de soluções corriqueiras e tidas como “normais”, simultâneo a outro, tido como subversivo, que ao reconhecer o caráter conflitivo antes mencionado, formula problemas de maneira distinta. As rupturas e abandonos, por exemplo, das idéias desenvolvimentistas que garantiu taxas altas de crescimento econômico no passado devem se enquadrar no campo da ideologia e da política, que abriram espaço para o enfraquecimento do Estado na ante sala das reformas chamadas de neo-liberais:

A nova realidade resultou de escolhas e decisões políticas absolutamente conscientes e ideológicas, e não de necessidades materiais impostas ao país. Sobretudo porque, como se sabe, o Brasil foi o único país latino-americano que durante a sua era “desenvolvimentista” (1950-1980) foi capaz de ocupar economicamente o território, construindo uma infra-estrutura relativamente complexa e integrada de transportes, energia e comunicações, além de industrializar-se e manter durante trinta anos a segunda taxa anual mais alta de crescimento econômico do mundo.<sup>34</sup>

Ainda a título de exemplo de posicionamento intelectual tido como subversão da Ordem do Discurso<sup>35</sup>, (às vezes como heresia na modernidade analítica), está a idéia da existência ou não do imperialismo<sup>36</sup>. Outrora o termo também esteve bastante conectado à

---

<sup>34</sup> FIORI, 2001, p.29, no capítulo *A ilusão do Desenvolvimento*.

<sup>35</sup> Michel FOUCAULT em *A Ordem do Discurso*, faz a discussão das diferentes maneiras pelas quais o poder do discurso é utilizado, assim como sua força inerente para se fazer presente no tempo como verdade. Aponta que os discursos são escolhidos, em determinado tempo histórico, para ocuparem lugar de destaque e poder. Existem diferenças nos discursos escolhidos para serem colocados em circulação, expostos e ofertados, bem como nas maneiras como eles são transmitidos, pois estes são hierarquizados e catalogados entre os de maior e menor relevância que são reconhecidos e consagrados “[N]ão se trata de dominar os poderes que eles (discursos) têm, nem de conjurar os acasos de sua aparição; trata-se de determinar as condições de seu funcionamento, de impor aos indivíduos que os pronunciam certo número de regras e assim de não permitir que todo mundo tenha acesso a eles. Rarefação, desta vez, dos sujeitos que falam; ninguém entrará na ordem do discurso se não satisfizer a certas exigências ou se não for de início, qualificado para fazê-lo. Mais precisamente: nem todas as regiões do discurso são igualmente abertas e penetráveis; algumas são altamente proibidas (diferenciadas e diferenciantes), enquanto outras parecem quase abertas a todos e postas, sem restrição prévia, à disposição de cada sujeito que fala.” FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**. São Paulo; Edições Loyola, 2002. p.36.

<sup>36</sup> Sobre a permanência do conceito de imperialismo ver FIORI, J.L. **O perigo da utopia**. Artigo publicado no Jornal Valor Econômico, 12 de agosto de 2009. Destacamos a passagem: “Segundo a pesquisa e os dados do historiador e sociólogo americano, Charles Tilly, “de 1480 a 1800, a cada dois ou três anos iniciou-se em algum lugar um novo conflito internacional expressivo; de 1800 a 1944, a cada um ou dois anos; a partir da Segunda Guerra Mundial, mais ou menos, a cada 14 meses. A era nuclear não diminuiu a tendência dos séculos antigos a guerras mais freqüentes e mais mortíferas [aliás], desde 1900, o mundo assistiu a 237 novas guerras, civis e internacionais [enquanto] o sangrento Século XIX contou 205 guerras” (Charles Tilly, *Coerção, capital e Estados europeus*, Edusp, 1996, p. 123 e 131). Mesmo na década de 1990, durante os oito anos da administração Clinton, que foi transformado na figura emblemática da vitória da democracia, do mercado e da paz, os EUA

expansão da eletrificação no país, como mostraram as subversões do processo modernizante da eletrificação, da quais Catullo BRANCO foi um dos maiores protagonistas na crítica ao capital estrangeiro e seu aninhamento no poder de Estado<sup>37</sup>. Cabe, através do rigor analítico, verificar a pertinência do uso do conceito de imperialismo. Adiantamos que no decorrer dos capítulos o conceito aparecerá, particularmente, na identificação do fenômeno no recente processo conhecido como integração energética latino americana, que traz consigo um novo protagonista de poder político e econômico o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) que surge como mobilizador das figuras de financiamento da infra-estrutura neste país e nos vizinhos e indutor da participação de empresas com participação nacional nos negócios trans-fronteiriços. A influência internacional, expressa na própria composição do capital e origem das empresas que se dedicam à construção e operação de grandes obras de infra-estrutura da indústria da energia e em várias outras que fazem a distribuição, comercialização de eletricidade e combustível, demonstra a existência, mesmo que não seja do imperialismo, de uma dependência indiscutível entre história geral e história particular.

O capital necessário para obras de grande porte geralmente não é autóctone. Nem o portfólio de projetos é oriundo de decisões exclusivamente tomadas no âmbito interno, isoladamente do cenário internacional. A migração desse capital diz respeito a oportunidades de valorização de capitais que tem a possibilidade de se movimentar com rapidez, intermediados por bancos nacionais e por fundos de pensão que acumulam recursos volumosos. Um conjunto pequeno de empreiteiras e fabricantes de equipamentos domina a tarefa de ampliar a infra-estrutura através de obras de grande porte. A conformação de oligopólio persiste e há pouco espaço para resistências nacionais e intranacionais e estratégias de desenvolvimento de produção nacional. As vantagens comparativas aparecem como

---

mantiveram um ativismo militar muito grande. E, ao contrário da impressão generalizada, "os Estados Unidos se envolveram em 48 intervenções militares, muito mais do que em toda a Guerra Fria, período em que ocorreram 16 intervenções militares" (Bacevich, 2002: p: 143). E mais recentemente, os "fracassos" militares dos EUA, no Iraque e no Afeganistão - ao contrário do que dizem - aumentaram a presença militar dos EUA na Ásia Central e o cerco da Rússia e da China, envolvendo, portanto, preparação para a guerra entre três grandes potências. Em tudo isto, fica clara a dificuldade intelectual dos liberais conviverem de forma inteligente com o fato de que as guerras são uma dimensão essencial e coconstitutiva do sistema mundial em que vivemos, e que portanto não é sensato pensar que desaparecerão."

<sup>37</sup> BRANCO, Catullo **Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil**. São Paulo, SP. Editora Alfa-Ômega, 1975; BRANCO, Catullo. **Conversa entre amigos**. Prefácio de Zillah M. Branco. São Paulo: inédito, 1989. Cedem – UNESP. Especialmente, nestas notas autobiográficas, Catullo Branco detalha sua luta, partidária, como deputado estadual pelo PCB de São Paulo favorável a uma política energética de caráter mais nacional e baseada em estudos de viabilidade técnicas e ambiental. Para tal enfrenta adversidades no seu partido e nos espaços de governo em que participou.

imposição dos lugares e das velocidades dos fenômenos globais e aceitos como necessidades<sup>38</sup>.

Há, na interpretação de parcela influente do pensamento econômico brasileiro<sup>39</sup>, espaço para otimismo e proposição alternativa. Se o Brasil se apresenta como uma economia continental, posicionado em grande território e que teve seu desenvolvimento industrial com alto grau de trans-nacionalização isto lhe propiciou certa inserção internacional com diversidade nas exportações, aumentando divisas mesmo que as escolhas tecnológicas não fossem nacionais, se definam pela via externa, inibindo inovação. TAVARES advoga a possibilidade de um novo padrão de desenvolvimento que permita incluir os excluídos e tornar virtuoso um novo paradigma. Esta virtuosidade, no entanto, se opõe ao espírito liberal conservador que as elites brasileiras sempre cultivaram, mesmo que se identifiquem adicionalmente outros motivos de oposição:

(..) poderíamos afirmar que tanto a resistência à mudança como as dificuldades de coordenação para avançar tem suas raízes profundas no sucesso do *modelo passado*, que permitiu a convivência e heterogeneidade estrutural dos grupos econômicos brasileiros, das mais distintas origens, sua grande dispersão setorial, pequena escala e baixo grau de conglomeração. Na ausência de alianças estratégicas entre si e com o sistema financeiro, os grupos econômicos privados têm recorrido sempre ao acesso privilegiado do Estado para defender seus interesses particulares sem buscar uma coordenação estratégica de longo prazo. Esta quando ocorreu, foi dada por uma burocracia de Estado *autônoma* em alguns poucos períodos em que existiram projetos estruturantes de mais longo prazo (Plano de Metas e II PND) com financiamento externo e parafiscal abundantes e baratos<sup>40</sup>

“Quanto à relações sociais, [as federações patronais] continuam a aceitar a exclusão como um fator natural a ser eliminado pelas virtudes do crescimento a longo prazo.”<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup> Segundo FIORI, “A globalização não está eliminando os estados, apenas está redefinindo as suas hierarquias e seus espaços e graus de autoridade no exercício de suas soberanias.” FIORI, J.L. **Globalização, Hegemonia e Império**. In Poder e Dinheiro: uma economia política da globalização TAVARES, M.C; FIORI, J.L. 5ª edição. Editora Vozes. Petrópolis, RJ 1997. p. 134.

<sup>39</sup> Fazemos a menção à interpretação de Maria da Conceição TAVARES (1993, 2000a,b) e Jose Luis FIORI (1995, 1997, 2001, 2009) para a maneira como o Estado se posiciona frente à política e organiza o processo de acumulação. Deve-se ressaltar, já que utilizamos um termo bastante amplo, que o pensamento econômico é algo completamente distinto das ações efetivamente tomadas na economia.

<sup>40</sup> TAVARES, M. **As políticas de ajuste no Brasil: os limites da resistência**. P.108; In TAVARES, M.C; FIORI, J.L (Des)ajuste global e modernização conservadora. Paz e Terra; Rio de Janeiro, 1993.

<sup>41</sup> Op. Cit .p.109.



## Para que mais energia: Projeto nacional e desenvolvimento - os anos 1930 a 1960

O debate prioritário no período entre 1930 e 1960, no que diz respeito à seleção e utilização das fontes de energia estava ligado à manutenção e expansão das bases de um industrialismo sem rupturas e, para tal, o suprimento de infraestrutura se colocava como objetivo a ser garantido<sup>42</sup>. Claro está que deveria ser garantida oferta de eletricidade para a rede elétrica que se consolidava para o ambiente dos centros urbanos e industriais e para as redes que se conectavam no interior, nos espaços deixados pelo monopólio da canadense Light and Power. Esta última particularmente se consolidava com concessões nas grandes cidades populosas e com atividade industrial mais concentrada, a exemplo da cidade de São Paulo, Rio de Janeiro e Vale do Paraíba. A americana Bond & Share detinha concessões importantes no interior paulista e carioca, e em outras capitais brasileiras, como Salvador, Natal, Recife e Maceió, Vitória, Belo Horizonte, Curitiba e Porto Alegre.

Outro projeto que se colocava como fundamental era a consolidação de uma indústria petrolífera de caráter estatal e alicerce também para a garantia de um desenvolvimento industrial de caráter nacional, mesmo que mais ligado indiretamente a ela através da sua utilização no setor de transportes<sup>43</sup>. Este era o grande debate intelectual, político e técnico do período, paralelamente acompanhado pela forte presença do capital privado que se apoderou de potenciais hidráulicos, da renda hidráulica advinda destes e que exercia enorme influência sobre o poder público e sobre os desdobramentos da urbanização dos grandes centros fomentados pela oferta da eletricidade para iluminação, tração elétrica e força motriz na indústria e pela valorização de determinadas áreas urbanas, também associadas a concessões de amplas faixas de terra ao longo dos rios<sup>44</sup>.

A criação do Código de Águas e de Minas era uma tentativa de controle, no âmbito das estruturas de Estado, sobre os recursos naturais. Quanto ao primeiro, é um desdobramento de decretos anteriores que já limitavam a exploração das quedas e cursos d'água por

---

<sup>42</sup> SAES, Alexandre M. **Projeto Nacional e desenvolvimento: os limites do nacionalismo na defesa dos recursos energéticos brasileiros (1930-1960)**. Tempos Históricos (EDUNIOESTE), v. 12, p. 1-32, 2008.

<sup>43</sup> Segundo SAES (2008), no texto já citado, tal emprego esteve mais ligado como combustível para o sistema de transporte, já que era enorme e de certa maneira identificado o potencial hidráulico brasileiro, para fins de geração de eletricidade. Havia escassez de reservas de carvão e havia dificuldade de estabelecer reservas de petróleo no início do século XX. Este conjunto de fatores acabou por selecionar a conversão hidrelétrica de energia como a mais atrativa e sedutora para o horizonte futuro. Em outros países o movimento era outro: a substituição do carvão por petróleo como combustível para a conversão termoelétrica.

<sup>44</sup> Cf. a extensa análise de SEABRA, Odette. **Nos meandros dos rios os meandros do poder: Tietê e Pinheiros - valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. FFLCH, São Paulo, 1987.

particulares; quanto ao segundo, era uma tentativa de permitir o desenvolvimento de pesquisas e levantamentos de reservas de petróleo por iniciativa de financiamentos privados ou estatais, paralelamente a uma nacionalização progressiva dos recursos, lembrando que por força da constituição de 1891 as riquezas do subsolo estavam nas mãos dos proprietários rurais ou na mão do Estado nas áreas não particulares. Ambos os códigos, politicamente se enquadravam à linha de atuação de Juarez Távora, ex-Tenentista e um dos *18 do Forte*, então Ministro e entusiasta da possibilidade do desenvolvimento da economia nacional<sup>45</sup>. Os limites impostos à iniciativa privada pela promulgação do Código de Águas, subordinando a indústria de eletricidade ao controle e a fiscalização do governo federal, instituindo os princípios do serviço pelo custo, extinção da cláusula ouro<sup>46</sup>, evitando a cobrança de tarifas em moeda estrangeira<sup>47</sup>, e trouxeram implicações posteriores que se desdobraram em diminuição de investimentos para aumentar a geração de eletricidade. Este era um problema que devia ser gerenciado haja vista a necessidade da presença do capital estrangeiro que aliviava a fragilidade financeira da economia nacional de então, com serviços da dívida externa cumpridos a bom termo. No lado das empresas uma diminuição de investimentos deveria vir acompanhada de outras ações para garantir a manutenção e expansão dos lucros verificados. Observa-se um aumento nos fatores de carga garantidos por investimentos nas plantas já consolidadas, utilizadas então de maneira

---

<sup>45</sup> A esse respeito vale a leitura ou consulta a partes da obra do próprio Juarez Távora, **Petróleo para o Brasil**, Ed. José Olympio, Rio de Janeiro, 1955. Além de transcrever alguns debates e conferências importantes sobre a capacidade de prospecção do petróleo, a atuação política do Conselho Nacional de Petróleo, prós e contras da criação da Petrobras, nota-se clara defesa do novo regime mineiro face ao anterior, motivado por aquilo que Távora chama de um verdadeiro saque de nossas riquezas nacionais. À pág. 27, quando comenta sobre a oposição que o novo código sofreu, o autor exalta: “Essa oposição era de esperar-se, dado que o Código opôs ao regime de quase completo arbítrio e irresponsabilidade com que se processava a exploração de jazidas minerais – uma regulamentação severa de caráter administrativo e técnico”. Citando à pág. 45 Alberto Torres: “Uma nação pode ser livre, ainda que bárbara, sem garantias jurídicas; não pode ser livre, entretanto, sem o domínio de suas fontes de riqueza, dos seus meios de nutrição, das obras vivas de sua indústria e do seu comércio”. Juarez Távora caracteriza o Problema Nacional do Petróleo como a incapacidade técnica e financeira naquele momento de prospectá-lo e identificar reservas. Era uma conjuntura mundial em que o petróleo substituiu velozmente o carvão nas atividades industriais e no transporte como combustível. Poderíamos adicionar a isso o momento geopolítico que prenunciava um conflito mundial, durante o qual os combustíveis e as fontes de energia seriam recursos estratégicos cobiçados.

<sup>46</sup> Com o Decreto 23.501/33 considera-se extinta a cláusula-ouro e assim nega-se o pagamento de obrigações em ouro ou em moeda estrangeira e proíbem-se contratos futuros em que o pagamento em moeda que não seja a corrente, pelo seu valor legal.

<sup>47</sup> O conteúdo nacionalista do Código de Águas (Decreto 24.643 de 10 de julho de 1934 pode ser sintetizado nos seguintes aspectos essenciais: transferia o poder concedente à União que por sua vez poderia transferir atribuições aos Estados e Municípios, comprovada a competência técnica e administrativa; o estabelecimento do custo histórico para cálculo de tarifas (o capital efetivamente gasto, descontada a depreciação); concessões apenas a empresas brasileiras ou organizadas no Brasil e a empresas estrangeiras com maioria brasileira nas respectivas diretorias. Do ponto de vista prático a situação anterior em que as empresas faziam prevalecer seus interesses face a Municípios e Estados com os quais interfaceavam de maneira desregulamentada por algum Código central viram seu poder político, econômico e técnico bastante esvaziado. Segundo LIMA (1995) o Código de Águas sofreu posteriormente revisões frequentes diante de ameaças de crises de suprimento, tornando o mais flexível.

mais intensiva e na expansão das redes de distribuição existentes<sup>48</sup>. O cálculo econômico aparece para aliviar os efeitos do controle político sobre novas apropriações das fontes e rendas hidráulicas.

SZMRECSÁNYI considera o Código de Águas com caráter nitidamente industrialista, mas não necessariamente xenófobo como outros o consideraram (VILLELA & SUZIGAN<sup>49</sup>).

Destaquemos o que SZMRECSÁNYI comenta sobre o Código de Águas<sup>50</sup>:

Por esse diploma legal, como se sabe, o Governo federal procurou:

- a) regulamentar a fixação das tarifas cobradas pelas concessionárias;
- b) racionalizar a utilização dos recursos hídricos do País; e
- c) re-equacionar a política da outorga de concessões para a produção e distribuição de energia elétrica

Convém ressaltar, entretanto que esse Código e a legislação subsequente tiveram, acima de tudo, um caráter nitidamente industrialista, ao procurar ajustar os níveis de remuneração de fornecimento de energia à capacidade de pagamento das empresas, particularmente das do setor industrial. Seus preceitos não se destinavam a prejudicar o capital estrangeiro, mas tão somente proteger a indústria nacional.

A apropriação do petróleo, mesmo que garantidos os primeiros saltos de pesquisa e extração no Recôncavo Baiano, amparados por deliberações do Conselho Nacional do Petróleo viam-se ameaçados por uma conjuntura interna e externa:

O CNP ainda disponibiliza poucos e precários recursos, de maneira que os primeiros poços de petróleo estavam longe de suprir a crescente demanda nacional pelo produto. Para agravar o cenário, os efeitos da guerra começavam a afetar os projetos de desenvolvimento nacional; estava cada vez mais difícil de importar equipamentos e, sobretudo, começava a faltar o próprio petróleo para o consumo interno. Nesse ambiente que leis de introdução do gasogênio e de racionamento de combustíveis eram lançados, na tentativa de suprir o petróleo para áreas essenciais da economia. E, ainda nesse ambiente que, novamente posições nacionalistas voltaram à cena, exigindo o controle governamental perante a produção petrolífera de maneira imediata, para evitar a dependência externa.<sup>51</sup>

A necessidade de aumento no suprimento faz com que as teses retoricamente mais nacionalistas de Vargas se flexibilizem diante da necessidade de captação de recursos

---

<sup>48</sup> Os aumentos de fatores de carga estão relacionados com os racionamentos verificados no período. Voltaremos em capítulos posteriores a analisar a ameaça de suprimento, racionamentos como elementos definidores da formulação do problema energético ou questão energética em vários momentos do desenvolvimento da indústria elétrica.

<sup>49</sup> VILLELA, A.V & SUZIGAN, W. **Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945**, Rio de Janeiro, 1973, IPEA/INPES

<sup>50</sup> SZMRECSÁNYI, Tamás. **Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil, 1899/1939**. Revista de Economia Política, Vol 6 no 1, janeiro-abril/1986. P. 133

externos para o desenvolvimento da indústria do petróleo. As barreiras constitucionais que limitavam a participação do capital estrangeiro precisariam ser removidas. O sentimento nacionalista é retomado com força na sociedade, com a campanha do Petróleo é nosso o que faz retroceder a abertura das reservas nacionais para exploração de capital estrangeiro que era uma expectativa do Governo Dutra. Sinaliza-se um retorno possível de Vargas tendo como bandeiras a aspiração à industrialização acelerada como condição para o progresso social e a autonomia nacional.

No governo de Juscelino Kubistchek é sancionada a lei de criação do Ministério de Minas e Energia incorporando o Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica e a Divisão de Águas do Ministério da Agricultura e a lei de criação da Eletrobrás. A centralidade da conexão entre a expansão da oferta de eletricidade e o desenvolvimento industrial aparecia explicitamente no Plano de Metas de Juscelino Kubitschek e destacava-se como um dos principais desafios desenvolver a energia elétrica como questão primordial para permitir o desenvolvimento industrial (cerca de 24% do orçamento previsto era para a expansão do sistema elétrico)<sup>52</sup>.

### A década dos choques do Petróleo e a expansão da oferta de eletricidade

A chamada crise mundial do petróleo de 1973 teve status combinado de crise de abastecimento e crise de balanço de pagamentos. Segundo SAUER (2002) a crise ensejou o posicionamento do problema energético mundial como variável fundamental e determinante do planejamento do setor público. Cada país teve sua conduta na elaboração das estratégias para superar a crise. No caso brasileiro a crise do petróleo na década de 1970 deu espaço à continuidade à idéia do milagre econômico que sob encargo do Estado disparou o programa nuclear, a construção de pólos petroquímicos, a expansão de ferrovias, maior desenvolvimento do potencial hidrelétrico incluindo a eletrotermia em substituição aos derivados de petróleo e destaque ao programa Pro-álcool. De qualquer maneira a vulnerabilidade das contas externas e sua própria deterioração com a elevação dos serviços da dívida externa não foi empecilho para um maior endividamento para implementar o II PND –

---

<sup>51</sup> SAES, 2008, à pág. 21.

<sup>52</sup> Ver FREITAS FILHO, Almir Pita. **Potência e indústria: 1850-1950: uma contribuição ao estudo da indústria no Brasil sob a ótica da força motriz**. São Paulo: Tese de Doutorado. FFLCH – USP, 1999, p.225.

Plano Nacional de Desenvolvimento Econômico. A liquidez financeira internacional assim o permitiu e a decisão política, abrigada no plano, de crescer a taxas em torno de 10% por um período longo o suficiente para ampliar o coeficiente de exportações, foi tomada. Mais tarde se reconheceu o diagnóstico equivocado que produziu a opção por um maior endividamento. Recuperamos um comentário de FIORI, em outro contexto, mas que trata da idéia sempre presente de aceleração do processo de crescimento como panacéia dos problemas de curto prazo, amparados pela teoria (ou mito como preferiu Celso Furtado) do desenvolvimento e pelo sustentáculo ideológico do desenvolvimentismo:

Assim como podia haver políticas anticíclicas, poderia também haver políticas com objetivos não apenas de curto prazo. Isto de certa maneira viabilizou ou legitimou a preocupação e a vontade política que se generaliza, no mundo inteiro, depois da Segunda Guerra Mundial, com o desenvolvimento visto desde então como um processo possível de ser induzido ou acelerado politicamente, e portanto diferente, na teoria econômica, da idéia do simples crescimento. É algo que implicaria transformações de tipo institucional, estrutural e uma aceleração do processo de crescimento, da acumulação capitalista, além da média internacional histórica anterior. Isso graças ao que se acreditava ser possível: a indução da aceleração e da sustentação do investimento. Nascem as chamadas teorias do desenvolvimento e nasce o desenvolvimentismo, como a ideologia que justificava, compreendia e ao mesmo tempo legitimava a descoberta e a consciência de que o mundo era terrivelmente desigual.<sup>53</sup>

Na década de 1970 concretamente se observou a movimentação da ação estatal estruturante evidenciado pelo grande volume de investimentos associados ao II Plano Nacional de Desenvolvimento e que se espalha pelo território. Este volume de investimentos provinha de parcela importante de investimentos estatais<sup>54</sup> e que assegurava aportes para a infra-estrutura na área de energia e para a expansão dos complexos agroindustriais e minerais. Especificamente no setor de energia elétrica a reestruturação institucional com a criação do Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) apresenta uma via de relativa autonomia e expansão dos serviços de energia elétrica.

A tentativa de manutenção das altas taxas de crescimento observadas no período denominado milagre brasileiro se fizeram acompanhar do longo período de exceção política - a ditadura militar dos anos 1960 e 1980 - que além de seu centralismo político e coercitivo de

---

<sup>53</sup> FIORI, José Luís. **O capitalismo e suas vias de desenvolvimento**. Entrevista: Teoria e Debate nº 33 - novembro/dezembro/janeiro de 1997.

liberdades democráticas exibía um centralismo no planejamento e nas escolhas diretivas dos apoios aos sub-setores da economia. O II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979) claramente privilegiava o desenvolvimento de indústrias de base e fortalecia setores que compunham as indústrias altamente intensivas em energia elétrica, baseadas no aproveitamento de potenciais hidráulicos. Isto se alinhava também com a doutrina de consolidação das fronteiras e seu desdobramento geopolítico. Particularmente era de destaque a alusão de que a grande extensão da área Amazônica apenas representaria vantagem política e econômica se estivesse ocupada e povoada<sup>55</sup> de maneira perene e estratégica.

O complexo Albrás-Tucuruí é um exemplo desta articulação. Se por um lado ia ao encontro da idéias dentro do que propugnava a chamada geopolítica de ocupação perene de áreas de baixa densidade populacional ao norte do país, por outro lado feria a soberania nacional no sentido de abrir alinhamento com a recepção de plantas industriais eletrointensivas sob controle majoritário ou parcial de empresas estrangeiras da produção de alumínio que se serviriam de eletricidade abundante e barata. A partir de 1976 alguns projetos industriais começam a sofrer atrasos particularmente nas áreas de mineração e metalurgia e ocorre certa descentralização, ficando a cargo de empresas estatais darem continuidade a processos de endividamento para manter o ritmo de expansão da capacidade instalada para gerar eletricidade. As opções estabelecidas em 1974, contemporâneas à chamada crise energética do petróleo, implicavam na intensificação do consumo de energia. O período exibe um ampliação da capacidade instalada de 17.526 MW (1974) para 38.989 MW (1982)<sup>56</sup>. Trata-se de um período rico de alternâncias em que aparecem elementos ideológicos de nacionalismo e de soberania nacional a ser, em tese, mantida com a defesa das fronteiras geográficas e sua ocupação, em momento de ditadura militar severa, mas extremamente dependente de capital e endividamento aportado por financiamento estrangeiro.

Em meados da década de 1970, a atividade econômica e seu ritmo de expansão decresceram, mas o direcionamento de investimentos no setor elétrico não, ao contrário, expandiu-se a ritmos de 15% ao ano até 1978.

---

<sup>54</sup> Uma descrição aprofundada pode ser obtida em LIMA, José Luiz. **Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984)**. Rio de Janeiro; Memória da Eletricidade, 1995

<sup>55</sup> Ver a esse respeito COUTO e SILVA, GOLBERY. 1967. *Conjuntura Política Nacional: o Poder Executivo & Geopolítica do Brasil*. Editora José Olympio. Rio de Janeiro, 1981.

<sup>56</sup> IBGE. **Estatística históricas do Brasil**, V.3 .Rio de Janeiro, 1987

Se a ampliação do parque gerador de eletricidade brasileira se beneficiou da existência de ampla liquidez financeira direcionada aos investimentos da expansão da oferta de eletricidade centralizada financeiramente pela Eletrobrás, essa capacidade de endividamento sofre um revés com a segunda alta de preços de petróleo na década (1979). Isto comprometeu de maneira severa a situação financeira das empresas elétricas brasileiras. A crise do petróleo fecha um ciclo econômico produtivo no Brasil e não aparece como uma crise, pois a crise de investimento ficou escondida através de empréstimos externos e direcionados, em especial, à área de expansão do parque hidrelétrico.

Por hora nos é suficiente deter a descrição e mencionar o otimismo que cada plano formulado, seja nacional, seja setorial, carrega consigo. Os planos decenais de expansão da oferta de eletricidade ou os planos que apontam indicativos de médio prazo sempre apontam para o crescimento da oferta de energia, baseado em estimativas de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). SAUER, citando MOROZOWSKY diz:

Nos estudos de demandas futuras de energia, o setor sempre sinalizava em seu planejamento taxas de crescimento superiores às verificadas posteriormente. De maneira geral, *a posteriori*, verificava-se que nem a economia nem o crescimento do mercado correspondiam aos padrões adotados. Se por um lado, os sucessivos, planos econômicos não produziram os resultados anunciados, por outro, os estudos não disfarçaram o grau exagerado de otimismo transmitido nestas previsões.<sup>57</sup>

O fato é que de tempos em tempos nos deparamos com ameaças de crises na oferta de energia e combustível que estariam vinculadas no atendimento de uma rota de desenvolvimento econômico e social, dentro do qual a energia é tida, desde o senso comum até o senso especialista, como fundamental. O problema energético está atado ao desenvolvimento e promessa de crescimento econômico. Interpretações de José Luis FIORI, Maria da Conceição TAVARES parecem convergir para uma conclusão de que o problema não é uma crise do tamanho do Estado Brasileiro, mas sim de uma crise política advinda das ações e diagnósticos dos núcleos de poder nele presentes. Mesmo que a crítica surja fortemente do pensamento conservador brasileiro, em cada superação da onda de crise, as forças conservadoras dão vazão à continuidade do comando do Estado no processo de

---

<sup>57</sup> SAUER, I.L. **Energia Elétrica no Brasil Contemporâneo: A reestruturação do Setor, Questões Contemporâneas**. In BRANCO, Adriano M (Org.). Política Energética e Crise de Desenvolvimento: A antevisão de Catullo Branco. São Paulo: Paz e Terra, 2002. à pág.128.

desenvolvimento e em sua estrutura permanecem<sup>58</sup>. O processo de acumulação, arbitrado por este Estado através das várias taxas de lucro para os diversos capitais individuais que se expressam politicamente através dos núcleos de poder consolidados tem raízes na estruturação centralista estatal desde o início do século passado. Este longo percurso condensou alianças extremamente heterogêneas que disputam fatias de poder dentro do Estado em uma espécie de fragmentação de disputas por estes espaços de poder, motivada pela aversão ao risco econômico-financeiro:

Sendo que essa capacidade de arbítrio decisiva para que o Estado pudesse pilotar um compromisso que foi tão amplo que lhe impôs uma intervenção econômica e uma regulação social extensa e casuística responsável pelo que chamamos de *acumulação politizada*. Politizada, por responder em sua trajetória e em suas impotências muito mais às regras de mercado, às determinações de um Estado cuja ação, entretanto, esteve sempre submetida a limites impostos por uma luta política extremamente limitada mas intensa entre interesses de capitais e blocos de poder regional, incapazes de impor, através de uma clara supremacia, a hierarquização política da heterogeneidade sócio-econômica.<sup>59</sup>

A compatibilidade ou não deste processo de valorização do capital com o regime democrático, suas legislações ambientais e direitos de populações tradicionais no tocante a obras de infra-estrutura é preocupação de nossa investigação. Procura-se a aproximação e utilização do conceito de estrutura social de acumulação para entender a dinâmica de interesses tão ampla e contraditória e que tem no, protagonismo do Estado, a garantia de formação de núcleos de poder. A trajetória *dominante e dominado* se expressa no caráter transnacional (tal como vimos no início do capítulo nas relações monopolistas-oligopolistas das empresas e Estado) e se expressa no contexto nacional na *preservação e perda* de direitos quando a disputa se dá na base material do recurso, mais claramente falando, na base de uma disputa, talvez mais próxima da acumulação primitiva e que revela de maneira crua aspectos da natureza das vantagens comparativas que o país procura buscar. Segundo o retrospecto de TAVARES:

Os fatos relevantes para a história social e política do país parecem ter sido sempre, desde o século XIX, a apropriação privada do território, as migrações rurais e rurais-urbanas compulsórias da população, em busca de terra e trabalho, que impediram a constituição de classes trabalhadoras com "território próprio";

---

<sup>58</sup> FIORI, José Luis. **Em Buscado Dissenso Perdido - Ensaio Crítico sobre a festejada Crise do Estado**. Rio de Janeiro: Insight, 1995. pp. 41 a 55, no capítulo Sobre a Crise do Estado Brasileiro.

<sup>59</sup> FIORI, 1995, à pág. 44, (grifos no original).



além da centralização e descentralização do próprio domínio do Estado nacional, ora férreo, ora frouxo, sobre um "pacto federativo" que se revelou sempre precário desde a nossa constituição como país independente.<sup>60</sup>

Por outro lado, a "fuga para frente" do Dinheiro e das Normas (Fiori, 1984) só foi possível porque houve a fuga para frente das populações em busca do espaço livre que, ao ser ocupado, reproduzia, na fronteira de expansão da acumulação capitalista, as relações sociais e econômicas desiguais e combinadas que constituem a marca mais forte da heterogeneidade social crescente da sociedade brasileira. A heterogeneidade social explica-se, sobretudo pela conquista do espaço interno de acumulação de capital, em condições de dominação que vão se alterando no tempo e na forma de ocupação do território, mas que sempre confirmaram a tendência à concentração crescente da renda e da riqueza e à exploração brutal da mão-de-obra.<sup>61</sup>

Na década de 1990 se observa o apogeu das chamadas políticas neo-liberais na América latina e surge, associada à crise de liquidez observada, a formulação de uma outra saída (vantagem comparativa brasileira) que se apresenta através da possibilidade de privatização, modificação da indústria e empresas elétricas no âmbito operacional, administrativo e de regulação.

Lembremos que o parque estatal existente anteriormente à década neo-liberalizante era expressiva<sup>62</sup>. Os setores identificam um novo local para apropriação de excedentes (o mercado de energia elétrica<sup>63</sup> e de telecomunicações particularmente) e de escape para o estrangulamento econômico. Ocorre uma articulação do Estado brasileiro tentando estabelecer uma associação entre o capital nacional, empresas e bancos estrangeiros tendo com

<sup>60</sup> TAVARES, M.C. **Política e economia na formação do Brasil**. Teoria e Debate nº 44 - abril/maio/junho de 2000.

<sup>61</sup> TAVARES, 2000.

<sup>62</sup> José Carlos MIRANDA e Maria da Conceição TAVARES destacam que nos anos anteriores à privatização, as empresas estatais exibiam resultados de avanços tecnológicos e de produtividade com integração física significativa em termos de cobertura nacional. Isto significava a criação de sinergias econômicas que permitiriam um novo ciclo de crescimento com possível articulação territorial. O movimento foi o contrário disso. O aparecimento do Estado-regulador posteriormente ao desaparecimento do Estado-produtor, através do processo de privatização, complicou a integridade de uma possível articulação nacional mesmo que fosse com agentes privados. Cf. MIRANDA, J.C; TAVARES, M.C. **Brasil: Estratégias da conglomeração** in FIORI, J.L (Org.) Estados e moedas no Desenvolvimento das nações. 3a ed. Ed Vozes. Petrópolis, RJ 2000, às págs. 338-346. Esta precipitação de definição de papéis teve importantes conseqüências sobre o que posteriormente se conheceu como crise de suprimento, ou o "apagão FHC". Saliente-se que uma das críticas referentes à falta de investimento em geração e ampliação da capacidade de transporte dos sistemas de transmissão de energia elétrica é atribuída ao processo de privatização inconcluso e com deficiências de regulação e fiscalização dos compromissos assumidos pelos grupos vencedores dos leilões. Desdobra-se o fato que o racionamento resultou, em momento posterior, em um aumento real de tarifas. Uma coletânea de análises a esse propósito pode ser encontrada em Jornal da Unicamp - **EDIÇÃO ESPECIAL SOBRE A CRISE ENERGÉTICA**. Campinas, julho de 2001.

<sup>63</sup> Ver a esse respeito o esforço de interpretação de GONÇALVES, Dorival Junior. **Reformas na Indústria Elétrica Brasileira: A Disputa pelas 'Fontes' e o Controle dos Excedentes**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo Programa Interunidades em Energia. (EPUSP- FEA- IEE-IF/USP). São Paulo 2007 e a coletânea

participantes grandes empresários da indústria, da construção civil e das finanças, tendo os “leilões BNDES” – como ficaram conhecidos os grandes leilões no processo de privatização – compondo o papel de árbitro do Estado naquele momento. A privatização ocorre com uma velocidade espantosa dentro do que a economista Maria da Conceição Tavares qualificou como ação do neoliberalismo tardio brasileiro<sup>64</sup>.

### Comentário Final

A segunda revolução industrial se ampara no controle e aproveitamento de novas fontes de energia e suas conversões e conectando-as a novos processos produtivos alterando fatores de produção, mas também, alterando estruturas sociais agora mais afeitas a criar as bases para consolidação da indústria moderna. Já o fenômeno descrito da substituição do capitalismo concorrencial pelo capitalismo oligopolista representou desdobramentos da expansão mundial do capitalismo que tiveram penetração na América Latina. Particularmente no Brasil, o fenômeno se desdobra fortemente através dos serviços de utilidade pública, uma espécie de substrato possível e oportuna para expansão espacial do capitalismo sobre economias periféricas. Não poderia estar em desacordo com o processo de diferenciação entre economias dos chamados países centrais e as economias dos países periféricos estabelecendo novas divisões internacionais nas trocas e no estabelecimento de novas vantagens comparativas. A difusão deste processo se dá através do conhecido processo histórico do imperialismo. Costuma-se dizer que este conceito está desgastado. Destacamos a epígrafe deste capítulo para sinalizar a atualidade no uso do conceito mesmo que com novos desdobramentos e novas maneiras de influenciar as instituições.

A permeabilidade do Estado Brasileiro à recepção concentrada de capitais nos primórdios do século XX e sua própria interação com interesses industriais do capitalismo monopolista foram elementos-chave para dar desenvoltura à consolidação de infra-estrutura e gerar oportunidades de negócios. A década se manifestou na eletrificação de áreas específicas no Brasil e difusão de serviços públicos amparados no aumento da demanda por energia de

---

crítica de análises presente em BRANCO, Adriano M (Org.). Política Energética e Crise de Desenvolvimento: A antevisão de Catullo Branco. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

<sup>64</sup> TAVARES, M.C. **Império, território e dinheiro** in FIORI, J.L (Org.) Estados e moedas no Desenvolvimento das nações. 3ª ed. Ed. Vozes. Petrópolis, RJ, 2000, às págs. 477- 480.

um tipo específico. O caso dos bondes elétricos é exemplo claro dessa expansão direcionada de usos finais de energia e do desdobramento do poder econômico em poder político<sup>65</sup>.

Procurou-se, a partir dos autores citados e da bibliografia pesquisada, tentar identificar interações entre Estado e Oligopólios, de onde surgem conexões políticas das quais desdobram-se ações relacionadas com a oferta de energia, atendimento de necessidades energéticas e o próprio atendimento das empresas que identificam espaços para ampliação e reprodução de seu capital.

Estas conexões políticas podem ter um caráter nacional maior ou menor, dependendo simultaneamente do pragmatismo do investimento e da ampliação de serviços que se fazem necessários ou se consolidam na sociedade como urgentes e necessários, muitas vezes induzidos.

O que no passado mais distante do mundo colonial aparecia como uma vantagem comparativa oferecida pelo clima, imensos territórios agricultáveis, água em abundância, terras férteis a aproveitar no avanço da fronteira agrícola, aparece novamente no período histórico que compreende a industrialização brasileira, através da urbanização crescente e da expansão dos serviços públicos e também como recurso político. Explica-se: uma das frentes em que os estados periféricos poderiam exercer uma espécie de autonomia em relação às grandes empresas é na defesa dos recursos naturais sejam renováveis ou não-renováveis dentro de cada fronteira. A dependência dos países centrais (e do sistema de produção) do acesso aos recursos naturais da periferia poderia ser instrumento de poder dos países periféricos. Os choques de petróleo da década de 1970 mostraram isso através da maneira desigual de como os recursos estavam distribuídos por poucos países da periferia e de como a renda associada se concentra, mas por outro lado se disponibiliza como recurso financeiro nos países centrais. Uma tarefa de articulação de poder baseada nestas vantagens comparativas não se configura como tarefa fácil, particularmente no caso determinante da geração de

---

<sup>65</sup>PASCHKES baseada em pesquisa documental conclui: “Até 1925, a Light poderia desapropriar, às suas expensas, áreas de seu interesse, a título de utilidade pública”(p.45) ainda “A cidade de São Paulo iniciou a arrancada para transformar-se na maior metrópole brasileira na última década do século XIX, e os bondes elétricos da Light foram, a partir de 1900, fatores decisivos de reordenação espacial da cidade em expansão, de incorporação e valorização de novas áreas e de crescente especulação imobiliária”(pág.41). Consultar PASCHKES, M.L.A. **Bondes Terrenos e Especulação**. História & Energia, nº1. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1986. Para a visão de conjunto sobre a influência da empresa ver: SEABRA, Odette. **Nos meandros dos rios os meandros do poder: Tietê e Pinheiros - valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo**. Tese de Doutorado Universidade de São Paulo FFLCH, São Paulo, 1987; MARANHÃO, Ricardo. **Capital estrangeiro e estado na eletrificação brasileira a light, 1947-1957**. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo. FFLCH – FAC. DE FILOSOFIA, LETRAS E CIENCIAS HUMANAS São Paulo, 1993. BRANCO, Catullo. **Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil**. São Paulo, SP. Editora Alfa-Ômega, 1975.

energia, com especial destaque no reconhecimento de um fenômeno internacional mais recente, de migração industrial, em escala internacional, de transferência de processos industriais eletrointensivos para o chamado terceiro mundo<sup>66</sup>.

Na indústria da Energia, não existe uma atomização das competitividades de firmas capitalistas, ao contrário, poucas firmas dominam as obras civis, a oferta de equipamentos, as decisões sobre políticas de oferta de combustíveis e eletricidade. Remontando ao trajeto da consolidação do capitalismo monopolista em detrimento do concorrencial<sup>67</sup> a concentração e centralização de capital nas últimas três décadas do séc. XIX revela a divisão do globo em esferas de influência econômica e de dominação política – fruto da divisão internacional do trabalho da internacionalização do capital através de uma movimentação mundial do capital que exigiria mudanças na estrutura do poder no Estado.

Deste caráter menos nacional podemos entender a influência trans-fronteiriça dentro de uma divisão internacional, de como a produção e a circulação de capitais se orienta e orienta uma espécie de obsessão por gerar mais energia.

A construção social de uma necessidade energética se evidencia ao tentarmos identificar versões e subversões dos usos e ao relacionarmos a indústria de rede e as atividades econômicas em rede, que também engendram demandas, equipamentos e controles sobre o que deve ou não ser comercializado, com que eficácia e com que conteúdo energético incorporado.

As subversões que aparecem neste capítulo retrospectivo dizem respeito, em dado momento histórico, à inconformidade entre a utilização dos recursos naturais e nacionais e seu direcionamento à produção de lucros remetidos ao exterior, expressas na controvérsia levantada por setores nacionalistas ligados à política e ao setor público, bem como a parcelas significativas da população urbana submetidas a interrupções de suprimento e a enchentes

<sup>65</sup> SZMRECSÁNYI, Tamás. A Era dos Trustes e Cartéis in História e Energia: A chegada da Light, São Paulo. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1986. nº.1, à pág.17.

<sup>66</sup> Ver a esse respeito BERMANN, Célio. **Estratégias Industriais e Energéticas no Primeiro Mundo: o alumínio no Japão, Canadá e estados Unidos**. Anais do II Congresso Brasileiro de Planejamento Energético – UNICAMP, 12 a 14 de dezembro de 1991. PP 143 – 154; SWITKES, Glenn. **A Conexão Hidrelétricas e Alumínio**, International Rivers Network. Debate Internacional Estratégico sobre a Indústria de Alumínio: São Luís de Maranhão, Brasil, 16-18 de outubro de 2003 e TURTON, Hal. **The Aluminium Smelting Industry - Structure, market power, subsidies and greenhouse gas emissions**. The Austrália institute. Discussion Paper Number 44, 2002.

<sup>67</sup> Quem desenvolve de maneira bastante profunda esta transição e conceituação levando em consideração a degradação do trabalho nesta divisão internacional da indústria é Harry Braverman em **Labor and Monopoly Capital – The Degradation of Work in the Twentieth Century**. New York: Monthly Review Press, 1974. Consultamos especialmente a parte III. Consultamos também as referências mencionadas: Paul A. Baran e Paul Sweezy. **Monopoly Capital: An Essay on the American Economic and Social Order**. New York: Monthly Review Press, 1966. Registre-se que a descrição da moderna corporação em ambas as referências (nos setores de

decorrentes do seccionamento de rios particularmente no planalto paulista. O acúmulo de riscos, ameaças e conseqüências já sofridas por ribeirinhos indígenas e populações será objeto de descrição posterior. Mas salienta-se que o registro da apropriação social da natureza com suas conseqüências, que pudemos apenas parcialmente fazer neste capítulo, é apenas a expressão da tentativa da sociedade de recriar as bases de sua sustentação dentro de uma formulação específica de produção (modo de produção) e para tal lança mão de uma estrutura econômica vigente e que procura se reproduzir concomitante com uma outra reprodução, a de um conjunto de valores adequado e com base material para que se desdobre no lance histórico seguinte. Resta entender o enigma que nos acompanha, qual seja, aquele que produz a aceitação da idéia de que a conversão de energia e utilização crescente de combustível é condição necessária (e no senso comum uma espécie de termômetro) para o progresso social quando paradoxalmente se aceita que este fenômeno extremo de consumo de mercadorias e energia, que persegue taxas de crescimento econômicos permanentes (outrora responsáveis por mediações sociais importantes e ainda responsáveis) se ainda não esbarra nos limites físicos e sociais de apropriação da natureza pelo menos coloca na alça de mira o fim dos inventários hidráulicos e a permissividade acelerada sobre apropriação de áreas de preservação da natureza e modos de vida.

Estas taxas de permanente crescimento na oferta de energia, expostas nos sucessivos planos decenais de energia, devem ser garantidas econômica e ideologicamente em uma estrutura social que aponte para o senso comum a necessidade delas, como promessa futura de um mundo melhor, mesmo que se reconheça o caráter instável do capitalismo e que se transponha para o futuro a solução de um problema atual. A fé na inovação tecnológica e nas técnicas é elemento de conforto, mas não é o único. A fé na capacidade de financiamentos e na possibilidade do desenvolvimento econômico em termos universais persiste, como disse Celso FURTADO (1974), confortavelmente como mito. Assim, a caracterização de elementos essenciais dentro de estrutura social de acumulação é imprescindível para a compreensão dos limites e conflitos sócio-ambientais dos aproveitamentos energéticos e formulação abrangente dos problemas contemporâneos e dentro deles, o problema energético.

---

alimentação, mineração, petróleo e outros) tem viva semelhança, no caso brasileiro, da ramificação do poderio da empresa Light mencionada no decorrer do capítulo.

## Capítulo II

### O meio natural e as instituições entendidas como estruturas sociais de acumulação

Uma história crítica da tecnologia mostraria que dificilmente uma invenção do século XVIII pertence a um único indivíduo. Até hoje esta obra não existe. Darwin interessou-nos na história da tecnologia natural, na formação dos órgãos das plantas vegetais e dos animais como instrumentos de produção necessários à vida das plantas e dos animais. Não merece igual atenção a história da formação dos órgãos produtivos do homem social, que constituem a base material de toda organização social? E não seria mais fácil reconstituí-la, uma vez que, como diz Vico, a história humana se distingue da história natural, por termos feito uma e não termos feito a outra? A tecnologia revela o modo de proceder do homem para com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida, assim, elucida as condições de sua vida social e as concepções mentais que dela decorrem.<sup>68</sup>

Estamos lidando com um problema investigativo para o qual elaboramos um conjunto de hipóteses que diz respeito a um período histórico extenso, mas que exhibe problemas recorrentes: Estamos falando de problemas associados ao sistema capitalista e sua estruturação e já que utilizamos um método crítico que pressupõe reciprocidades nas análises devemos entender em profundidade as contradições identificadas no decorrer da pesquisa como essenciais e potencializadoras do problema sobre o qual nos dispomos estudar.

O meio natural aqui é entendido de maneira ampla e inclui as instituições que atuam no sentido de proteger o ambiente, permitem o acesso e apropriação aos recursos naturais e o próprio material biofísico apropriado ou em disputa.

A própria ação no campo da política, produto e agente modificador das relações entre sociedade e Estado é capaz de compor governos e fazer com que interesses individuais ou de grupos na sociedade se estabeleçam e prevaleçam dentro da própria estrutura do Estado e dentro dos Governos. A presença de núcleos de poder nas estruturas deve ser entendida também como decorrente da relação de reciprocidade com aquilo que aparece no senso comum como políticas governamentais gerais, políticas de segurança ou defesa nacional.

---

<sup>68</sup>MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política**. Livro I Volume I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. P, 428

Surge a necessidade de não desvincular a análise de duas vertentes: a seletividade de ações dentro das estruturas de Estado e de governo e como se formula e se administra um programa político ou uma agenda que, em tese, privilegia determinados modos de vida comprometendo outros, com menos aderência ao processo de acumulação e não necessariamente tendo a possibilidade real de incluí-los. A política real já deu mostras de sua importância de atuação diante de contradições dentro do sistema capitalista e, particularmente no caso brasileiro, nos processos políticos, econômicos e sociais relacionados à consolidação da indústria de geração de eletricidade. O histórico recente, e não apenas aquele descrito no capítulo anterior, revelará a ação política através de meios necessários colocados à disposição pelo Estado e por governos que ampara os interesses e expansão da valorização do capital desde sua fase monopolística de implantação das redes elétricas brasileiras, em especial no sudeste brasileiro. Uma história com virtudes e problemas, que exhibe capítulos de serviços públicos prestados e atendimento de necessidades ligadas aos processos de industrialização e modernização e de tentativa de domínio do humano sobre a natureza em um contexto mais urbano de progresso material, e que exhibe capítulos de conflitos, expropriações, migrações, violações de direitos, conseqüências ambientais e mecanismos de concentração de renda e poder na apropriação do espaço público, além de uma forte inserção dos grupos empresariais nas estruturas de governo, interessados na expansão de suas atividades. A história da expansão da oferta de energia introduzida no capítulo I traz também prejuízos reais à sociedade. Acrescente-se a isso que esta fase da expansão de valorização do capital devido a uma nova divisão internacional do trabalho diz respeito às obras de infra-estrutura, **valorizadas** como de utilidade pública. A geografia do problema se expande se entendermos e reconhecermos que o fenômeno de urbanização e consolidação de demandas, em múltiplas localidades, por energia, serviços públicos, recursos naturais e recursos político-institucionais constituíam intensa relação com as companhias monopolistas estrangeiras que atuavam em diversos países, muitas vezes com caráter predominantemente financeiro mesmo que operacionalmente ligados a concessões de serviços infraestrutura de utilidade pública. SZMRECSÁNYI comenta:

Este setor que era (e é) essencial tanto à produção quanto à circulação de mercadorias, inclui desde o sistema de transportes e comunicações até a manutenção da ordem pública e da justiça, passando pelos chamados serviços de utilidade pública. Nos países latino-americanos, boa parte destes últimos foram implantados de fora para dentro, por meio de capitais estrangeiros e em função das necessidades de integração de suas economias primário-exportadoras na nova divisão internacional do trabalho que estava sendo implantada no contexto da

expansão imperialista, fomentada por grupos oligopolistas dos países capitalistas centrais.<sup>69</sup>

Paralelamente a um processo de acréscimo das funções do aparelho de Estado (nos âmbitos legislativo, executivo e judiciário) existe outro que precisa acompanhá-lo, um processo de legitimação deve estar disponível, caso contrário, pode expôr hiatos de poder a partir dos quais se perca controle sobre os movimentos de realização do capital.

Os meios de apropriação dos cursos de água, terras ribeirinhas, sítios geográficos, florestas podem ser considerados como desdobramentos institucionais e estruturais disseminados em espaços amplos da sociedade que se coadunam com o processo entendido como natural, que entende o processo cumulativo de acumulação dentro da normalidade da vida sensível, econômica e social. Dentro do processo dinâmico de acumulação inerente ao sistema capitalista as fronteiras possíveis para esta expansão se lançam sobre o meio natural e conseqüentemente sobre os modos de vida das populações já estabelecidos e com necessidades previamente caracterizadas. Os empreendimentos de infra-estrutura necessários para suprir a expansão da oferta de energia, fenômeno identificado cada vez com mais nitidez, são desdobramentos acelerados da consolidação de estruturas político-administrativas, são intensivos na utilização da natureza e exibem conflitos e contradições, quando, face a face, são expostos os diferentes usos da terra, das águas, dos rios.

Dentro de uma linha de pesquisa em Energia, Sociedade e Ambiente, em meio a um processo acelerado de proposição de grandes obras de infra-estrutura para obtenção de eletricidade e combustíveis, observamos lacunas na interpretação e formulação do problema energético brasileiro no que diz respeito: 1) ao estabelecimento de debates amplos, democráticos e plurais nos processos em andamento, assim como naqueles que se apresentam como projetos futuros ou se materializaram em épocas passadas e 2) na recepção da crítica a um modelo que privilegia a expansão da oferta de energia de forma acelerada. Um grande conjunto de autores, especialistas e intelectuais, a exemplo Catullo Branco que identificamos como destaque expoente, contribuiu excepcionalmente com o lado descritivo sobre a presença das empresas de caráter monopolista e do capital estrangeiro no processo de eletrificação e consolidação de serviços de utilidade pública relacionados às novas realizações urbanas a partir das primeiras décadas do século XX e sobre a subordinação da sociedade as interesses

---

<sup>69</sup> SZMRECSÁNYI, Tamás. **A Era dos Trustes e Cartéis in História e Energia: A chegada da Light, São Paulo**. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1986. nº.1, à pag.17.



dos grupos corporativos, mas não superaram, para o lado da teoria, as análises sobre o processo de permissividade e aderência desta subordinação.

Qual a necessidade de aprofundamento:

- a necessidade de entender qual a influência internacional sobre o que se diz ser o problema energético nacional;
- como as instituições mudam, se adequam ou se modelam para dar guarida à discussão ou solução do problema energético e sua vinculação com o processo de acumulação;
- como se dá a recepção dos posicionamentos que se contrapõem ao processo acelerado de proposição de obras de infraestrutura energética ou são críticos aos procedimentos adotados para licitações, tomadas de decisão planejamentos e licenciamentos.

Pelo exposto, decidiu-se como estratégia de abordagem, para dar seqüência e referência à reflexão proposta, lançar mão da utilização do conceito de Estrutura Social de Acumulação.

Qualquer empreendimento de grande porte pretende ter elevado grau de legitimação política, adquirido em processo conflitivo, amparado pelas mais variadas instituições, sejam elas da ordem política, da opinião pública, de entidades consagradas na sociedade ou no próprio senso comum. Há aportes e suportes ideológicos necessários para que impasses, particularmente aqueles referentes a disputas pelo uso dos recursos naturais, áreas protegidas, áreas ocupadas por populações tradicionais e indígenas, sejam superados com alguma dose de legitimação, tanto mais se publicamente são identificadas as ameaças sociais e ambientais da efetivação de grandes obras, particularmente por organizações dotadas de algum prestígio como as grandes ONGs ambientalistas, movimentos sociais ou por pesquisadores se posicionam como campo oponente ou com algum grau de divergência. No amparo teórico em relação às estruturas sociais de acumulação, nos baseamos no acúmulo de um conjunto de autores como KOTZ (1994), McDONOUGH (1994) REICH (1994), GORDON (1978, 1980, 1994), GORDON et al (1982,1994) LIPPIT (2006), O'HARA (2000), que poderíamos dizer serem os inauguradores desta abordagem. Utilizamos essencialmente as contribuições no campo da ciência política de autores como Claus OFFE (1984) que se debruçou sobre o estudo das possibilidades políticas e estruturais do Estado Capitalista representar todos os interesses de classe, e Ralph MILIBAND (1972) que em sua produção acadêmica estudou em

profundidade o papel do Estado no sistema capitalista e os mecanismos de legitimação da ação política e sua seletividade.

A exposição no capítulo procura desenvolver os meios para refletir sobre a hipótese: *Dentro do contexto de ampliação das estruturas sociais de acumulação aparece a necessidade de solução do problema energético brasileiro (sem definição precisa de seus contornos ou mesmo a formulação de qual seja este problema,) o que acarreta o aparecimento de conflitos de várias ordens e ações de exceção: que agem nos espaços institucionais, no campo da definição do conceito de democracia, de aplicação da legislação ambiental, e nas metamorfoses das questões sociais.*

## O CONCEITO DE ESTRUTURA SOCIAL DE ACUMULAÇÃO

Muitos teóricos da linha marxista trabalharam em um referencial teórico que predizia a estagnação capitalista resultando de uma queda tendencial da taxa de lucro, subconsumo, conflitos de classe e uma combinação destes fatores. A teoria de ciclos alternantes de sucesso relativo levou, no entanto, os teóricos a buscarem explicações também no campo extra-econômico, na interpretação institucional e nas estruturas sociais que dessem amparo ao crescimento das taxas de lucro e encorajassem re-investimentos.

Estas explicações “adicionais” incluem instituições políticas e ideológicas que procuram cada uma a seu modo, cada uma através da oportunidade política de que dispõe, resolver contradições que existem no nível econômico e/ou no nível ideológico das superestruturas sociais, através de um processo de construções sociais do senso comum que tem uma importante característica: o amparo do processo de acumulação capitalista e produção de um ambiente favorável que, sem dúvida, incide de maneira múltipla sobre o meio ambiente e modos de vida das populações. As instituições, grandes responsáveis pela manutenção do corpo ideológico que se apresenta como dominante na sociedade, podem ser vistas como um conjunto estrutural de relações duradouras estabelecidas e mantidas por normas – escritas ou não – que influenciam o comportamento de indivíduos, coletividades ou grupos. Assim, termos como progresso, desenvolvimento econômico, sustentabilidade, mediados pela política, presentes nas instituições, são formas ideológicas também, que adquirem certo grau de coerência, que as legitima para uma ação política que pode aparecer

na superfície dos fenômenos como ação consensual ou ação coercitiva frente àqueles que se opõem ou extrapolam os limites considerados legítimos pelos grupos hegemônicos.

A materialidade da necessidade por energia, expressa pelo real atendimento de uma demanda por eletricidade e combustível tem se apresentado como fenômeno extremo<sup>70</sup> por algumas razões. Uma delas diz respeito à constatação de que os níveis projetados de oferta são sempre crescentes, muitas vezes apresentando taxas anuais também crescentes, o que se configura como uma espécie de aceleração e, no campo das previsões publicadas em qualquer plano de energia, como uma luta veloz entre a curva da oferta tentando superar a da demanda, ou, o contrário, o que poderia soar estranho para alguns. Uma segunda diz respeito à constatação dos crescentes níveis de poluição ambiental decorrentes dos vários processos de conversão de energia. Uma terceira diz respeito à constatação da finitude e diminuição gradativa e acelerada da possibilidade de barrar mais rios para fins de conversão hidrelétrica. Ainda uma quarta que diz respeito ao entendimento, um tanto difuso, da produção da energia como *meio* e não como um *fim*, uma espécie de fetichismo da mercadoria energia, já que a organização da produção a coloca como algo comercializável no circuito de produção de valor e que encontra no mercado a possibilidade teórica de equilibrar a oferta e procura e no processo social estabelecer-se, com toda contraditoriedade possível, tal qual um bem público e assegurado universalmente como necessidade elementar para o desenvolvimento e manutenção da vida humana. As transformações aceleradas observadas após o advento das revoluções industriais colocam a mecanização, a conversão de energia, produção e transformação dos combustíveis e sua disponibilidade como fatores decisivos no processo de acumulação capitalista que se estrutura criando estruturas, mantendo vivo o processo que lhe dá suporte: a produção e circulação das mercadorias, a troca econômica e finalmente a acumulação de capital que vê o ciclo fechar-se quando produz novas mercadorias.

Não deve causar surpresa que o circuito da produção da energia seja amparado por estruturas estabelecidas na sociedade (e produza outras tantas) que procuram oferecer amparo racional ao sistema social de produção de mercadorias e de acumulação, uma vez que a própria energia (eletricidade e combustível) apresenta o caráter dual e contraditório de valor de uso e de troca e, no processo econômico da produção, deve contribuir no modelamento de

---

<sup>70</sup> Empréstamos o termo de Jean BAUDRILLARD que no livro, **A Transparência do mal: ensaio sobre fenômenos extremos**. Campinas, SP: Ed. Papirus, 1990, dedica algumas páginas intituladas O destino da energia, destacamos um trecho: “Pode-se considerar a energia como causa que produz efeitos, mas também como efeito que reproduz a si mesmo e, portanto, deixa de obedecer a qualquer causalidade. O paradoxo da energia está no fato de ela ser ao mesmo tempo revolução das causas e revolução dos efeitos, praticamente independentes uma da outra, e de ela tornar-se não apenas um encadeamento das causas mas também um desencadeamento dos efeitos.”(p.109)

demandas por estruturas de acumulação. Tomemos como ponto de partida o que LIPPIT nos fala sobre a expectativa de retorno do investimento capitalista:

Capitalistas ou empresas requerem taxas de lucro atrativas para investimento, mas também devem ter um alto grau de confiança na expectativa de retorno de seu investimento, tal confiança que pode ser garantida apenas por um conjunto de instituições ao mesmo tempo estáveis e favoráveis. Algumas instituições concretas de caráter fundamental devem existir para tornar possível e manter nos trilhos este movimento de capital, tais como mercados de trabalho confiáveis, sistemas de gerenciamento do trabalho, e estruturas de crédito e de transporte [Gordon 1978, 27]. A principal hipótese da teoria da Estrutura Social de Acumulação é que as expectativas de negócios e lucratividade, durante um longo período de tempo, dependem fundamentalmente do grau de estabilidade estrutural do ambiente institucional. O ritmo de acumulação de capital durante um ciclo longo é uma função de fatores institucionais, sobre os quais homens de negócios em caráter individual, usualmente são incapazes de influenciar. Sem este requerido grau de estabilidade, o processo de acumulação poderia ser insuficiente [Gordon 1978, 12]. A segunda hipótese é de que o capitalismo se desenvolve através de sucessivas ondas de apogeu e declínio, e que cada onda é caracterizada pela reconstituição de um conjunto de instituições, conhecidas em seu conjunto como estruturas sociais de acumulação (SSA). Cada ciclo é tipicamente caracterizado por 5 fases de metamorfose: (1) re-estabelecimento da SSA, (2) reprodução expandida, (3) desaceleração da acumulação (4) instabilidade da instituição (5) e crise da instituição. Cada uma dessas fases é definida em relação à estabilidade individual de cada instituição e em relação à unidade da estrutura social de acumulação como um todo.<sup>71</sup>

Estas instituições podem ser de caráter político e cultural tanto quanto instituições econômicas e espaços caracterizadamente do Estado e de Governo e assim podem incluir arranjos locais e internacionais. Alguns arranjos domésticos (que por sua vez podem ter, e

---

<sup>71</sup> LIPPIT, Victor D. **Social Structure of Accumulation Theory**. Paper prepared for conference on Growth and Crises: Social Structure of Accumulation Theory and Analysis, National University of Ireland, Galway, Ireland, November 2- 4, 2006. No original: "Capitalists or enterprises require attractive profit rates to invest, but they must also have a high degree of confidence in their expected investment outcomes, a confidence that can be ensured only by a set of institutions that is both stable and favorable" (...)Certain critical and concrete institutions must exist to make possible this movement of capital on its tracks," such as reliable labor markets, systems of labor management, and credit and transportation structures [Gordon 1978, 27]. The major SSA hypothesis is that business expectations and profitability, over long historical time, depend fundamentally on the degree of structured stability of the institutional environment. The pace of capital accumulation over the long wave is a function of institutional factors, which business people individually are usually powerless to influence. Without the required degree of stability, accumulation would falter [Gordon 1978, 12]. A second hypothesis is that capitalism evolves through successive waves of development and demise, and that each wave is characterized by a fundamentally reconstituted set of institutions, collectively known as the social structures of accumulation (SSA). Each wave is typically characterized by five phases of metamorphosis: (1) reestablishment of the SSA, (2) expanded reproduction, (3) decelerated accumulation, (4) institutional instability, and (5) institutional crises. Each of these phases is defined with reference to the stability of the individual institutions and to the unity of the SSA as a whole.

freqüentemente têm, influência internacional) podem incluir relações de gerenciamento do trabalho, organização do processo de trabalho, caracterização da organização industrial, do papel do dinheiro, do financiamento e sua relação com a indústria, com a linha política dos partidos e com a característica da ideologia e da cultura dominante. Os aspectos que queremos aprofundar são aqueles que se distanciam da abordagem estritamente econômica e envolvem a vida institucional, a cultura política e respectivas socializações das posições hegemônicas e não hegemônicas na sociedade,

LIPPIT ainda propõe duas questões que são pertinentes para os nossos propósitos investigativos no que diz respeito à influência do cenário internacional na apropriação dos recursos naturais para fins de conversão de energia e para o próprio entendimento da abrangência e do conceito de estruturas sociais de acumulação:

A especulação sobre a existência de estruturas sociais de acumulação torna possível um relato mais convincente sobre a história econômica dos países capitalistas, incluindo especialmente os ciclos longos e distintos estágios de desenvolvimento que tem se manifestado em cada país?

A teoria das Estruturas Sociais de Acumulação nos ajuda a entender as condições atuais e dinâmicas em cada país capitalista, assim como as forças que modelam seus futuros econômicos?<sup>72</sup>

A utilidade analítica desta abordagem nos parece oportuna por aumentar o foco, não mais exclusivamente econômico, permitindo-se uma maior visibilidade sobre conflitos derivados dos desdobramentos mais amplos do processo de acumulação. É uma maneira de nos aproximarmos, pelo caminho da análise, da ideologia e da política institucional que está subjacente à interpretação e desdobramento do problema energético. GORDON *et al* (1982)<sup>73</sup> quando analisam as teorias endógenas das crises recorrentes na dinâmica capitalista realçam a importância da abordagem conceitual da estrutura social de acumulação, pois seu arcabouço traz a política, ideologia e cultura para o coração da teoria do crescimento econômico ao analisar as diferenças econômicas, sociais e institucionais entre os países. Parece-nos também que esta abordagem propicia um relativo distanciamento da abordagem utilitarista<sup>74</sup>, muito

---

<sup>72</sup> LIPPIT, 2006, à pág.5.

<sup>73</sup> GORDON, David; RICHARD, Edwards & REICH, Michael. **Segmented Work, Divided Workers: The historical transformation of labor in the United States.** Cambridge University Press, 1982.

<sup>74</sup> Uma visita ao verbete *utilitarismo* no Dicionário de Política organizado por Norberto BOBBIO et al (2000) revelará muitos usos e limitações na utilização do conceito, de sorte que necessitamos esclarecer quais das acepções fazemos menção. A moderna economia considera indistintamente os indivíduos como demandantes de *utilidades* e submetidos processualmente a uma situação de equilíbrio na utilidade marginal ao contrário do pensamento econômico do séc. XIX, que aproximava o viés econômico do político ao tentar refletir sobre as relações de dependência e de poder que emergem em sociedade pelos desdobramentos de um determinado sistema de produção.

freqüente na análise econômica moderna, ao mesmo tempo em que não aceita exclusivamente o determinismo econômico e tecnológico que está presente na abordagem tradicional da teoria das longas ondas.

Apesar de ser difícil obter uma datação para o início e declínio de uma dada estrutura social de acumulação (uma vez que consideremos que as instituições por mais rápido que mudem tem uma inércia e dinâmicas variadas e difusas de formação e declínio) a identificação da mudança de leis, códigos, do discurso político, do enfraquecimento ou fortalecimento de debates sobre problemas ditos estruturais são meios possíveis para captar retratos de época, caracterizando um dado momento do ciclo de vida de uma Estrutura Social de Acumulação (SSA). Arranjos necessários para investimentos, acordos, fricções e acirramento nos debates políticos e financeiros, enfraquecimento de canais de fiscalização e controle podem ser indicativos do enfraquecimento de determinadas SSAs e fortalecimento de outras.

GORDON (1978) sustenta que a acumulação de capital deve ser baseada sobre certos requisitos institucionais<sup>75</sup>. As estruturas e contradições das relações sociais condicionantes da acumulação do capital devem ser levadas em conta para o entendimento dos ciclos de crise (e a necessidade de novos ciclos de acumulação), ou seja, a chave para estes períodos de alternância pode ser encontrada na sucessiva criação, colapso e construção de SSAs. GORDON (1980)<sup>76</sup> defende a idéia de que as instituições que têm sido historicamente necessárias para processos estáveis de acumulação incluem estruturas corporativas internas, uma estrutura moderada de competição, a institucionalização da luta de classes, um sistema monetário e governamental ordenado, um fornecimento contínuo de recursos naturais, bens intermediários, força de trabalho e mais um sistema efetivo de gerenciamento do trabalho assalariado e da demanda efetiva.

Procura-se esquematizar na Fig. 2.1 as relações que envolvem os processos políticos, que passam por camadas administrativas, que por sua vez filtram aquilo que no final de um determinado processo em curso se reconhece publicamente como um acontecimento político, social, econômico ou cultural de relevo ou alternativamente um não-acontecimento, ou um acontecimento silenciado pelo processo político e social em curso. Estes acontecimentos, em sua rede de complexidade, certamente influenciam o processo de legitimação e acumulação e

---

<sup>75</sup> GORDON, David M. **Up and Down the Long Roller Coaster**. In U.S. Capitalism in Crisis. New York: Economics Education Project of the URPE, 1978.

<sup>76</sup> Ver GORDON, D. **Stages of Accumulation and Long Economic Cycles**. In Processes of the World System, edited by Terence K. Hopkins and Immanuel Wallerstein. Vol. 3 of the "Political Economy of the World System Annuals." Beverly Hills, California: Sage Publications, 1980.

a caracterização de seu grau de importância de acontecimentos sociais do ponto de vista da sua reprodução e solução enquanto problemas. Supondo-se que cada demanda ou posicionamento político passe por filtragens administrativas e filtragens institucionais, seria natural fazer a inferência de que há demandas mais pertinentes, justas e prioritárias já que amparadas por processos e lugares sociais consagrados (as instituições criadas pelos homens). Esta conclusão não pode ser tranquilamente aceita, no entanto, se entendemos que a própria construção da burocracia, ocupação dos cargos de direção e postos chave na administração e formulação das condutas administrativas é resultado de interesses selecionados da sociedade e de manifestações preponderantes da ideologia, da cultura e do poder político e fazem parte, de maneira conjunta, de um processo de socialização política.

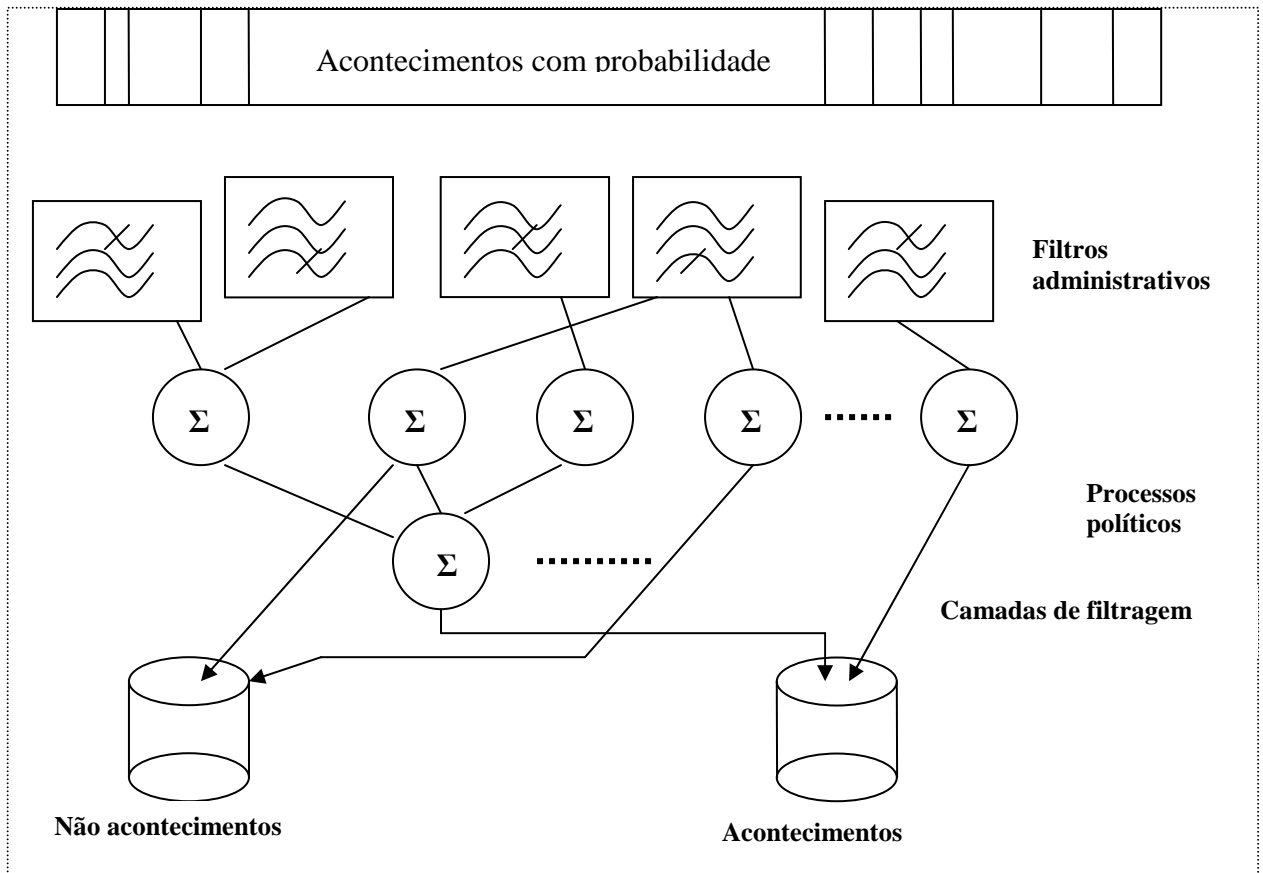
Lembremos que cada Estado tem um modo particular para organizar recursos materiais, naturais, humanos e cria condições ideológicas próprias e necessárias para reproduzir as relações de produção, mas que sente necessidade de socialização das tarefas que criam estas condições. Assim se afasta da idéia de monopólio das ações políticas e cria-se um ambiente de co-responsabilização. MILIBAND descreveu em profundidade esse processo de socialização e sua relação com o Estado capitalista. Selecionamos um trecho de seus escritos:

No conceito de socialização política estão embutidas as noções de processo e atividade, processos através dos quais os valores, as percepções e os símbolos são aprendidos e interiorizados, através dos quais as normas sociais operativas relativas à política são implantadas, os papéis políticos institucionalizados e é criado, quer eficazmente, ou não o consenso político.<sup>77</sup>

A proliferação do sentimento em sociedade de que alguns interesses são sistematicamente negligenciados não é algo tido como legítimo ou atitude moral no senso comum. Seja pelo expediente da tomada de decisão pela caracterização de posições majoritárias, seja por uma exclusão política de posicionamentos não conformes ou antagônicos a uma posição hegemônica, ou mesmo por uma impossibilidade de incorporar uma agenda incompatível caracterizada por uma contradição posta pela economia ou pela política. O fato é que ocorrem diluições no emaranhado da Estrutura Social de Acumulação daquilo que é não conforme em uma estrutura administrativa e política complexa. A idéia de se sentir amparado pelas instituições (que produzem um repertório normativo aparentemente consistente de condutas conformes e não conformes) por outro lado é reconfortante e construída socialmente.

---

<sup>77</sup> MILIBAND, Ralph. **O Estado na Sociedade Capitalista**. Zahar Editores. Rio de Janeiro, RJ. 1972. Cf. pág. 222.



**Figura 2.1 - Seletividade na ação política em uma Estrutura Social de Acumulação**

O complexo de relações a partir das quais demandas podem ou não ser satisfeitas por ação política administrada deve ser objeto de aprofundamento. Claus OFFE fala das insuficiências das teorias da influência e da teoria dos fatores limitativos<sup>78</sup> ao tentar explicar o aparente dilema de que o Estado, embora não seja explicitamente capitalista, tenha que ser concebido como tal para responder a demandas estruturais dos grupos capitalistas de maneira geral e tutelar interesses seletivamente visando interesses de classe. Apenas poderíamos falar de um Estado capitalista global ideal se for possível demonstrar que o conjunto das instituições políticas tenha seletividade especificamente capitalista:

Sobre o pano de fundo dessa clarificação do conceito de poder, coloca-se a pergunta de qual seria a *estrutura interna* do sistema político capaz de garantir a

<sup>78</sup> Cabe aqui mencionar as linhas gerais destas duas teorias. Faremos isto através de alguns argumentos empíricos sistematizados por OFFE na mesma obra. O que o autor caracteriza como a teoria da influência atribui o controle direto do Estado à classe capitalista, através de uma rede de influência das corporações, nas esferas de governo, junto às agências reguladoras, nos meios de comunicação. A teoria dos fatores limitativos, também conhecida como teoria dos constrangimentos ou teoria da limitação estrutural defende que há evidências de limitação estrutural às dimensões de ação, falta de soberania das instituições do sistema político no que resulta, em síntese, em uma impossibilidade das instituições em se tornarem instrumentos de qualquer interesse não capitalista.



concretização de iniciativas e da integração dos interesses resultantes do processo de valorização. A argumentação da teoria da influência precisaria, por isso, ser complementada por concepções teóricas que elucidem como o *êxito* da conquista da influência pode ser estruturalmente assegurado (ou como se daria a exclusão sistemática de todos os interesses antagônicos).<sup>79</sup>

A acumulação de práticas seletivas concretas na ação política se desenvolve por operações cumulativas nos níveis estruturais, ideológico, processual e por atos repressivos<sup>80</sup>. Especificamente no nível processual, que diz respeito aos processos mais formais de implementação de políticas (e que envolvem sem dúvida alguma, barganhas coletivas, barganhas ao nível de compadrios, campanhas eleitorais, criando-se relações de favorecimento) em um estágio posterior, surge o resultado processual da não decisão. Deixemos mais claro do que se trata pelas próprias palavras do autor:

O processo de não decisão é um instrumento através do qual reivindicações para a mudança na alocação de benefícios e privilégios no interior da comunidade podem ser sufocadas antes que tenham sido expressas: ou mantidas latentes; ou eliminadas antes que acedam à arena decisória relevante; ou falhando tudo isso, mutiladas ou destruídas no estágio da implementação da decisão, no processo político<sup>81</sup>

Aproximando-nos mais da discussão específica que queremos fazer, recorremos a BERMANN em estudo sobre os limites dos aproveitamentos energéticos para fins elétricos. O autor comenta que sob a perspectiva de classe é possível enumerar argumentos empíricos capazes de identificar que grandes grupos industriais têm a possibilidade de **Influenciar** a seu favor decisões políticas, **Infiltrar-se** em instâncias de intervenção e regulação, **Ameaçar** com greves de investimento, **Controlar** parcelas substantivas da opinião pública.<sup>82</sup>

Ainda advoga a idéia de que há necessidade de identificação (conceitual e empírica) dos interesses e instrumentos de classe e de entender as possibilidades dos interesses de classe se estabelecerem nas esferas de poder constituídas. Comenta, supondo esta identificação

<sup>79</sup> OFFE, Clauss. **Dominação de classe e sistema político. Sobre a seletividade das instituições políticas**. pp. 146-147. In “*Problemas Estruturais do Estado Capitalista*”. Biblioteca tempo Universitário nº79, Ed. Tempo Brasileiro Rio de Janeiro –RJ– 1984. Grifos presentes no original.

<sup>80</sup> Op. Cit. pp. 152-153.

<sup>81</sup> Op. Cit. Pp. 122-137.

<sup>82</sup> Cf. BERMANN, Célio. **Os limites dos aproveitamentos energéticos para fins elétricos: uma análise política da questão energética e de suas repercussões sócio-ambientais no Brasil**. Tese de doutoramento FEM/UNICAMP, nov. 1991, 1991 às págs. 202-203. Negritos no original.

exequível, um posicionamento de OFFE & RONGE<sup>83</sup> sobre a idéia de ter o planejamento estatal como expressão do “nível de racionalidade” perseguido pelo processo de valorização do capital, uma espécie de racionalidade na compilação dos interesses<sup>84</sup> (em princípio difusos na ordem capitalista).

[A] racionalidade está presente em todos os passos tomados por cada um dos interesses particulares do capital: a decisão de investimento para ampliação da capacidade instalada de uma planta: a decisão locacional de uma nova implantação; os destinos da produção... todas essas ações são conduzidas com o apoio de um nível de racionalidade que é inerente e desempenha um papel ativo dentro da estrutura empresarial não havendo, portanto necessidade de buscá-lo **fora** do seu território particular. O que o capital procura dentro do aparelho estatal é um nível de operacionalização só possível de ser obtido submetendo esta instância às necessidades de cada interesse particular, delegando ao Estado a tarefa de racionalizar o conjunto de interesses, inclusive dos interesses contrários ao processo de valorização. Nesse sentido, O Estado para o capital passa a ser tão mais "eficiente" e seu planejamento tão mais "racional" quanto menos o aparelho estatal incorporar na sua tarefa planejadora os interesses contrários ao processo de valorização."<sup>85</sup>

No caso da indústria elétrica, a busca de racionalidade para cada um dos interesses particulares do capital tem a mediação do Estado. Esta operação, tida como racional, utiliza a linguagem da regulação econômica, a da supremacia da técnica e do progresso sobre a linguagem dos atingidos e incomodados pelas obras elétricas, que tem formas de expressão distintas, tais como as comunidades indígenas, os quilombolas, os colonos, ambientalistas, organizações ambientalistas e movimentos sociais, grupos anti-capitalistas, formações político partidárias. Aqui aparece um ponto de divergência com um aspecto do destaque anterior: quanto mais a racionalidade se amplifica amparada na solução técnica e se expande concretamente na sucessão de obras propostas e concretizadas, com mais velocidade aparece a necessidade de busca de apoio externo, no campo da ideologia, nas bases do senso comum, em que os argumentos de defesa relacionados ao desenvolvimento econômico e ao progresso aparecerem como nervuras decisivas que não devem ser extirpadas deste mesmo senso

<sup>83</sup> OFFE, Claus. RONGE, Volker. **Teses sobre a fundamentação do conceito de Estado Capitalista e sobre a pesquisa política de orientação materialista**. pp 122-137. in “Problemas Estruturais do Estado Capitalista”. Biblioteca Tempo Universitário Nº 79. Rio de Janeiro, Ed. Tempo Brasileiro, 1984.

<sup>84</sup> BERMANN faz esta discussão ao contextualizar mudanças ocorridas nas esferas governamentais e no Estado Brasileiro no sentido de atender a interesses privados da indústria ligada à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Ver BERMANN (1991), principalmente a parte III: Energia Elétrica e Sociedade, e o capítulo X: “A mercadoria Energética, o capital e a mediação do Estado”, pp 194-215. Claus OFFE por sua vez desenvolve uma discussão teórica sobre o modelamento e formatação de um Estado que tem a função preponderante de sustentáculo de uma sociedade organizada em classes.

<sup>85</sup> BERMANN, Célio. 1991 à pág 205.

comum produzido e reproduzido de várias maneiras. O apoio também tem que se justificar se não nas leis e códigos estabelecidos ao menos nas leis e códigos futuros que deverão ser readequados ou em casos mais extremos, quando as mudanças não foram operacionalizadas pela própria força da lei, que sob esse aspecto é encarada como “entrave” ao processo de acumulação. Nesta última situação depara-se com condutas não no âmbito daquilo que AGAMBEN (2004) caracteriza como estado de exceção<sup>86</sup>, como área entre vazios jurídicos e a vida social, mas como exceção à regra que já existe em função de argumentação genérica, eficazmente estabelecida por mitos, que poderíamos antecipar, serem decorrentes de desdobramentos da idéia de progresso, desenvolvimento, segurança energética.

O’HARA (2000) nos fala da existência de esferas institucionais, cada uma delas apresentando relativos graus de autonomia e interdependências de estruturas consagradas (como a esfera produtiva, financeira, estatal, família economia, mundial). Cada uma delas é uma estrutura social de acumulação que pode formar estruturas maiores (macro):

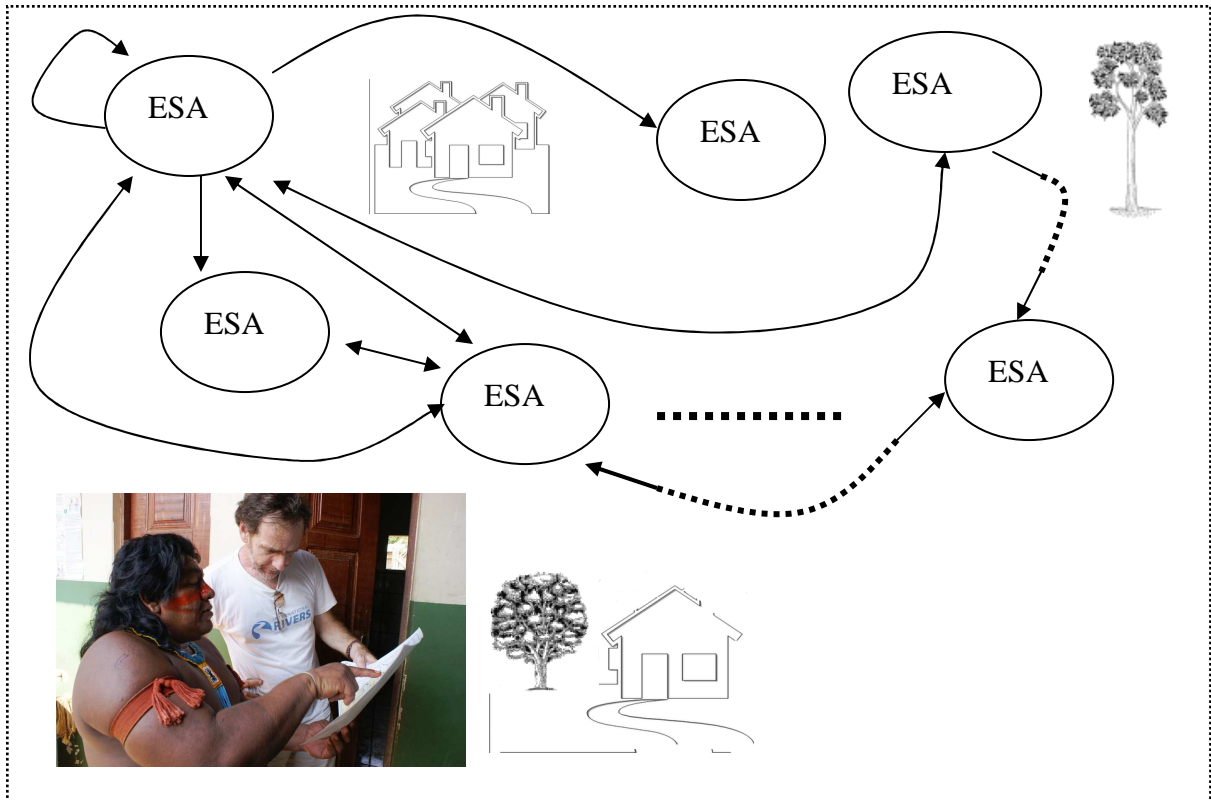
[a] macro estrutura social de acumulação, inclui as esferas institucionais mencionadas acima ligadas a um padrão complexo de movimento, regenerativo, circular, cumulativo, complexo, contraditório e evolucionário e dentro de um ambiente geográfico e biosférico<sup>87</sup>

O diagrama da Fig.2.2 nos sugere a possibilidade, além das conexões, uma relativa autonomia e funcionalidade de cada uma das ESAs. Assim devemos supor que uma vez que cessem as funcionalidades de uma dada estrutura ela desapareça ou se re-elabore para atender, no conjunto, o processo de acumulação. Ainda que não consigamos uma periodização e datação precisas de cada um dos conjuntos das mudanças institucionais, das próprias instituições, da cultura, da cultura política de soberania, de nacionalismo, algumas componentes podem ser identificadas para o surgimento das várias estruturas de acumulação.

---

<sup>86</sup> “Estado de exceção é o dispositivo original graças ao qual o Direito se refere à Vida, e a incluiu em si por meio de sua própria suspensão, uma teoria do estado de exceção é, então, condição preliminar para se definir a relação que liga e, ao mesmo tempo, abandona, o vivente ao direito. É essa terra de ninguém, entre o direito público e o fato político e entre a ordem jurídica e a vida, que a presente pesquisa pretende explorar. Somente erguendo o véu que cobre a zona incerta poderemos chegar a compreender o que está em jogo na diferença – ou na suposta diferença entre o político e o jurídico e entre o direito e o vivente. E só então será possível responder a pergunta que não pára de ressoar na história da política ocidental: o que significa agir politicamente?” AGAMBEN, Giorgio. **Estado de Exceção**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004, p.12

<sup>87</sup> O’HARA, P.A. **Marx, Veblen and contemporary Institutional Political Economy: principles and unstable dynamics of capitalism**, Ed. Edward Elgar. Publishin Ltd, USA: Massachusetts, 2000. PP, 2-3.



**Fig. 2.2 Inter-relações entre várias estruturas sociais de acumulação.**

Foto: Antonio Carlos Magalhães, 12 dez 2009, escola da Vila da Ressaca, Volta Grande do Xingu. Na foto Glenn Switkes discutindo localização da UHE de Belo Monte com Kroty Kayapó que à época morava da aldeia Moikarakô

A itemização que segue já é produto de algo que dissemos nos capítulos I e II, mas também antevê algo que será discutido em capítulos posteriores, com respeito à realidade brasileira, e os desdobramentos do processo de eletrificação e obtenção de combustíveis. A observação empírica dos próximos capítulos tende a aprimorar a descrição ou confrontá-la. Os itens são um esforço de partida em caracterizar balizas sobre as quais as estruturas sociais dão amparo e patrocínio ao processo expansivo da oferta de energia.

(1) um acordo capital-trabalho velado, amparado pela idéia de desenvolvimentismo, industrialização, urbanização crescente e investimentos na produção para combater o fantasma inflacionário das décadas de 1980 e seguintes.

(2) *Pax Globalizada*, arranjos de *Pax Regionalizada*, marcada por uma globalização financeira desde a transição do capitalismo concorrencial ao monopolístico-oligopolístico marcado pela hegemonia dos países centrais e com forte influencia dos padrões monetários que limitavam os custos de importação de matérias primas e favoreciam processos mais

recentes de importação de energia através da incorporação dela nos produtos energo-intensivos facilitando a expansão e valorização do capital.

(3) um acordo capital-cidadãos em torno da idéia genérica de segurança energética e seus desdobramentos, para garantir um processo crescente de oferta de energia, com posterior distribuição de renda e justiça social. Isto, sob influência de um processo dinâmico de idas e vindas do nacionalismo, neo-liberalismo e o emergentismo de nações. Quanto ao protagonismo do Estado nesse processo, a idéia de marcos regulatórios claros, baseados mais em aspectos técnicos que políticos, é algo presente.

(4) acordos de repartição de projetos para alívio da rivalidade intercapitalista, ainda nos moldes oligopolistas.

(5) adequação e alteração da legislação que obstaculiza o processo de acumulação em função de disputas sobre códigos, legislações mais avançadas em termos de fiscalização, direitos de populações tradicionais e leis ambientais mais restritivas.

(6) interligado com o item anterior existe o ciclo de lutas por espaço político por liberdades civis, ampliação de direitos, particularmente na América latina, luta por espaços democráticos referentes a eleições diretas, disputas por legislações de maior regulação sobre o processo de apropriação da natureza<sup>88</sup>.

---

<sup>88</sup> A possibilidade de uma maior participação, entretanto, é uma realização histórica: o que hoje se configura como um conjunto de fatores que pode possibilitar um alargamento da participação mais ampla de grupos sociais em seus destinos, amanhã outro conjunto de fatores poderá modificar o cenário de hoje e o cenário passado, certamente, será distinto do atual. Para um retrato de época no caso brasileiro um retrospecto das lutas por liberdades democráticas nos últimos 40 anos revelará eventos importantes tendo três expoentes que merecem ser destacados. O primeiro deles diz respeito às greves metalúrgicas no ABC Paulista. O segundo, ao movimento conhecido como Movimento pelas Diretas Já: passeatas, comícios organizados por comissões pluripartidárias, amplo movimento de massa que tomou conta de várias praças públicas. Comícios gigantescos apoiados por sindicatos, movimentos populares, personalidades, parlamentares, igrejas, associações de classes e partidos políticos de oposição. Movimento que objetivava restabelecer a democracia no Brasil por meio das eleições diretas para Presidente da República. O terceiro são as mobilizações da sociedade civil referentes às discussões sobre ampliação de direitos para a redação da Constituição de 1988.

Uma periodização relacionada à época, coincidente com a formação dos grandes reservatórios do Sudeste e grandes hidrelétricas brasileiras foi desenvolvida na 1ª parte da dissertação de mestrado de MORAL HERNÁNDEZ, F.D. **Aqueles que vivem nas margens, às margens da decisão: controvérsias sobre o uso dos rios e das terras ribeirinhas para geração hidrelétrica**. PIPGE USP, 2006. As obras essenciais consultadas para tal propósito foram SADER, Eder. **“Quando novos personagens entraram em cena”**. 2ª edição Ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro, RJ. 1995; OLIVEIRA, Francisco de. **“Privatização do público, destituição da fala e anulação da política: o totalitarismo neoliberal”**. In: OLIVEIRA, Francisco de Oliveira e PAOLI, Maria Célia (orgs) – O sentidos da democracia: políticas do dissenso e a hegemonia global. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999; CARVALHO, Maria do Carmo. A.A. **“Participação Social no Brasil Hoje”**. Papers 98 Instituto Pólis. São Paulo, novembro de 1998; OLIVEIRA, Francisco. **“Estado, Sociedade, Movimentos Sociais e Políticas Públicas no limiar do Século XXI”**. Rio de Janeiro. FASE/PIC 1994.

(7) nova repartição das funções das agências multilaterais (FMI, BIRD, BM) que se espraíram para agências regionais e bancos regionais, a exemplo do protagonismo crescente do BNDES no financiamento de obras de infraestrutura na América Latina<sup>89</sup>.

Pela teoria das Estruturas Sociais de Acumulação, durante um ciclo de declínio, sua base institucional não é facilmente modificada, reformada ou alterada para novas condições. Mesmo sendo a estagnação do processo de acumulação algo que deva necessariamente ser superado para a continuidade da dinâmica capitalista, uma inércia institucional é verificada por decorrência de *vested interests* (coalizões políticas, barganhas, núcleos de poder dentro do Estado que precisam ser reformulados, mudança de aspectos e ênfases da ideologia dominante).

O fundamental da teoria sustenta que a alternância entre longos períodos de estagnação e rápida expansão na história do capitalismo pode ser explicada pela sucessiva criação e posterior colapso de um conjunto de instituições promotoras deste crescimento, portanto todas as instituições sociais que de maneira significativa contribuem para o preenchimento dos requisitos do processo de acumulação são responsáveis pelas alternâncias controladas dos ciclos. A grande maioria das instituições contribuem para isso mas, para os propósitos de caracterização geral, apenas as mais significativas e que contribuem de uma maneira positiva para a acumulação são consideradas decisivas.

Vamos ao exemplo: as instituições políticas e sociais que poderiam aumentar o balanço de poder entre proponentes e oponentes de grandes obras de infraestrutura, a esfera aderente ao fenômeno de expansão da oferta e aumento da demanda por energia, e a correspondência entre o que um plano oferece e o que a opinião pública espera ouvir derivado desse plano precisam se adequar a um novo estágio de acumulação, o que envolve regulações parciais. As instituições reguladoras que compreendem não apenas as autarquias integradas nos espaços de governo, mas a própria regulação das leis e códigos instituídos, as demarcações de terras, as leis de outorga e uso da água, das florestas acabam por constranger conjuntamente o processo de acumulação e o conjunto de forças econômicas que expandem suas fronteiras, especialmente quando sua aplicação conflita com o processo de acumulação. Estas últimas não mais são impedidas pelas barreiras naturais como florestas

---

<sup>89</sup> A este respeito ver uma compilação recente: VERDUM, R (org.) **Financiamento e Megaprojetos: Uma interpretação da dinâmica regional Sul-Americana**. Brasília: Inesc, 2008. A compilação de artigos apresenta a análise sobre o papel de novas instituições financeiras e bancos regionais no processo de Integração da infraestrutura na América do Sul, e sobre a atuação das grandes empreiteiras brasileiras nesse processo de integração e articulações ambientalistas em oposição às grandes obras de infraestrutura.

densas e barreiras geográficas de proteção do meio ambiente, mas sim por força da lei estabelecida.

Observa-se a necessidade do redesenho das instituições bem como novas figuras de financiamento e readequações de aspectos da legislação. Ocorre certa interdependência entre mudanças na estrutura social de acumulação em função de ciclos mais curtos que forçam causalidades relacionadas ao crescimento, que podem operar no sentido de favorecer ou comprometer o processo de acumulação. Particularmente nas situações publicamente nominadas como críticas, o rearranjo institucional e alteração de códigos são identificados como necessários mesmo que não tenham efeito imediato sobre o processo de acumulação.

Especificamente as instituições de caráter ideológico trabalham no sentido de caracterizar e reforçar o senso comum da ideologia dominante. Lembremos que o processo de crescimento econômico não é meramente econômico e se manifesta em um ambiente conflitivo (social e econômico) que se desdobra em conflitos de classe, conflitos competitivos (o que na verdade poderia ser entendido como conflito intra-classe) e conflitos pela utilização dos recursos naturais (água, terras, florestas) simultaneamente a um processo de modernização das instituições, mas que paraleliza com fenômenos contemporâneos de acumulação primitiva.

Os conflitos entre setores intracapitalistas podem ser vistos como disputas pelos excedentes, mas podem envolver outras questões relacionadas como, por exemplo, a disputas por políticas de governo (expressa também nos planos de longo/médio prazo) ou disputa por influencia nos núcleos de poder dentro do Estado.

Os conflitos existentes entre classes não são eliminados pelo conjunto das Estruturas Sociais de Acumulação. As SSAs apenas operacionalizam conflitos, estabilizam e canalizam para direções que não são disruptivas para acumulação. Os conflitos de classe podem ser amortecidos de duas maneiras opostas uma a outra: uma classe pode ser pressionada de tal sorte que a capacidade de lutar por seus interesses fica severamente limitada ou pode haver algum tipo de compromisso de tal maneira que os grupos em contenda possam, em algum grau, compartilhar frutos do processo de acumulação. O que é mais comum é uma combinação de ambas as possibilidades. Lembremos que sempre se faz acompanhar uma obra de infra-estrutura a idéia de que o projeto será estruturante e que se fará acompanhar de inúmeros serviços públicos, o que no geral é demanda reprimida das regiões próximas dos grandes projetos no mundo rural. O papel da estrutura social de acumulação tem demandas

que atuam em dupla frente que ramifica ações: é regular conflito de classe e competição para criar estabilidade suficiente e previsibilidade para permitir rápida acumulação<sup>90</sup>.

Um acordo mais ou menos bem feito representaria, no campo da expansão da oferta de energia, uma garantia da demanda crescente por mais energia, em um movimento como galgar degraus dando seqüência ao fenômeno extremo, como já caracterizamos: a oferta futura como mera amplificação do presente.

KOTZ menciona (o que vai ao encontro dos objetos de realidade evidenciados no capítulo I) que no início do século XX as estruturas sociais de acumulação tinham que dar conta de um conjunto de problemas-demanda: a monopolização do setor industrial, o apogeu do capitalismo financeiro, regulação direta do governo de certas indústrias e a emergência de uma ideologia liberal – corporativa mais cooperativa que ocupasse o lugar do individualismo do *laissez faire*. O que chama mais a atenção nessa passagem é que estes mecanismos foram utilizados nos Estados Unidos, mas se replicam integralmente nos desdobramentos da realidade do caso brasileiro, na mesma época, quando se observa a expansão dos serviços de utilidade pública, principalmente aqueles relacionados à eletrificação e obtenção de força motriz. A ideologia industrial pós-acumulação capitalista cafeeira dá amparo e fomento às estruturas institucionais: a modernidade bate à porta.

A heterogeneidade social e a estratificação social de uma sociedade complexa como aquela existente na transição do capitalismo concorrencial para o monopolista e no momento atual que abriga o aumento de direitos civis e de códigos de proteção ao ambiente e às populações tradicionais e indígenas nos sugerem perguntas chave: uma estrutura social de acumulação resulta de uma coalizão coerente de classes e grupos criando um programa que é colocado em marcha efetivamente ou é resultado de um alinhamento de partes de programas de grupos não alinhados? Que instituições podem fazer parte da SSA? Quais não podem fazer? As instituições necessitam de centralização crescente de poder na tomada de decisão?

A Estrutura Social de Acumulação resulta de condições históricas concretas. Classes e relações de classe mudam no tempo e isto implica dizer que um conjunto de instituições que tenha conseguido dar amparo ao processo de estabilização no passado, não tenha, necessariamente, o sucesso garantido em um momento posterior no processo de acumulação. Estes desdobramentos históricos serão objeto de evidenciação em capítulos posteriores.

---

<sup>90</sup> KOTZ, David. M. **Interpreting the social structure of accumulation theory**. P.55 in KOTZ, David. M; McDONOUGH, Terrence; REICH, Michael. **Social Structures of Accumulation: the political economy of growth and crisis**. Cambridge University Press, New York, 1994.



Temos o propósito de enveredar nossa análise por caminhos que evitem o essencialismo, que por sua vez privilegiaria o “econômico” em detrimento de outras forças importantes no processo social e que no conjunto garantem a integridade de uma estrutura social de acumulação (que, claro, volta ao terreno “econômico” para garantir o processo de acumulação). Os mecanismos que colaboram para esta integridade precisam ser entendidos na contingência histórica, nas inter-relações entre as instituições, no entendimento das contradições existentes em cada uma delas e que, no desdobramento de suas realidades, exigem mudanças e adequações em suas sustentações.

Um quadro explicativo inicial, útil aos nossos propósitos poderia ser o seguinte:

Estritamente econômicas	Empresas monopolistas direta ou indiretamente ligadas às obras de infraestrutura (comercializadoras de energia, geradoras de energia, distribuidoras, prospectoras de Petróleo,) empreiteiras. Fundos de pensão. Fabricantes de turbinas, geradores, transformadores. Bancos financiadores (BNDES) de grandes projetos.
Políticas	Agencias de licenciamento ambiental, Tribunais de Contas, Comissões Parlamentares, Grupos Ministeriais, Partidos Políticos, Corridas Eleitorais, Poder Legislativo, Poder Judiciário. Organizações não governamentais. Movimentos Sociais. Igrejas, Organização de Ribeirinhos, Organizações indígenas.
Ideológicas	Meios de Comunicação, Conflito Urbano-rural, Ideologia do Progresso, Desenvolvimento e Crescimento econômico.

#### Quadro 2.1 Instituições e processos sociais

A título ilustrativo das conexões existentes anteriormente mencionadas tomemos o exemplo do recente protagonismo que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) adquiriu na América Latina. Este protagonismo começa a se construir com um novo papel assumido por bancos nacionais e de influência regional em substituição aos grandes bancos e instituições de financiamento (Agências Multilaterais) que protagonizaram investimentos e influenciaram a onda neoliberal hegemônica dos meados dos anos 1980 até o final do século, quando já efetivamente, se observa a *débâcle* da capacidade de influência do BID, BIRD, Banco Mundial sobre a figura de financiamento de grandes obras e mesmo a influência sobre a capacidade de investir dos governos sul americanos que tiveram cunho

liberal mais nítido e alguns até explicitamente favoráveis ao dogma econômico prevalecente no período – *o neoliberalismo*.

Não obstante o perceptível declínio das agências multilaterais de financiamento, o fato é que os pilares para o aumento de escala e produtividade dos grandes projetos de infraestrutura e sua conexão física através do continente foram lançadas e não abandonadas, mesmo que a doutrina neoliberal tenha se arrefecido em função de novas cores políticas que sucederam a onda neoliberal mencionada. Lembremos o que LIPPIT nos diz sobre a possibilidade de transpor a teoria de formação de uma Estrutura Social de Acumulação para um conjunto de SSAs e a interação entre instituições que colaboram para a consolidação de estruturas sociais de acumulação mais amplas:

O arcabouço conceitual pode ser estendido prontamente para a interação entre instituições, entre instituições e processos sociais e entre eventos ou condições exógenas. *Quer dizer, há um processo progressivo de formação de instituições e mudanças institucionais que é decorrência de interação entre (1) contradições internas de qualquer instituição específica, (2) outras instituições que com ela co-existem, (3) eventos exógenos, e (4) uma ampla gama de processos. Todos esses elementos mutuamente se (sobre)determinam uns sobre os outros.*<sup>91</sup>

Entender o papel desta interação entre países não pode prescindir da posição relativa nos campos da economia, da política e da geopolítica dos países envolvidos. Utilizemos apenas mais um exemplo antes de concluir o capítulo, fazendo a devida atribuição de importância, sobre o Programa de Aceleração do Crescimento - PAC, iniciado nos Governos Lula da Silva (2003-2010) que tem continuidade no Governo Dilma Rousseff (2011- 2014): Um dos seus objetivos de primeira ordem, tal como se observa nos documentos oficiais é

Estimular a eficiência produtiva dos principais setores da economia, impulsionar a modernização tecnológica, acelerar áreas em expansão e ativar áreas deprimidas, aumentar a competitividade e integrar o Brasil com o Brasil, com seus vizinhos e com o mundo.<sup>92</sup>

Tendo como principais medidas:

---

<sup>91</sup> LIPPIT, 2006, p. 14, em itálico no original.

<sup>92</sup> BRASL. PAC - PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO, 2007 – 2010, disponível em <http://www.brasil.gov.br/pac/o-pac/investimentos-em-infraestrutura-para-o-desenvolvimento-economico-e-social> Acesso em outubro de 2010.

- Estímulo ao Crédito e ao Financiamento de investimentos privados em infra-estrutura;
- Investimentos em infra-estrutura;
- Melhoria do ambiente para os investimentos;
- Remoção de obstáculos normativos e jurídicos ao crescimento.

Trata-se de um grande projeto oligopolizante, já que poucas empresas tem o estatuto de participação e no sentido de que dá suporte e seqüência à idéia de pensar a economia e planejamento pelo lado da oferta e não da demanda, tendo como foco o aumento da produtividade dos insumos, aproveitamento do recurso natural estendendo a fronteira geográfica de sua apropriação para os lados de territórios protegidos, objetivando ganhos de escala e de conectividade da logística conectada às rotas exportáveis com algumas delas já consolidadas, tais como as rotas de exportação minero-siderúrgicas no norte do país, redução de custos operacionais e enquadramento dos riscos regulatórios no setor de infra-estrutura através de mudança institucional e apego, na construção diária dentro do processo social, da idéia de progresso e crescimento. Este fenômeno de conectividade, no entanto, não é recente: é recorrente. Quando novos surtos de competitividade aparecem, e esse foi o caso no período que compreende os grandes choques de petróleo da década de 1970, verifica-se a migração de plantas eletrointensivas da indústria de alumínio para regiões aonde a eletricidade era abundante e barata. O fenômeno de migração industrial exibiu movimentos simultâneos de redução do próprio custo do trabalho e do insumo eletricidade, da garantia de subsídios tarifários, convergindo para uma situação favorável à empresas imigrantes e que derivaram, no conjunto, para uma situação de alto consumo de eletricidade para poucos empregos gerados nos países hospedeiros.

A ideologia do progresso, a fé no crescimento econômico e o discurso ainda a ser desvendado do desenvolvimento sustentável serve, nesta quadra histórica, para produzir estabilizações, que uma lente mais próxima evidenciaria como conflitos.

A criação de agências reguladoras na área de energia elétrica, gestão das águas e na área de combustíveis é um esforço de reposicionar a discussão política envolvida para um terreno técnico que conduziria, *a posteriori*, a situações de benefício público para toda a sociedade.

Fenômenos contemporâneos de reação de movimentos sociais, e populações ribeirinhas e indígenas contrárias ao avanço de obras de infra-estrutura em seus territórios e

conflitos com as instituições envolvidas no processo de representação política e no processo de expansão das referidas obras, evidencia conflitos institucionais e a própria aceitação da ideologia desenvolvimentista dominante, uma vez que não se questiona o desenvolvimento em si, mas sim a degradação social e ambiental decorrente de obras com conseqüências severas, associadas a um processo que historicamente tem se mostrado tributário, em letra e verbo, de processos de acumulação primitiva e expropriação.

A construção de novas estruturas sociais de acumulação necessita de investimentos adequados que as suportem: sistemas de transporte, sistemas de comunicação, sistemas de suprimento de matérias primas. Estas mudanças na infra-estrutura dependem do ímpeto de seu investimento patrocinador e talvez aqui consigamos antever porque, por exemplo, a legislação ambiental é constantemente adjetivada como elemento dificultador ou frenante do ímpeto investidor e do próprio desenvolvimento que em estágio anterior, na Ordem do Discurso, o patrocinou como evento da modernidade.

Tanto o momento recente da retomada da idéia desenvolvimentista, quanto especificamente o Programa de Aceleração do Crescimento tem adesão no senso comum como ações políticas positivas, ao passo que o licenciamento ambiental, o capítulo dos direitos das populações indígenas, tradicionais e ribeirinhas são tidos como obstáculos ao processo em marcha. Aqui se estabelece a riqueza interpretativa sintetizada na pergunta: quais as instituições podem ser Estruturas Sociais de Acumulação e até quando? Porque fenecem, porque se fortificam? Qual a base material para sua legitimação?

A contingência histórica da Estrutura Social de Acumulação vai ao encontro das teorias marxistas de acumulação que dizem respeito à interpretação do papel da política e da ideologia como manifestações inseparáveis do processo econômico. As modificações nas SSAs podem ser gradativas. O exemplo brasileiro contemporâneo mostra isso: mudanças sinalizadas nos órgãos de fiscalização e controle para tornar mais céleres as análises. Assim aparecem críticas quanto à atuação fiscalizadora do Ministério Público Federal, sugestões de mudanças no licenciamento ambiental e a sua própria desfiguração. Elementos que não são fruto de ações conspiratórias coordenadas, mas sim de um movimento para criar uma atmosfera de previsibilidade de investimentos, mesmo que acomodem fenômenos extremos.

### CAPÍTULO III

## O FETICHISMO DA OFERTA EXPANSIVA DA ENERGIA - VERSÕES E SUBVERSÕES NO PROCESSO DE ACUMULAÇÃO E LEGITIMAÇÃO NA ESTRUTURA SOCIAL

“Quando nos tempos da exploração da borracha na Amazônia dizia-se que o único crime que lá se cometia era não voltar de lá rico, conforme registra o ensaísta amazonense Samuel Benchimol. É ele quem nos conta que à entrada do rio Purus, o mais rico na exploração de borracha, havia uma ilha chamada Consciência, que era onde você devia deixar a consciência antes de subir o rio para não se lembrar do que você havia feito quando voltasse do alto rio. Não à toa, no interior do nordeste, o paroara, aquele que voltava rico da Amazônia, era visto como tendo uma riqueza amaldiçoada.”<sup>93</sup>

Este capítulo procura recuperar aspectos apontados no segundo capítulo sob o prisma da discussão específica sobre a oferta de energia e combustíveis e a necessidade de sua expansão buscando, através de evidências empíricas dos fenômenos associados à disponibilização de energia para a sociedade, elementos relacionados aos processos de acumulação e de legitimação das ações políticas envolvidas. Os fenômenos observados de aceleração da oferta de energia precisam ganhar algum grau de legitimidade na sociedade, pois envolvem processos conflituosos na disputa permanente pelos recursos naturais e no equacionamento dos variados graus de interesses presentes no cenário nacional e internacional. Partimos da discussão do que é específico no processo histórico e sócio-técnico da obtenção de energia em suas várias formas e através da utilização de algumas construções sociais tais como segurança energética, garantia de suprimento, satisfação de necessidades. Procuramos entender como alguns conceitos tais como nação, progresso, desenvolvimento se tornam ferramentas discursivas e decisivas no processo de legitimação das ações no espaço institucional e político para dar aporte estrutural na sociedade, tanto à formulação prevacente do problema energético brasileiro, quanto no estabelecimento de meios de solucioná-lo e relacioná-lo com processos de acumulação mais amplos e mais associados com os deslocamentos geográficos dos fluxos de capital que se vinculam com a apropriação dos recursos naturais.

---

<sup>93</sup> Citação em PORTO-GONÇALVES, Carlos. Walter “**Quem nasce no Brasil é o quê mesmo?**” Artigo, Agência Carta Maior *Análise & Opinião*, Sexta-Feira, 13 de Junho de 2008.

Para tal faz-se necessário a leitura de planos de governo, a análise crítica de construções no senso comum de alguns dos conceitos mencionados e uma discussão sobre os limites da democracia realmente existente. Acrescente-se a isto a análise sobre os procedimentos de licenciamento ambiental uma vez que, fundamentalmente, as conversões de formas de energia para obtenção de eletricidade e combustíveis são ações tecnológicas intensivas no uso dos recursos naturais e intensivas nas conseqüências sociais e degradações ambientais que engendram.

Assim teremos que solicitar ajuda a textos das ciências humanas e políticas, especialmente aqueles que produzam reflexões sobre desdobramentos dos processos conflitivos que surgem das disputas pela satisfação de necessidades e disputas pelo elemento natural como re-edição contemporânea de acumulação primitiva, criando demandas para novas estruturas sociais de acumulação. Milton SANTOS, Marilena CHAUI, István MÉSZÁROS, Ralph MILIBAND, C.B. MACPHERSON são autores que discutem os limites da democracia atual em satisfazer tanto necessidades gerais quanto conceber novos conceitos de necessidades advindos da política em sentido público e mediado. Recorremos a eles entendendo, trabalhando e reconhecendo a discussão específica e papel específico dos fluxos de energia, materiais e as degradações inerentes à ação biofísica e política em obtê-la, convertê-la e transmutá-la de meio em fim e de fim em meio em um processo reciprocamente estabelecido. .

### A especificidade da energia

A exploração da natureza para obtenção de eletricidade e combustível revela uma competição permanente por território. O uso intensivo do recurso natural (águas, terras ribeirinhas, o subsolo de florestas e terras de uso de populações indígenas e tradicionais) aparece como especificidade biofísica e o mecanismo de obtenção, seja ele técnico ou político, tem aparecido como fenômeno extremo e permanente com nítida aceleração após os eventos conhecidos como as revoluções industriais. O conceito de energia também aparece aos nossos olhos como conceito multiforme, que pode ser mais canônico no âmbito da física que o aproxima da idéia de deslocamento posicional e o vincula à capacidade genérica de realizar trabalho, mudar o estado físico de substâncias, superar gradientes de resistência mecânica e térmica. Sua construção sócio-histórica no que diz respeito à possibilidade de satisfação das necessidades humanas seja desde uma abordagem mais fisiocrata na qual o

afastamento das leis e dimensões naturais levaria a um colapso energético, até uma abordagem malthusiana de que a proliferação exorbitada do uso, mesmo que individualmente adequada a uma “lei natural”, também está associada à perspectiva da escassez e da segurança da reprodução humana. Em ambos os casos percebe-se a conexão com o limite biofísico. O maquinismo da revolução industrial, como decorrência de condições socioeconômicas que favoreceram a economia do trabalho humano e o surgimento da grande indústria, afasta a potencialidade da abordagem fisiocrata para tratar o problema energético de maneira exclusiva e surge com grande força uma noção de energia mais ligada ao surgimento da força motriz e da eletricidade e de uma rede estruturada socialmente que amplia e multiplica a oferta de ambas e constrói, em momentos posteriores e de maneira decisiva, um fenômeno extremo que começa a emaranhar o meio e o fim de uma necessidade por energia.

Se sobre o conceito de energia não paira uma definição única, a sua conservação - conceito muito precioso na ciência moderna e que lhe dá contorno - nem sempre vale, haja vista as proposições na cosmologia a respeito das teorias dos buracos negros, em cujo modelo não há conservação de energia. De qualquer maneira em uma das fortes acepções entende-se que a energia é a responsável pela ação e durante esta ocorre um fluxo de energia, maior ou menor dependendo da capacidade e persistência de um centro de transformação (que pode ser uma máquina, um ser vivo, uma termelétrica, um forno, um moinho etc). Os fluxos de energia são responsáveis pelos ciclos bioquímicos e materiais presentes na biosfera. Estes fluxos exibem uma degradação, uma dispersão da energia, um aumento de entropia, observável ou mensurada, a cada transformação termodinâmica. Teríamos assim na sucessão das conversões mais dificuldade em concentrá-la e assim estabelecer novos fluxos crescentes. Estas relações se estabelecem formando fluxos de energia, potência e matéria, recorrendo a uma terminologia muito utilizada por ODUM & ODUM<sup>94</sup>.

Começamos nossa discussão pela idéia de que qualquer iniciativa de planejamento deva estar associada à formulação de algum problema que se vislumbre no horizonte futuro e que o estabelecimento dos contornos de ações propositivas está, por conseguinte, atado à sua formulação. BUARQUE (1982) menciona que o problema energético tem como base a relação homem-natureza<sup>95</sup>. Pode-se ir mais além ao dizer que o entendimento e formulação do problema energético brasileiro não se pautam nem em um esforço intrinsecamente da área de

---

<sup>94</sup> ODUM, Howard T. **Environment, Power, and Society**. John Wiley & Sons 1971. ODUM, Howard T.; ODUM, Elisabeth, C. **Energy Basis for Man and Nature**. McGraw Hill, 1976.

<sup>95</sup> BUARQUE, Cristovam. **O fetichismo da energia. Reflexões sobre o chamado problema energético brasileiro e o papel dos economistas na sua solução**. Revista Pernambucana de Desenvolvimento, Recife 9(1) pp. 13-47, 1982.

energia e nem é um problema estritamente brasileiro, se entendermos que há uma divisão internacional do trabalho e uma divisão internacional quanto à utilização dos recursos naturais necessários e disponíveis para qualquer conversão energética (trazendo consigo conseqüências sociais e ambientais). Esta é uma primeira ambigüidade.

O chamado interesse geral por uma obra de infra-estrutura na área de energia se torna difuso principalmente quando outra característica se apresenta como elemento legitimador de um projeto, mesmo que muitas vezes se materialize apenas no nível discursivo: o aparecimento de seguidos projetos como obras estruturantes, fazendo o papel de indutores de serviços públicos. O atendimento a serviços públicos, no entanto, deveria ficar a cargo das próprias políticas públicas oriundas das esferas municipal, regional e federal estimuladas pelo Ministério das Cidades, da Educação, da Saúde, da Agricultura e outros com atuação específica. A conexão entre as políticas públicas e sua viabilização, não obstante, se manifesta pela presença potencial de grandes empreendimentos. Esta é uma segunda ambigüidade.

A especificidade aparece na intensividade crescente do uso dos recursos naturais e na modificação nos modos de vida de amplas populações das localidades que, em primeira instância, oferecem o substrato biofísico para dar prosseguimento e consolidação de empreendimentos de infra-estrutura para obtenção e circulação da eletricidade e combustíveis, com conseqüências ambientais e ameaças que avançam para territórios protegidos, e na necessidade por energia que supera o aspecto ontológico e se retroalimenta como um fetichismo por energia<sup>96</sup>.

### Naturalização na Estrutura Social de Acumulação: o problema energético como fetichismo e sua emulação na sociedade

Se pudéssemos caracterizar de maneira simplificada o regime político preponderante no mundo ocidental e particularmente no Brasil poderíamos dizer que participamos de uma democracia liberal que por sua vez molda as opções de organização social e política.

---

<sup>96</sup> Ver a esse respeito o texto BUARQUE, Cristovam. **O fetichismo da energia. Reflexões sobre o chamado problema energético brasileiro e o papel dos economistas na sua solução.** Revista Pernambucana de Desenvolvimento, Recife 9(1) pp. 13- 47, 1982.



As conquistas da constituição de 1988 avançam no direito indígena e no capítulo ambiental, sinalizam o direito das populações tradicionais e estruturam o processo de licenciamento ambiental e o processo de consolidação do chamado Sistema Nacional do Meio Ambiente que tem como órgão executor o IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente criado em 1989.

Enquanto não ocorram problemas e não se verifique que um excedente natural seja objeto de disputa crítica, a multiplicidade de usos do meio natural e sua salvaguarda pelo direito e pelos mecanismos da democracia liberal vão sendo bem ou mal garantidos, ou não são objeto de grandes disputas visíveis para a sociedade como um todo. As instituições funcionam no sentido desta defesa, simultaneamente emulando uma situação de conforto social e uma *pax interna*. As instituições têm esta função apaziguadora, pois é entendida como a possibilidade de garantir um porto seguro diante do conflito ou posicionamento dissidente do senso comum. Não se notaria algo diferente no conjunto institucional dos órgãos reguladores de proteção e outorga de usos do meio natural. Quando ocorrem disputas, esta democracia liberal é colocada à prova, sua margem de manobra e o atendimento de direitos universais que englobem modos de vida minoritários também.

A democracia liberal enfrenta grandes desafios e não fugiria também de formular os próprios problemas que enfrenta. A partir de um problema bem formulado espera-se que caminhos sejam sugeridos no sentido de sua superação. Um primeiro obstáculo aparece na própria capacidade de formulação. Há filtros ideológicos que fazem com que determinadas formulações de um determinado problema não apareçam ou surjam com menor carga de interesse e /ou depois desapareçam.

A construção social da realidade e seus reflexos nos desdobramentos das instituições não parecem privilegiar a possibilidade múltipla dos diagnósticos e formulações dos problemas, isso se deve ao fato de que o inusitado, o imprevisto parece como catastrófico e como incômodo e como demanda adicional nos corpos vivos administrativo-burocráticos e políticos que, cada um a seu modo, estabelece suas hierarquias. Logo o reconhecimento da existência de problemas não necessariamente quer dizer que exista empenho em resolvê-los, e que a superação política de contradições, seja algo dado.

Precisaríamos avançar sobre a hipótese de a democracia liberal ser incapaz de lidar com múltiplas formulações de um dado problema. Preocupa-nos a formulação do problema energético que é histórico, cuja formulação é histórica e não se desconecta, portanto da sociedade concreta que sofre o problema, que faz a recepção de uma dada formulação e tenta resolvê-lo lançando mão dos instrumentos de que dispõe. Neste conjunto de reciprocidades,

não se pode fugir, no entanto, de alguns contornos que moldam a interpretação da manifestação dos fenômenos técnicos, políticos e sociais, que mantêm a ordem econômica prevalecente. A ideologia que prevalece é a ideologia de grupos dominantes que por processos de conquista de hegemonia cultural e política toma ares de universalidade e de senso comum.

Lembremos das premissas essenciais da democracia liberal, estudadas, idealizadas defendidas em seus desdobramentos e limitações por muitos autores como os clássicos John Locke, Thomas Hobbes, Jeremy Bentham, Stuart Mill, produzidas por um ideário que varre desde a maximização do interesse individual, a existência da soberania dos legisladores cuja autoridade garantiria contratos sociais, em um mundo simultaneamente individual nas aspirações e coletivamente organizado no mercado. Seguem as premissas<sup>97</sup>:

- Crença no valor e nos direitos do indivíduo;
- Governo pelo consentimento majoritário;
- Direito às minorias;
- Supremacia moral do indivíduo;
- Santidade da propriedade individual.

Tais princípios são colocados à prova histórica, assim regulações sociais que aparecem com força nas instituições têm que apresentar mecanismos adequados para responder a contradições, conflitos de interesses e produção de um senso comum que a psicologia social poderia chamar de zona de conforto nele amparado.

---

<sup>97</sup> Esta síntese é produto da leitura dos textos de MACPHERSON, C.B. **Teoria política do individualismo possessivo de Hobbes até Locke**. Tradução de Nelson Dantas –RJ: Paz e Terra 1979, especialmente o capítulo conclusivo(VI), às págs. 275- 288. Consultamos também o capítulo *Pluralismo, Individualismo e Participação* de MACPHERSON, C.B. **Ascensão e queda da justiça econômica e outros ensaios: o papel do Estado, das classes e da propriedade na democracia do séc. XX**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. Também consultamos o verbete *liberalismo* em BOBBIO, Norberto (et al). **Dicionário de Política**. 5ª Edição. Brasília: Ed Universidade de Brasília. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2000. Comente-se ainda que O individualismo político encarnado por Bentham é criticado por Stuart Mill. De acordo com o primeiro, o ser humano, em suas relações políticas, era e deveria ser tratado como um calculista de seus próprios interesses, e sua natureza, como ser político, a isso se reduzia. Esta concepção vem sendo considerada como uma perversão das visões liberais fundamentais pertencentes a uma tradição.

## O fenômeno extremo. A velocidade dos fenômenos como expressão de segurança

Os escritos dos *Grundrisse*<sup>98</sup> enfatizam que por sua própria natureza o capitalismo necessita encontrar novos mercados, novas necessidades e a constante descoberta de novos recursos para garantir o caminho ascendente do processo de acumulação. Se ocorreu um processo de destruição das formas pré-capitalistas também ocorre processos de superação de modos pré-existentes (de cultura e de produção) e que se opõem ao processo de acumulação. Este processo contínuo mostra crescimento, aceleração e um problema de superação dos modos particulares de comportamento ou de modos de vida, particularmente se a extensão de padrões comportamentais justificados pela exploração do ambiente afeta outros aspectos das culturas cujas bases culturais e materiais estão ameaçadas pela modificação. O processo de aceleração como fenômeno extremo teria a especificidade de acelerar também os ajustes das sociedades humanas e dos modos particulares, diminuindo a amplitude publicamente visível dos padrões de escolhas possíveis.

MÉSZÁROS, quando fala das quantidades astronômicas de desperdício que o sistema do capital precisa produzir, tem que lançar mão do entendimento das necessidades<sup>99</sup>. Recorre, munido de sua erudição, aos pré - clássicos da economia política e seu conteúdo moral: Mandeville diz que luxo é aquilo que supera as necessidades básicas - físicas, químicas, biológicas - que precisam ser satisfeitas para garantir a sobrevivência dos seres humanos. É uma definição rigorosa, elementar e se não a tivéssemos não saberíamos onde parar considerando a subjetividade humana expressa em seus desejos. O que se revela preocupante, entretanto, é que o sistema que Marx tão bem estudou não sabe onde parar. Sua estrutura não permite o estabelecimento de metas, o que na prática significaria pensar em um critério de parada, balizador de reconhecimento social de limites estruturais. O entendimento do crescimento parece se aproximar de uma cinemática sem tempo: há velocidades e posição,

---

<sup>98</sup> MARX, K. **Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy (Rough Draft)**. Tradução Martin Nicolaus, 1973. Penguin Books & New Left Review, 1993. Ver especialmente as páginas 401- 423 que compõem a seção - Transition from the process of the production of capital into the process of circulation. Devaluation of capital itself owing to increase of productive forces. (Competition.) (Capital as unity and contradiction of production process and realization process.) Capital as barrier to production. Overproduction. (Demand by the workers themselves.) Barriers to capitalist production.

<sup>99</sup>Nos referenciamos especialmente no capítulo 15 - The decreasing rate of utilization under capitalism (pgs, 547 a 600), na 1ª edição em língua inglesa (1995) de **Beyond Capital** e, em português, ao capítulo - A taxa de utilização decrescente no capitalismo (págs. 634 a 659), da edição Brasileira de **Para Além do Capital**, editado pela Boitempo e pela Editora da Unicamp, 2002. O autor cita Bernard Mandeville, filósofo social do séc XVII e XVIII, famoso, dentre outros escritos, por sua satírica *Fábula das Abelhas: vícios privados, benefícios públicos*.

mas não uma lei temporal que possa expressar desacelerações. Prefere-se o céu como limite. As necessidades dos homens são inumeráveis, então aquilo que deve atendê-las também não possui limites. Desta tautologia, na qual o crescimento se torna um valor em si, também participam a energia, sua oferta expansiva e particularmente as hidrelétricas de grande porte, que abarcam no seu entorno as terras dos índios e ribeirinhos na Amazônia.

Como ponto sensível e pressuposto necessário na análise de magnitude e conseqüências de projetos de usinas de grande porte (hidrelétricas, termelétricas), gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, deve-se reconhecer a correlação entre o aumento de obras de infra-estrutura (e projetos enumerados em vários planos de governo e em estudos de viabilidade em curso) em regiões aonde se localizam populações tradicionais, terras indígenas, unidades de conservação, nas quais aparecem e se mantêm modos de vida distintos do modo de vida urbano, que trazem consigo distintas necessidades. Paralelamente processos econômicos e de complexidade técnica que envolvem escalas monetárias de bilhões de reais e escalas territoriais de dimensões locais, regionais e internacionais que envolvem o financiamento, encomenda de maquinários, protagonismos de agências de investimento e finalmente o teste institucional na viabilização de parte de uma numerosa lista de projetos.

Mais ainda, vivemos um momento em que o pensamento crítico e a explicitação de conflito estão desvalorizados ao passo que “ordem pública” e “autoridade” são enaltecidas como trilhos para o progresso. Mas isto pertence a trajetória, que se iniciou há tempos. O desvio de uma linha de progresso ainda é tido como um desvio da linha natural. Esta influência político-ideológica da idéia de progresso se cristaliza com o processo político republicano brasileiro e avança no processo de industrialização e de ocupação do território. Exemplo real desta influência e deste anseio de unidade se materializa tanto nos ideais republicanos brasileiros de origem, como nos ideais da revolução de 1930 e nas condutas de exploração sertanista no Brasil que avançou de encontro às áreas “inóspitas” e “virgens” do território brasileiro<sup>100</sup>.

---

Cf. MÉSZÁROS, István. **Beyond capital: toward a theory of transition**. London: Merlin Press, 1995. e MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. São Paulo: Boitempo, 2002.

<sup>100</sup> Esta afirmação se ampara no conjunto de documentos apresentados na obra **A Segunda República (1930 – 1937)**, de 1978 e **A Terceira República**, de 1982, ambas de Edgard CARONE, mais especificamente na terceira parte – Classes Sociais – (p. 210-219) e – A constituição de 1937 respectivamente nas obras citadas. Em dois artigos específicos sobre o tema **O Positivismo e a Geografia em Rondon** de José Carlos G. CAMARGO e Fabrício F. de LIMA (2005) publicado na revista Estudos Geográficos da UNESP Rio Claro, no texto **AARÃO REIS: Pensamento econômico, social e político de inspiração positivista** de Henderson Marques LOPES (FCEJV – Instituto Vianna Júnior), revista Eletrônica de Economia Março de 2003, que no conjunto expõem o posicionamento sobre a expansão desta ideologia sobre o território e finalmente o **Dossiê Marechal Rondon: O descobridor de um outro Brasil**. Revista de História da BIBLIOTECA NACIONAL Nº 11 Agosto de 2006 que traz a discussão do papel mediador do sertanista e enfatiza a disposição de avanço da técnica sobre a natureza.

Mencionamos o aspecto das amplas dimensões territoriais das obras de grande porte e dos espaços territoriais sobre as quais são mapeadas. A escala nos remete à idéia de proximidade e, simultaneamente, distanciamento como elemento para construir mecanismos de legitimação e naturalização de ameaças quando prioridades são discutidas de maneira desigual e decorrentes de normas discriminatórias na ação política, muitas vezes amparadas pelo ideário do progresso e pela cada vez mais acirrada oposição dos mundos rural-urbano: o que o cidadão de São Paulo, por exemplo, que deve estar se servindo da eletricidade, da iluminação artificial noturna e climatização, tem a ver com os “pobres diabos” que se opõem às grandes obras, utilizam a luz do dia e se banham nos rios frescos mais refrescados ainda pelas corredeiras?

Não podemos deixar de mencionar que qualquer tipo de ocultamento, como atitude política também tenha que ser considerada como atitude histórica, assim sofrendo a influência da política em escala mais ampla. No caso brasileiro, o positivismo como filosofia e ação política seja na vertente voltada aos aspectos puramente científicos (Método Científico Experimental, - o monismo metodológico) seja para as vertentes voltadas para os problemas religiosos, políticos e sociais, se por um lado amparou a ideologia industrial capitalista, por outro lado esvaziou a interpretação dos fenômenos sociológicos e políticos dos seus conteúdos de classe e do mosaico de posições políticas e ideológicas<sup>101</sup>. A desvinculação entre sujeito e objeto tinha sua legitimidade, pois a sociedade política também deveria seguir harmoniosamente leis de progresso contínuo do conhecimento e da ação humana. O pensamento crítico e os possíveis conflitos então são desvalorizados ao passo que “ordem pública” e “autoridade” são enaltecidas como trilhos para o progresso. Qualquer desvio de uma linha de progresso era (e ainda é) tido como um desvio da linha natural.

Por outro lado, no discurso contemporâneo da “política correta”, quanto mais se fala de conservação ambiental e em ampliação da democracia, menos se torna legítima a idéia de espoliar os atingidos e ameaçados pelos grandes projetos. Por que então ocultar conflitos, criminalizar as ações dos descontentes com as grandes obras, não caracterizar o descontentamento como uma questão social? Talvez por que a ameaça pelo grande capital a territórios e grupos humanos, dos índios, quilombolas, pescadores da pesca miúda e de médio porte e agricultores da agricultura familiar, tenha conotações de ilegitimidade no senso

---

<sup>101</sup> Destacamos de um documento apreciado na obra de Edgard CARONE, **A Segunda República (1930 – 1937)** o seguintes trecho: “Não há classes sociais no Brasil. Os operários de ontem são os chefes da indústria de hoje. Na Europa o indivíduo nasce operário e morre operário. No Brasil se ele for ativo, inteligente e previdente consegue uma posição abastada. (...) (p.208-209) O problema brasileiro é o deserto e o analfabetismo. Governar no Brasil deve ser instruir e povoar”. (p.210)

comum, quando se evidencia uma situação desigual de divisão social do ambiente, desdobrando-se em uma acumulação econômica primitiva em que fenômenos espoliativos dos recursos naturais e do território estão presentes. Surge assim, no interior das instituições constituintes da Estruturas Sociais de Acumulação, particularmente no âmbito discursivo, a necessidade de amenizar as cargas desiguais das conseqüências, remetendo a interpretação e decisão política ao patamar da ideologia do desenvolvimento das forças produtivas, tendo o rebatimento da pressão sobre a natureza e sobre parcelas da sociedade acomodado no arcabouço do progresso científico e técnico cada vez mais acelerado.

Há vários exemplos empíricos que podem identificar os fluxos e sentidos de matéria e energia de dimensão planetária que predominam sobre os fluxos originários dos particularismos nacionais. Especificamente no caso brasileiro os aproveitamentos hidrelétricos, siderúrgicos, minerais e petrolíferos na Amazônia brasileira e nas demais Amazônias evidenciam e participam efetivamente do crescimento destes fluxos em escala planetária, considerando que os produtos eletro-intensivos e minerais são direcionados a além mar. No sentido contrário, cimento, turbinas, aço e geradores são direcionados para o meio da floresta ou próximo a elas. Assim foi como ocorreu com as usinas de Tucuruí (Rio Tocantins, PA), Santo Antonio, Jirau (Rio Madeira, RO) e possivelmente com Belo Monte (Rio Xingu, PA) caso seja viabilizada sua construção.

A leitura do texto clássico de Karl MARX e Friedrich Engels, *A ideologia Alemã*, nos diz que uma necessidade gera outra necessidade. Na seqüência do texto citado comenta-se ainda que os homens renovam a cada dia sua vida e assim fazendo criam novos homens que se reproduzem, produzem sua vida material e em primeira instância, antes de pensar na política, na religião, no dinheiro e no poder, tem que beber, vestir-se, comer e abrigar-se. O demais é conseqüência e instrumento das causas últimas de uma dependência material que condiciona a vida social, por sua vez, um modo de cooperação socialmente estabelecido, condicionado por necessidades e pelo modo de produzi-las tão antigo quanto o próprio homem<sup>102</sup>.

[U]ma vez satisfeita a primeira necessidade, a ação de satisfazê-la e o instrumento já adquirido com essa satisfação levam a novas necessidades - e essa produção de novas necessidades é o primeiro ato histórico.<sup>103</sup>

---

<sup>102</sup>Referimo-nos à **Ideologia Alemã** de Karl MARX e Friedrich ENGELS, particularmente ao trecho entre as págs. 22 e 23. 2ª ed.. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

<sup>103</sup>Op.cit. à pág. 22.

Constata-se que existe um fascínio quanto à escala a ao modo de converter energia, especialmente quando se faz a leitura dos planos decenais oficiais. Não erraríamos em dizer que há uma dependência material no atendimento a necessidades que a experiência humana cria. Tampouco erraríamos em dizer que o pensamento humano cria “mecanismos de libertação” de sua prisão – a natureza – no sentido de querer dominá-la já que ela se lhe apresenta, muitas vezes, hostil, indomável, principalmente durante os cataclismos ocorridos. Constrói por si próprio, portanto, a tentativa de domínio através da técnica e do conhecimento. Uma trajetória tecnológica mais política que científica, mesmo que pouco se comente sobre isso. A tecnologia é o fazer, a transformação de um objeto... o encontro como *o homo faber*<sup>104</sup> ... Estabelece-se uma relação com a natureza, neste momento entendida como dádiva e ente a ser domesticado, simultaneamente. A manipulação da matéria, sua concentração e a capacidade de conversão energética, sem dúvida, revelam a capacidade humana distinta em relação a outros seres. A energia pode ser entendida como meio e, no decorrer da exposição deste texto de Tese, pretendemos tornar mais claro se, se transforma também em fim.

Mencionamos que existe um fascínio sobre o processo de expansão da oferta de energia. Antes de mais nada vamos nos utilizar do significado de fascínio. A este termo se associam as idéias de encantamento, sedução. Parece-nos justa a idéia de fazermos a associação do processo de obtenção de combustíveis, força motriz, eletricidade e as conversões energéticas a um encantamento que envolve a humanidade no que diz respeito à dominação do meio biofísico, da natureza e suas forças. De um lado, para aliviar a vida do homem, no seu esforço de trabalho físico e bruto, para aumentar a produtividade. Por outro lado alimenta também seu ego como ser vivo que inventa, manipula os objetos e concentra sobre si a capacidade de programar suas ações concentrando também as possibilidades de alteração severa da natureza. Mas isto não é tudo, na sociedade liberal manifesta-se a socialização de uma idéia que concebe o indivíduo como cidadão quando inserido como notável consumidor individual e que entende as oportunidades como utilidades para aumentar

---

<sup>104</sup> Citamos trecho de texto de Hannah ARENDT, **Trabalho, obra, ação** dos Cadernos de Ética e Filosofia Política 7, 2/2005, p. 175-201 Tradução de Adriano Correia, Revisão de Theresa Calvet de Magalhães, no qual se explica, dentre outras coisas, o significado de *homo faber*, como senhor e mestre da própria natureza na medida em que viola e parcialmente destrói o que lhe foi dado:

“A experiência mais fundamental que temos da instrumentalidade surge do processo de fabricação. Aqui é realmente verdade que o fim justifica os meios; ele faz mais, ele os produz e os organiza. O fim justifica a violência feita à natureza para conseguir o material, como a madeira justifica matar a árvore, e a mesa justifica destruir a madeira. Do mesmo modo, o produto final organiza o próprio processo de fabricação, decide sobre os especialistas necessários, o grau de cooperação, e o número de assistentes ou colaboradores. Por conseguinte, tudo e todos são julgados aqui em termos de adequação e de utilidade para o produto final desejado, e nada mais”. (p.185).

seu consumo individual e/ou sua acumulação. Esta abordagem dá sustentação ao conceito individualismo possessivo de C.B. MACPHERSON (1979). Partindo de pressupostos da existência de “culturas” levando-se em conta a variabilidade e dentro de cada cultura o reconhecimento de forças que lhe dão forma e de processos sociais que modelam “modos de vida” específicos merecia aprofundamento a reflexão de como uma interpretação da realidade calcada e aprofundada por esse conceito reforça o argumento da necessidade expansiva da oferta de energia.

Alguns autores da antropologia discutem necessidades humanas sob um enfoque da utilização da energia e sua relação com a cultura e o meio biofísico. Os trabalhos clássicos de Leslie WHITE<sup>105</sup> e a sistematização de Tim INGOLD<sup>106</sup> na obra *The appropriation of nature: essays on human ecology and social relations*, ambos, de maneiras distintas, trabalham com a discussão de oposição entre a autonomia individual e coletivismo. O primeiro autor, em particular, trata do papel da energia como elemento fundamental de caracterização da evolução da cultura. Poderíamos ser levados a pensar que estas escolhas são vagas e de pouca serventia para o propósito maior da investigação. Porém nesta discussão introdutória o que buscamos é tentar posicionar a utilização da energia como decorrente das necessidades, da maneira como a sociedade se organiza e se mantém. Trabalhamos com a idéia de que esta manutenção tem muito a ver com um individualismo objetivado pelo consumo, uma maneira específica e histórica de modelo de sociedade que procura se legitimar e se operacionalizar seja através da construção de uma idéia no senso comum, qual seja, a de caracterização de sua cidadania e progresso material consubstanciado na capacidade individual de consumir em sociedade, seja através das instituições sociais seja das instituições do Estado.

### A formação de um senso comum amparado pelas instituições. Versão do problema energético. A ideologia do progresso.

A antiguidade das discussões a respeito das necessidades<sup>107</sup> é objeto de estudo de historiadores, economistas e filósofos. Não nos deteremos neste ponto, apenas daremos algum

<sup>105</sup> WHITE Leslie A. **Energy and the Evolution of Culture**. American Anthropologist NEW SERIES VOL. 45 JULY-SEPTEMBER, 1943, Nº. 3, part 1.

<sup>106</sup> INGOLD, T. **The appropriation of nature essays on human ecology and social relations**. Manchester University Press. Manchester, UK, 1986.

<sup>107</sup> Citemos HELLER, Agnes na “**Teoria de las necesidades em Marx**”. O próprio MARX acompanhado de ENGELS na **Ideologia Alemã** fala sobre a necessidade humana que se realiza em processos de objetivação que dirigem e regulam o homem no desenvolvimento de necessidades correlatas a objetos (meios indispensáveis). Nos três primeiros volumes de O Capital o conceito de necessidade é muito utilizado, nem sempre com



destaque pelo fato de que as idéias de progresso e a idéia de necessidade alcança tempos longínquos.

Segundo sistemático estudo de FRAGA (2006) as necessidades, não ocuparam o centro explícito das reflexões dos clássicos, mas não passaram despercebidas na história do pensamento ocidental. Entre os antigos receberam legitimidade filosófica na obra *A república* de Platão, quando Sócrates ensinou a Adimanto que, por cada indivíduo não ser auto-suficiente, convinha pensar que os homens fundam uma cidade pela exigência de uma vida comunitária, a fim de poderem satisfazer às suas múltiplas necessidades<sup>108</sup>. Aqui guardemos a informação da importância de legitimação coletiva que um determinado agrupamento lança mão para dar consecução a seus projetos coletivos. Trabalharemos este ponto mais adiante.

Já na Idade Média, a discussão sobre as necessidades sofre forte refluxo<sup>109</sup>. A filosofia de Santo Agostinho mostra que o reino de Deus não é deste mundo, nele os cristãos vivem como estrangeiros e peregrinos, não devem tratar as coisas mundanas como fins em si mesmos. Voltam-se ao amor abnegado a Deus. Santo Tomás no séc. XIII já encarava a sociedade civil (restrita à cidade-estado medieval) com uma dinâmica julgada por uma norma superior. Utilizou este conceito para diferenciar as duas cidades: a sociedade civil (onde se administram os bens temporários) e a cidade de Deus<sup>110</sup>. A abnegação ganha força tal que alcançou a formação da sociedade mercantilista, quando a ética paternalista cristã se choca aos nascentes interesses dos comerciantes medievais.

Segundo NISBET, Karl Marx teve, em certa medida, adesão à idéia de progresso<sup>111</sup> e da superação gradativa e processual dos meios de produção e foi simpático às idéias de Charles Darwin. Não obstante o comentário do historiador, a análise histórica e materialista de Marx sobre o modo de produção capitalista revelou tanto a crítica à noção iluminista de progresso quanto à crítica da possibilidade do capitalismo emancipar a humanidade e garantir a plena equidade:

significado único; tivemos contato e amparo em trabalho sistemático e recente através da dissertação de mestrado de Paulo Denisar Vasconcelos FRAGA, **A teoria das necessidades em Marx: da dialética do reconhecimento à analítica do ser social**. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Unicamp, 2006.

<sup>108</sup> FRAGA, “**A teoria das necessidades em Marx : da dialética do reconhecimento à analítica do ser social**” . 2006 à pág. 14.

<sup>109</sup> Op.cit, à mesma página.

<sup>110</sup> COHEN, J.L ARATO, A. **Sociedad Civil y Teoría Política**. 1ª Ed. Fondo de Cultura Económica, México, D.F. 2000.

<sup>111</sup> Robert NISBET comenta: “É impossível pensar em qualquer outro grandioso pensador daquele século [XIX], em que a perspectiva inexorável, irreversível, passo a passo rumo a uma era de ouro na terra, seja mais evidente se não nos escritos principais de Karl Marx” NISBET, Robert. **History of the Idea of Progress**. New York: Basic Books, 1980, à pág. 258 .

Marx descobriu a lei da evolução histórica humana: o simples fato, até então camuflado por uma excrescência da ideologia, de que a humanidade tem, antes de mais nada, de comer, beber, abrigar-se, vestir-se, antes de poder dedicar-se à política, ciência, arte, religião, etc.; que, por conseguinte, a produção dos meios materiais imediatos de subsistência e, conseqüentemente, o grau de desenvolvimento econômico alcançado por uma dada época, forma a fundação sobre a qual as instituições estatais, as concepções legais, a arte, e mesmo as idéias sobre religião foram desdobradas, e à luz das quais elas têm, por isso, de ser explicadas, em vez do contrário, como tinha sido até então o caso.<sup>112</sup>

Com estas palavras proferidas por Friedrich ENGELS por ocasião dos funerais de seu amigo e interlocutor intelectual de primeira ordem, poderíamos pensar na possibilidade de caracterização de uma demanda social básica por energia, algo que não aparece nos sucessivos planos decenais de energia ou nos planos de longo prazo, o que na prática seria a introdução da idéia de uma contabilidade utilizada na caracterização das necessidades humanas essenciais, principalmente na acepção ontológica do conceito de necessidades.

BASALLA<sup>113</sup> trabalha com a crença de que os seres humanos são levados a inventar artefatos para satisfazer necessidades biológicas básicas. Mesmo concordando com a existência de aspectos básicos das necessidades humanas teremos que cumprir com algumas distinções analíticas no sentido de entender as manifestações não homogêneas das necessidades:

A crença de que a necessidade impele o esforço inventivo é constantemente invocada e é tida como tributária em grande parte para atividade tecnológica. O ser humano tem necessidade de água, assim perfura poços, barra os rios e desenvolve a tecnologia hidráulica. Necessita defesa e abrigo, assim domestica plantas e animais. Necessita se deslocar pelo meio com facilidade então inventa barcos, charretes, carroças, bicicletas, automóveis, aviões e naves espaciais. Em cada uma das instâncias humanas, como o corvo na fábula de Esopo, utiliza a tecnologia para satisfazer a pressão e o imediatismo de uma necessidade.<sup>114</sup>

Em complementaridade, o excedente, permite uma independência maior em relação à natureza e esta independência parece trabalhar no sentido de liberar as atenções humanas para outros propósitos que não os essenciais de buscar alimentos, abrigo e a reprodução, estimulados, sem dúvida alguma, pelos instintos profundos de nossa constituição.

---

<sup>112</sup> ENGELS, F. **O funeral de Karl Marx**. In: FROMM, E. O conceito marxista do homem. 8ª.ed. Trad. Octavio Alves Velho. Rio de Janeiro: Zahar, p. 220-222, 1989.

<sup>113</sup> BASSALA, George. **The evolution of Technology**. New York, Cambridge. 1988.

<sup>114</sup> BASSALA, 1988 à pág. 6.

O célebre geólogo russo V.I VERNADSKY utiliza em seus escritos e elaborações científicas o conceito de energia biogeoquímica<sup>115</sup> relacionada à substância viva, antes de tudo, para a reprodução de organismos e para a manutenção de um regime permanente de manutenção das características do planeta, definidas pelas leis termodinâmicas. Um raciocínio semelhante pode ser entendido para parcelas da matéria viva, as espécies individualmente e, por conseguinte, para o ser humano (que consegue manipular como nenhuma outra espécie quantidades de matéria e energia crescentes e inclusive aquelas de tipo biogeoquímico). Em suas palavras:

No Homem, esta forma de energia biogeoquímica conectada à razão, aumenta e cresce com o tempo e rapidamente avança para um primeiro plano. Este crescimento é possivelmente conectado com o crescimento próprio da razão (um processo que parece ser muito lento, se é que existe de fato), mas principalmente com a precisão e profundidade do uso da razão a qual está conectada com a mudança consciente do ambiente social, em particular, com o crescimento do conhecimento científico.<sup>116</sup>

O desdobramento material desta energia biogeoquímica transformada em ato humano pode ter dimensão de nova força geológica, gestada no tempo geológico no qual o pensamento humano aparece com protagonismo ao lado da própria ação técnica. TER-STEPANIAN<sup>117</sup> caracteriza a ação humana como força geológica de primeira grandeza. A chamada era tecnogênica que exhibe os processos tecnogênicos caracterizados por taxas de efetivação e alteração em várias ordens de grandezas superiores aos fenômenos naturais, tais como a utilização de água, alterações no albedo, construção e movimentação de terras em hidrelétricas, construção de túneis e áreas de armazenamento de petróleo e gás, mineração a céu aberto.

Na *Ideologia Alemã*<sup>118</sup> Marx e Engels dizem que satisfeitas as necessidades, surgem outras. Quando produzidas surge novo ato histórico: “a ação de satisfazê-la e o instrumento já adquirido com essa satisfação levam a outras necessidades”. A maneira de produzir está constantemente ligada a um modo de cooperação socialmente estabelecido e o estabelecimento de uma relação material dos homens entre si, condicionada que está pelas necessidades e pelo modo de produção, tão antigas como o próprio homem<sup>119</sup>. Novas formas

<sup>115</sup> Ver VERNADSKY, 1997, às pag 164 e seguintes.

<sup>116</sup> Op.cit à págs. 165 e 166.

<sup>117</sup> Cf. TER-STEPANIAN, George. **Beginning of the technogene**. Bull. of. Int. Assoc. of Engineering Geology, n.38, 1988.

<sup>118</sup> MARX, Karl e ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. Martins Fontes, 2ª ed. 1998. Págs 22 e 23.

<sup>119</sup> Op. cit à pág. 23.

são criadas, vai-se criando uma história mesmo que a política ou a religião não a defina na plenitude. A sociedade como produto humano, que produz realidades objetivas cria necessidades que são simultaneamente criações e substratos objetivos de subsistência que devem ser atendidos.

A criação do supérfluo, muitas vezes associadas à idéia de bem estar, tal como nos diz BASALLA<sup>120</sup>, pode estar associada a um distanciamento da justa medida da tecnologia necessária para suprir as necessidades básicas. A medida política do supérfluo, por mais difícil que nos seja atingí-la ou dela nos aproximar, é fundamental aos nossos propósitos.

Não há uma caracterização presente nos planos de energia, nem em estudos do planejamento energético, sejam eles decenais, de médio ou de longo prazo que façam uma contabilização do que seria uma quantidade mínima adequada (uma espécie de cesta básica) de energia para satisfazer uma demanda social média. Esta abordagem não está presente e nenhuma descrição de metodologia em nenhum plano proposto.

Uma medida do supérfluo não pode desconectar-se do entendimento de como as necessidades são concebidas em sociedade. Assim faz mais sentido pensar as necessidades não apenas nas essencialidades, mas como fenômenos simultâneos que transitam entre essencialidades humanas e suas mudanças no desenvolvimento. Afastar uma visão hierárquica e de distinção entre necessidades naturais e artificiais, parece ser uma chave interessante para nossos propósitos<sup>121</sup>. A idéia de super-imposição de necessidades por grupos que defendem particularismos será, no entanto, mantida como medida da inadequação da política de mediação das necessidades, ou uma espécie de alienação no processo de construção destas mesmas necessidades. Posteriormente iremos refletir sobre a possível conexão entre esta super-imposição e o aparecimento de problemas sociais frente ao surgimento da “necessidade social” por mais energia e conflito entre modos de vida distintos.

Agnes HELLER menciona que as formas de manifestação da natureza humana são, segundo Feuerbach, as *necessidades* humanas<sup>122</sup>. Assim, o que decide acerca do ser ou não-ser de estados particulares do mundo não é aquela certa ‘essência humana’, mas sim as

---

<sup>120</sup> BASALLA, 1988, à pág 13.

<sup>121</sup> C.B MACPHERSON (1979), nos induz esta preferência. Trata no texto referenciado de quatro tradições da Teoria Política nas quais aparecem posições discerníveis e distintas quanto ao caráter ontológico ou/e histórico das necessidades: 1) a doutrina político-social de Rosseau; 2) o individualismo liberal, dos economistas políticos clássicos e os utilitaristas Benthamistas; 3) o liberalismo ético de J.S Mill e 4) Teoria Marxista. Entre dois extremos de distinções, de um lado a distinção entre os homem simples e o homem civilizado da visão histórico - ontológica das necessidade segundo Rosseau e do outro a visão de que os desejos individuais crescem naturalmente sem limites, postulado principal do individualismo liberal se situam visões de mediação entre determinações culturais e determinações materiais que condicionam escolhas que excluam a possibilidade de superimposição.

<sup>122</sup> Citada por FRAGA, 2006, à pág 98.

necessidades efetivas dos indivíduos efetivos de um período – e do conjunto desses indivíduos. O atendimento das necessidades, se tomada de maneira integral, pode ser a prova do estranhamento humano. Por quê? Porque em decorrência dos conflitos advindos da não satisfação individual se manifestam choques entre a objetividade que o mundo apresenta (limites materiais da satisfação) e as subjetividades expressas nas necessidades individuais ou de agrupamentos sociais. O estranhamento aparece como resultado do fenômeno do não reconhecimento da necessidade do outro como legítima. Por outro lado, se o atendimento não se rende à satisfação plena e se modula conforme os limites de um acordo ético baseado em uma construção de uma gramática das necessidades humanas<sup>123</sup> coletiva e constitutiva de um protótipo de condição humana poderíamos pensar em uma espécie de esfera das necessidades.

Os textos de VERNADSKY (1997) e TER-STEPANIAN (1988) apresentam um elemento que nos interessa, a idéia do aparecimento de uma nova força geológica: o pensamento humano e seu desdobramento em ações. Já tivemos a oportunidade de mencionar a conexão entre tecnologia e o progresso parágrafos atrás. Os argumentos desta conexão ainda podem ser reforçados quando se constata a veloz aderência das varias conversões energéticas à inovação tecnológica e o surgimento das indústrias em rede na oferta de eletricidade, combustíveis, equipamentos e objetos apropriados para este consumo ampliado em escala mundial<sup>124</sup>. VERNADSKY advoga a idéia do aumento ilimitado da capacidade do pensamento humano e seu desdobramento ativo, modificando a biosfera. Cria assim, unindo pensamento e ação o conceito de *noosfera*. Podemos aqui fazer a associação, mais específica, de que o aproveitamento e transformação cada vez maior da energia para suprir necessidades humanas crescentes advêm de um primeiro movimento de concentração de energia e depois uma fluidez que pudesse suprir um fluxo de necessidades.

A citação que segue nos chamou a atenção, pois à medida que explica brevemente algumas acepções da palavra potência (que em inglês também abarca as idéias de energia, poder e força) estabelece conexões importantes sobre as manifestações do “mundo da energia” empiricamente observáveis como, lucro, dinheiro, bem estar, satisfação de necessidades, indução de outras tantas, poder político, votos, influência econômica, organização da sociedade, territórios e agressões à natureza.

<sup>123</sup> Termo recolhido do estudo de FRAGA (2006). A gramática aqui, entende-se como obra disponível àqueles que têm em comum uma linguagem pela qual se comunicam, preferencialmente livre de constrangimentos.

<sup>124</sup> A esse respeito o estudo de HÉMERY, Daniel; DEBIER, Jean Claude; DELÉAGE, Jean-Paul. **Uma História da Energia** (1993) trata do aprimoramento dos conversores elétricos, a modernização dos sistemas energéticos, seus rendimentos, o estabelecimentos de patentes, a concentração de capital associada e o surgimento das grandes redes de distribuição de energia e equipamentos: uma indústria em rede, capitalista, na oferta de energia elétrica, combustíveis e geradora de demandas deste consumo ampliado. Ver págs. 182 a 206.

Na atividade humana, a palavra potência freqüentemente designa a efetividade das ações ou a capacidade de ação. Uma grande potência militar significa a existência de grandes forças militares formadas por muitos homens e máquinas e que exercem uma força diretriz sobre vastos territórios. Um grande poder político indica que se dispõe de um grande número de votos e que se exerce uma forte influência sobre os sistemas de governo e sobre a atuação de muitas pessoas. Uma grande potência econômica implica no controle de grandes somas de dinheiro e das influências que se podem comprar delas. Quase todos compreendem de modo qualitativo o que significa potência nos assuntos humanos, mas são poucos os que relacionam o conceito geral de potência com o pensamento científico.<sup>125</sup>

Seria natural que os cientistas políticos, os profissionais das ciências econômicas ficassem incomodados por estarem excluídos do pensamento científico como a última frase de ODUM poderia fazer supor. Os conceitos, não obstante os vários debates individualizados que se possam tecer, estão mais conectados e a divisão do conhecimento e conseqüentemente das curiosidades investigativas, às vezes impede ou dificulta a visão de conjunto de determinado fenômeno. Logo em seguida o autor faz um alerta sobre a utilização inadvertida da idéia de progresso.

Muitas pessoas pensam que o homem progrediu na moderna era industrial devido a que seu conhecimento e sua inventividade não têm limites, o que não é mais do que uma perigosa meia verdade. Todos os progressos se devem ao especial apoio de energia, que se evaporam quando esta desaparece. O conhecimento e a inventividade são os meios para aplicar estas ofertas de energia quando disponíveis e este desenvolvimento e a conservação do conhecimento também dependem da potência desenvolvida.<sup>126</sup>

ODUM está falando explicitamente de uma materialidade objetiva que impõe limites à subjetividade humana. Subjetivamente também aparecem as necessidades. Devemos tê-las em mente, então, como construções sociais e ter como manancial da crítica, o próprio relativismo das necessidades nas suas formas reais, fictícias, necessárias e abstratas.

Vamos a exemplos: bem pouco antes dos fins do séc. XIX o petróleo não era energia, o carvão em determinada época também não<sup>127</sup>. Estes exemplos mostram a energia, sua utilização e seleção de conversões como processos históricos, não necessariamente tranquilos

<sup>125</sup> ODUM, Howard T. **Environment, Power, and Society**. 1971 p.26

<sup>126</sup> Op. cit. pp 26-27

<sup>127</sup> John TEMPLE, em "**Mining, an international History**" (1972) mostra a aceleração do processo de prospecção mineral e suas transformações físicas, a crescente posição de protagonismo da indústria mineradora nas sociedades e, simultaneamente, os aspectos que menos aparecem, como as condições de trabalho, trabalho infantil e mortalidade no ambiente mineiro.

e equilibrados. A idéia de contínua transformação da natureza (o homem parte dela, concordando com a noosfera de Vernadsky) em seu benefício, mesmo que não necessariamente para subjugar-la, nos parece ser um sustentáculo da idéia de progresso.

Mas como é possível conseguir tal legitimação da idéia progressiva do domínio sobre a natureza já que se observa um pessimismo diante da sociedade industrial e mesmo diante de algumas promessas não satisfeitas da modernidade?

Quer nos parecer que a forte idéia do aumento da independência do meio como uma maneira de se medir a complexidade dos seres vivos<sup>128</sup> associada a uma maior reserva de energia livre disponível na espécie humana, permite colocá-la no topo da diferenciação de complexidade entre os seres vivos, no topo da independência ou domínio sobre o meio. Esta situação, mesmo que no campo das hipóteses, é moeda corrente no discurso construído quando surge uma contraposição homem-natureza. O político, mais que o biólogo gosta de proferir a palavra progresso e estabelece as conexões anteriores, com palavras mais simples, com maior repercussão pública, porém associadas para uma legitimação da idéia progressiva de desenvolvimento. WAGENSBERG, não no mundo da política, mas no mundo da ciência elabora esta idéia progressiva:

A complexidade de um sistema somado a seu poder de antecipação relativo a seu entorno é igual à incerteza do entorno somado ao impacto daquele sobre este (..) Progredir é aumentar a proteção contra tal contingência aqui temos um germen de definição. Toda inovação que aumente o grau de independência de um sistema relativamente a seu entorno, é, em princípio, progressiva para tal sistema.<sup>129</sup>

O fundamento da possibilidade de progresso reside assim na capacidade de predição e aí está a força potencial e medida da independência do meio. Os problemas ambientais de grande envergadura poderiam estar ligados também aos fenômenos diante dos quais não conseguimos obter um suficiente grau de independência. A Teoria Crítica nos diz que “o capitalismo recebe o que merece” reconhece ganhos materiais e ao mesmo tempo propõe a pergunta: a sociedade industrial realmente propicia um progresso material da sociedade, mas trabalha no sentido de torná-la mais justa? Através das inovações, oferta de alimentos, saúde, aumento de produtividade a vida melhora, não há dúvida, mas traz consigo desequilíbrios no

---

<sup>128</sup> Idéias desenvolvidas em Jorge WAGENSBERG em **Ideas para la imaginación impura**. Barcelona: Tusquets Editores, 1998 e em AYALA, Francisco. **El progreso biológico** in MARTINEZ, S & BARAHONA, A. Historia y explicación en biología. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.

<sup>129</sup> WAGENSBERG, 1998, à pág. 60.

sentido de não resolver a iniquidade observada, inclusive desequilíbrios no uso energético na sua distribuição e velocidade<sup>130</sup>.

Em parágrafos anteriores mencionamos o papel atribuído à linguagem nas disseminações culturais das necessidades. A legitimação política tem sua edificação também na linguagem e, preferencialmente se sustentada em idéias construídas no senso comum.

Se aceitarmos que existe uma explosão científica e tecnológica como VERNADSKY sugere, criando uma transição da biosfera para a noosfera teremos que aceitar que o homem e a sociedade dos homens estão conectados com estas esferas através de uma relação material. Esta conexão material existirá sempre e não se distingue essencialmente de qualquer outro fenômeno biosférico. Há consequências de dimensões não desprezíveis considerando o imediatismo de resultados que se espera do expansivo e acelerado processo de oferecimento e conversão de energia. Como nos aponta SEVA:

A cada implantação de uma indústria pesada, energética, mineral, metalúrgica, ou petroquímica, decorre que todos os outros projetos e usos possíveis para os mesmos locais são tornados indesejáveis, inviáveis, até impossíveis. Em muitos casos, monumentos naturais, locais espetaculares, sagrados são mutilados ou até aniquilados.<sup>131</sup>

Um dos motivos da reflexão exposta nesta seção era tentar entender a conexão da idéia de progresso com a idéia de utilizar de maneira crescente mais energia. Esta conexão se torna vulgar quando observamos que o mundo jornalístico, várias discussões acadêmicas, os posicionamentos de governantes, o mundo da política industrial, o mundo da política tradicional conectam energia à idéia de desenvolvimento: não há desenvolvimento sem o amparo e aumento da oferta de energia. Em um trabalho muito difundido BRESSER-PEREIRA<sup>132</sup> entende o desenvolvimento econômico fazendo parte de um conceito mais amplo de desenvolvimento que também congrega o aprimoramento social e político. Além de ser entendido como processo fundamental para progredirmos é processo que carrega um automatismo, autônomo no sentido de crescimento do padrão de vida.

---

<sup>130</sup> Um aprofundamento sobre a relação energia e equidade é trabalhado por Ivan ILLICH, **Energia e equidade**. Edições Conrad, 2004.

<sup>131</sup> SEVÁ Fo. A. Oswaldo. **Problemas intrínsecos e graves da expansão mineral, metalúrgica, petrolífera, e hidrelétrica nas Amazôniaas**. In ZHOURI, A e LASCHESKI, K (Orgs). Desenvolvimento e Conflitos ambientais. - Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

<sup>132</sup> A obra a que nos referimos é **Desenvolvimento e crise no Brasil. História, Economia e Política de Getúlio Vargas a Lula**. Luiz Carlos BRESSER-PEREIRA. 5ª edição. São Paulo, SP - Ed 34 (2003). Especificamente o primeiro capítulo conceitua o Desenvolvimento como fenômeno amplo que engloba o desenvolvimento econômico.



## O papel específico das obras de infraestrutura para obtenção de eletricidade

A natureza das grandes obras de infraestrutura para a obtenção de combustíveis e para a conversão de energia parece não deixar dúvidas de que identifica e mobiliza grandes parcelas do território, seus recursos naturais e suas populações com objetivos específicos: seja a produção de eletricidade, seja de combustíveis seja o amparo de beneficiamento mineral e apoio a sub-setores como a siderurgia, papel e celulose. Cada um desses empreendimentos, consorciados por grupos de empresas mobiliza também sua influência econômica e política, utilizando parcelas expressivas dos recursos políticos existentes. Paralelamente a este processo de legitimação perante a sociedade (ou parcela dela) quanto às justificativas e benefícios sociais advindos, em tese, dos empreendimentos, vão se estabelecendo condições de aninhamento dos financiamentos que, no retrato de época que periodiza esta tese de doutorado, também são receptáculos decisivos para capitais do momento de sobre-accumulação que vive a economia mundial.

O conjunto de justificativas para a multiplicação de projetos propostos se ampara no aparato técnico consagrado, na ideologia que lhe dá sustentação, e no desdobramento da materialidade que a atual capacidade instalada proporciona em termos de oferta de energia e combustíveis. Assim a ideologia do desenvolvimentismo, a presença consolidada do Sistema Interligado Nacional (SIN) tido como elemento unificador da possibilidade de propagar os fluxos de potência e com eles os benefícios da utilização da energia e suas decorrências para garantir o crescimento econômico das regiões servidas com eletricidade, a presença sedutora do fator da economia de escala e acompanhadas pela idéia de que a oferta de energia deve superar, em termos de aumento percentual, as estimativas de crescimento do Produto Interno Bruto e finalmente, o fator recente de maior aceleração da expansão da fronteira energética, (não à toa são sugeridas usinas de álcool no Pantanal Mato Grossense e em áreas próximas, prospecção de petróleo no Acre, deixa-se em suspenso o barramento integral do rio Xingu, fragilmente negado oficialmente por uma decisão do Conselho de Política Energética (CNPE).

Particularmente a cada ano o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social assim como os bancos estatais e as instituições financeiras multilaterais aumentaram sua participação na economia. O ritmo de investimento do banco brasileiro tem sido bem superior ao Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird). Entre 2005 e

2010, os empréstimos do BNDES cresceram 391% em dólares, enquanto os do Bird cresceram 196%. Cinco anos atrás o banco brasileiro já emprestava mais do que o Banco Mundial. Em 2005, o BNDES concedeu US\$ 19,6 bilhões em empréstimos, o dobro dos US\$ 9,72 bilhões do Bird. Tanto a Corporação Andina de Fomento (CAF) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social estão plenamente envolvidos nas figuras de financiamento de obras de infra-estrutura em praticamente todos os países da região sul-americana que compreende o MERCOSUL e as iniciativas de infraestrutura da IIRSA- Iniciativa de Integração Regional Sul Americana: na forma de financiamento para instalação de campos de exploração de petróleo e gás, para a hidrelétricas e linhas de transmissão de energia tanto quanto nos projetos de vias de escoamento da produção para os centros de processamento e consumo; rodovias, portos e aeroportos; extensas áreas de produção de agrocombustíveis e unidades de processamento.<sup>133</sup>

O discurso oficial manifesta que o avanço da fronteira energética, particularmente sobre a Amazônia, se viabiliza através do acúmulo de tecnologias e *know-how* para realização de obras, bem como a utilização de tecnologias inovadoras de turbinas e topologias de hidrelétricas (a menção à utilização de turbinas bulbo é um exemplo) que antes não eram possíveis. Devemos entender, no entanto, que particularmente aproveitamentos hidrelétricos em rios, especialmente naqueles em que a extensão de seus cursos, volume de água e alternâncias sazonais hídricas são notáveis, mudam toda a lógica do ciclo da água na região.

A construção de barragens antecipa a oferta de energia que serve para o processo de acumulação do capital, fortalecendo um modelo real de desenvolvimento das forças econômicas. Quando o Estado e esferas do governo tomam a frente do processo de difusão e consecução das grandes obras de infraestrutura facilita-se o processo mencionado pelo governo e, sobre a Amazônia, para um discurso difuso de que há aí um povo sem história cercado de muita biodiversidade e assentado sobre volumosas riquezas minerais, o que o caracterizaria como território e espaço geográfico a ser conquistado aproveitado e, desenvolvido. Lançamos mão de dois depoimentos presentes no documentário *À Margem do Xingu: vozes não consideradas*<sup>134</sup>:

<sup>133</sup> Cf. O ESTADO DE S.PAULO. BNDES empresta 391% mais em 5 anos e supera em três vezes o Banco Mundial 10 de março de 2011 caderno de economia. Ver também: GUDYNAS, Eduardo. As instituições financeiras e a integração na América do Sul in Financiamento de Megaprojetos in VERDUM, R (Org.) Financiamento e Megaprojetos: Uma interpretação da dinâmica regional Sul-Americana. Brasília: Inesc, 2008.

<sup>134</sup> Durante o processo de escrita desta tese, oportunamente, foi lançado o documentário **À Margem do Xingu: Vozes não consideradas** dirigido por Damià Puig e produzido por Rafael Salazar que trata sobre o projeto e processo de licenciamento ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte no estado do Pará. Este documentário, fruto de muitas entrevistas e visitas às localidades ameaçadas pelo projeto hidrelétrico ganhou o prêmio de melhor documentário pelo júri popular do Festival Nacional de Cinema de Paulínia SP em julho de 2011. Assim,

E a mesma coisa será. Nós somos considerados província mineral, província madeireira, última fronteira agrícola, província energética. Província é sempre o lugar que agente vai para buscar. E não coloca nada no lugar. Essa é a razão. Essa energia não é para nós.

(..) é colonizador e nós somos colônia, eu me revolto, eu me indigno contra isso. Por que estes estados da Amazônia e do Pará devem ser eternamente colônia? (..) todos os projetos para a Amazônia são decididos fora da Amazônia. (Depoimento de Dom Erwin Krautler, Bispo da Prelazia do Xingu no documentário À Margem Xingu: vozes não consideradas, 2011)

Nós somos vistos.. os governantes só vem a nossa região como produtoras de commodities: eu quero o minério lá do Pará, eu quero a energia lá do Pará, eu quero a água pra produzir energia. Nós somos vistos assim, nós não somos vistos como um povo.. um povo como o resto do Brasil, como um povo que trabalha que tem um modo de vida diferenciado. Mas a gente não é visto assim, nós não influenciemos em nada... (Diálogo entre Antonia Martins (Toinha) e D. Antonia, lideranças do Movimento Xingu Vivo Para Sempre em depoimento no documentário À Margem do Xingu: vozes não consideradas, 2011),

Neste contexto se insere a chamada inserção regional de uma obra de infraestrutura energética que é costumeiramente evocada como um dos benefícios e justificativas mais amplas de um projeto. Particularmente a principal obra hidrelétrica abrangida dentro do portfólio do PAC – Programa de Aceleração do Crescimento, um dos principais projetos de infraestrutura energética, o projeto da usina Hidrelétrica de Belo Monte, obra de principal importância para o Programa de Aceleração do Crescimento, se apresenta de público, ontem e hoje, como uma obra estruturante<sup>135</sup>.

Em documentos da década de 1980 já se mencionava a estratégia da inserção regional que, se comparada com as justificativas presentes nos primeiros volumes do Estudo de Impacto Ambiental do referido projeto, 25 anos depois, não verificaremos mudanças no esforço discursivo e de legitimação da obra como indutora de serviços públicos, que à luz da constatação *in loco* e à luz dos próprios documentos que mencionam a dívida social, não foram disponibilizados no período.

---

decidimos transcrever algumas falas que identificamos como ilustrações e exemplificações pertinentes para análises e problematizações propostas nesta tese.

<sup>135</sup> Quatro documentos são utilizados para ilustrar este discurso: EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Fatos e Dados**. Fevereiro de 2011; EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Perguntas Frequentes**. Fevereiro de 2011. CNEC. **Plano Diretor para proteção e melhoria do meio ambiente nas obras do Plano 2010. Informações sobre a UHE Kararaô**. Fotocopiado. Fevereiro de 1987. CNEC - Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores. **UHE Kararaô. Estudos de viabilidade Panorama Atual**. Estudos Xingu Contrato DT-IHX -001/75 Eletronorte. Janeiro 1988.

A estratégia da “inserção regional” fundamenta-se na constatação da existência da apropriação desigual de custos e benefícios, entre os setores produtivos nacionais e a área onde se localizará o empreendimento. Em outras palavras, a consecução de objetivos setoriais/nacionais não coincide, necessariamente, com a realização dos objetivos de desenvolvimento regional. Pelo contrário, a prática vem demonstrando que os conflitos são graves, e tanto maiores quanto maior for o porte de empreendimento” (CNEC, 1988: 22).

Esta é a essência da estratégia de inserção regional: priorizar a canalização de benefícios para o processo de desenvolvimento regional, a partir das oportunidades decorrentes do empreendimento, que venham a efetivar as potencialidades da região e de suas comunidades. (Idem)

Aparece como idéia recorrente a possibilidade de que as infra-estruturas de transporte, comunicações, a própria energia elétrica necessária para implementação do empreendimento adquirissem um caráter multiplicador e indutor dos serviços públicos. A cada obra proposta a justificativa é a mesma, mas a constatação histórica ainda não revelou que os benefícios se façam sentir nas localidades próximas. Se em alguma escala isto é notado, está aquém do que é apregoado nos momentos da tomada de decisão para o início da obra de grande porte e no momento de estabelecimento dos estudos de viabilidade, dos estudos ambientais e nos momentos das concessões de licenças, outorga de água e apreciação de laudos do componente indígena. Particularmente no documento citado ainda se fala dos benefícios em educação, saúde e saneamento, pavimentação, iluminação que seriam induzidos pelo projeto. O que se constata é que, se 25 anos depois os benefícios decorrentes continuam os mesmos, esta é a comprovação crua da história de que a lacuna de serviços públicos, que em quarto de século se manteve na região, e os benefícios de outras obras na área (Tucuruí, Transamazônica)<sup>136</sup> também não trouxeram o “progresso” prometido e potencial de inserção regional<sup>137</sup>.

---

<sup>136</sup> Em uma das atividades de observação de campo, na Volta Grande do Xingu (Vila da Ressaca, Município de Senador José Porfírio, PA) e na comunidade São Francisco das Chagas travessão km 27,5 da Transamazônica (Município de Vitória do Xingu) relacionadas a esta pesquisa, ocorreu a coincidência da inauguração da segunda casa de força de Tucuruí em município próximo. Na inauguração (04/11/2008) estavam presentes o então presidente Luis Inácio Lula da Silva, a então Ministra da Casa Civil Dilma Rousseff, o Ministro das Minas e Energia Edison Lobão e a então Governadora do Pará Ana Julia Carepa. Durante a inauguração também estavam presentes atingidos por Tucuruí e lideranças do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB) que se manifestavam e tentavam entregar em mãos do Presidente uma pauta de reivindicações sobre passivos sociais e ambientais da referida obra, que perduram por mais de 30 anos.

<sup>137</sup> Ver a esse respeito MAGALHÃES, S.M. **Lamento e Dor. Uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens**. TESE de Doutorado UFPA e Universidade de Paris 13. Belém, PA, 2007. A autora oferece, entre outras análises, a reflexão sobre a construção e gestão de campo de estudos, dentro de órgãos financiadores como o Banco Mundial, da área de reassentamentos involuntários induzidos por projetos de desenvolvimento (e infraestrutura). Apesar dos grandes números mundiais de deslocamento compulsório de pessoas (e de seus modos de vida) já presentes na epígrafe do capítulo I, tomando como exemplo o número entre 90 e 100 milhões de pessoas deslocadas no mundo por projetos de infraestrutura entre 1990 e 2000 observa-se na Tese a reflexão sobre o esforço de

As expectativas do progresso a cada novo projeto se repetem para parcelas da população. Com o projeto da usina de Belo Monte, isto se repete. Destacamos a fala de um comerciante, morador em vila ribeirinha localizada na porção do rio Xingu em que o projeto hidrelétrico prevê formar-se o trecho de vazão reduzida, já chamado por vários ribeirinhos como região do sequeiro:

Vai trazer recurso, vai trazer estrada, vai trazer energia elétrica, vai trazer mais gente para a região que automaticamente, com isso ai, o governo vai abrir os olhos, a própria hidrelétrica, vai dar um jeito de montar hospitais, vai trazer recurso médico, lumbrigueiro para todas essas crianças aí que tá cheio de vermes, dentista, pras boquinhas de dente podre (Henrique Gomes Pereira, comerciante, Morador da Vila da Ressaca, Município de Senador José Porfírio, PA, depoimento no documentário *À Margem do Xingu: Vozes não consideradas*, 2011).

Não esqueçamos que as políticas públicas também não apareceram, mesmo com o crescimento econômico percebido no período mencionado (o “ciclo” da transamazônica) e anteriormente com incentivos fiscais e creditícios que a criação da Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM) operacionalizou na quadra histórica que abrigou ainda o processo de industrialização voltado para a substituição de importações. A ambigüidade que mencionamos no início do capítulo se apresenta nas justificativas da proposição de uma obra e aparecem com valor positivo nos momentos de justificativa e construção de legitimação social do empreendimento.

O que particularmente foi um dos elementos da chamada integração nacional que visava criar pólos de desenvolvimento na década de 1970 e que entendia a Amazônia como uma fronteira de recursos, sofre um refinamento com um tom ambicioso de identificação da região como fronteira energética-hidrelétrica e mineral com amparo institucional e com a criação das “superintendências” de desenvolvimento. A força simbólica destas instituições é elemento que permanece ao longo das décadas posteriores e foi tema das ultimas campanhas presidenciais com propostas de re-edição da SUDENE, SUDAM . Aparecem como ideologia no estabelecimento das Estruturas Sociais de Acumulação:

Outra versão seria, interpretar tais políticas como resultantes de determinações de interesse exclusivamente extra-regionais, muito mais comprometidas com a própria estratégia do crescimento econômico a nível nacional. Aceita esta versão, podemos reconhecer que a problemática regional, extrapola, em larga medida o

---

instituições como o Banco Mundial em caracterizar os efeitos negativos e muitas vezes irreversíveis sobre as populações como algo induzido por um processo positivo carreado pelo desenvolvimento.

âmbito local e remete seu enfoque às órbitas responsáveis pela estruturação e gestão.

Portanto, a visão da Eletronorte em relação a implantação de grandes projetos hidrelétricos é no sentido de realizá-los de forma integrada em todos os níveis, buscando-se a maximização dos investimentos de infra-estrutura e colhendo-se da oportunidade para o desenvolvimentos de atividades permanentes que possam criar espaços econômicos isentos de “poluição” social.<sup>138</sup>

As obras de infraestrutura modificam e aprofundam a reprodução dos fundamentos institucionais que o capitalismo concebe e necessita:

1. Surgem antagonismos que precisam ser resolvidos, claro, dentro da ordem institucional, que serve de amparo e legitimação das próprias ações de empresas e dos interesses capitalistas também presentes dentro do Estado.

2. Leis podem e devem ser alteradas, pois a lei é o elemento discursivo fundamental da democracia liberal.

3. O processo de licenciamento ou aprovação de uma grande obra de infraestrutura tende a invisibilizar ou enfraquecer a posição antagonista. O exemplo da realização de audiências públicas com pouco ou nenhum teor de debate e o julgamento de Ações Cíveis Públicas em instâncias superiores do Poder Judiciário sem o julgamento efetivo de mérito são evidências de descompasso entre a velocidade do licenciamento ambiental e seu efetivo controle social.

4. Esferas do Estado com mais independência sobre os mecanismos de fiscalização e controle de processos de licenciamento ficam sob constrangimento, cite-se aqui, o Ministério Público e Tribunal de Contas.

5. ONGs e movimentos sociais, parte do pensamento acadêmico especialista são colocadas no limbo da discussão. Cria-se uma situação de dupla interpretação – os críticos de determinado projeto contra o “progresso” ou o “progresso” contra os críticos.

6. Existe uma centralização de informações e poder para tomada de decisão, amparada pelo que se costuma chamar de razão técnica. Isto se conecta com o item anterior que em sentido valorativo trabalha para fazer prevalecer uma das interpretações possíveis.

Um conjunto de elementos que constroem uma espécie de banimento da contradição em um espaço em que a formulação de um problema que diz respeito à discussão da

---

<sup>138</sup> Transcrição da palestra: **O Complexo Altamira – Uma possibilidade concreta para o desenvolvimento regional.** Eng<sup>o</sup>. Miguel Rodrigues NUNES, Presidente da Centrais Elétricas do Norte do Brasil. ELETRONORTE, Auditório da SUDAM, Belém (PA), 30/09/1986. (MIMEO)

necessidade por mais obras e a própria solução do problema formulado exigiria muito aprofundamento pela complexidade técnica e social envolvida.

### O apoio na idéia de nação e insuficiências

Merece destaque um comentário de Aílton KRENAK<sup>139</sup> de que um recurso do discurso do progresso se baseia na idéia de nação, como se existisse algo que concretizasse a idéia de a nação brasileira. Mas o que fundamentalmente poderíamos entender pelo conceito de nação?

O interesse nacional é usualmente evocado quando parcelas localizadas da população são impelidas a abrir mão do espaço e da maneira em que vivem, quando são obrigadas a se deslocar e perder suas raízes e atividades econômicas.

Em ensaio recente o Embaixador Samuel Pinheiro GUIMARÃES trata destes conceitos. Seleccionamos algumas indagações que ajudam na nossa reflexão e se conectam com outro episódio contemporâneo na obtenção de combustíveis que é a exploração da camada Pré-Sal pela Petrobrás, episódio considerado por alguns como sinônimo da independência externa por combustíveis e como erradicador da pobreza brasileira.

Sabemos o que é uma nação? Este conceito às vezes é confundido pejorativamente com um outro, associado a ele - o nacionalismo? Com que propósitos? E, após esta associação poderíamos dizer que o discurso e políticas associados à idéia de nação também poderiam ser desqualificados?

Instigados por este conjunto de perguntas e utilizando o comentário de KRENAK no III Seminário de Integração Energética podemos perceber que um mesmo conceito pode ser utilizado com diferentes valorações, para sustentar ou não um posicionamento. Advoga-se a idéia de que alguns conceitos tomam ares de universalidade e que, para determinados propósitos, podem ser úteis através da possibilidade de generalização, mas por outro lado podem dificultar o entendimento do esforço social necessário para dar seguimento a projetos econômicos, políticos associados à idéia presente de interesse nacional.

---

<sup>139</sup> Conferencia de Ailton Krenak (líder indígena, fundador do Núcleo de Cultura Indígena, participante ativo do processo de elaboração do texto constitucional de 1988) realizada em mesa redonda do terceiro Seminário Internacional de Integração Energética Latino-americana - Geopolítica e Geonegócios da Energia no terceiro milênio - Prerrogativas e Incertezas para um Latinoamericanismo- 3 e 4 de Dezembro de 2007. Auditório Francisco Romeu Landi (POLI/USP) - Universidade de São Paulo - USP. Mesa 03 - **Impactos Locais e sobre Comunidades Tradicionais.**

É uma construção essa idéia de que nós somos os brasileiros, nós construímos, nós herdamos isso dos nossos avós, digamos, dos nossos antepassados e nós vamos a cada século a cada década, nós vamos reelaborando e vamos dando um jeito de fazer um concerto de visões entre nós, de idéias entre nós, que resulta nisso, que de vez em quando nós nos atrevemos a dizer *nós os brasileiros*, mas é uma coisa tão esquizofrênica que esse *nós os brasileiros* ele junta os assassinos, os tarados que esquitejaram esse território em latifúndios, em verdadeiras quadrilhas que tomam conta do território nacional com carimbos de governadores, de presidente da república, de senadores formam verdadeiras máfias que controlam diferentes seguimentos da nossa vida nacional e na maioria deles subordinado a isso que nós sabemos, é a dinâmica do capital internacional, então quando nós estamos falando de integração energética na América Latina estamos falando em mais um arrocho em cima dos recursos naturais em cima das comunidades tradicionais que vivem nessas regiões no continente e que precisam dos rios para beber água limpa, precisam do ar puro pra respirar, precisam da terra para continuar criando seus filhos tirando alimento da terra e vivendo com dignidade, mas nós experimentamos desde a década de oitenta até agora a favelização do Brasil, as pessoas levam um chute tão grande no campo que vão parar nos cinturões das cidades ou nas favelas das cidades mesmo.<sup>140</sup>

GUIMARÃES<sup>141</sup>, em um de seus ensaios, procura dar consistência ao conceito de nação e identifica a possibilidade prática de sua utilização no caso brasileiro. Transcrevemos um trecho das definições propostas:

1. “Nação, em seu sentido político moderno, é uma comunidade de indivíduos vinculados social e economicamente, que compartilham um certo território, que reconhecem a existência de um passado comum, ainda que divirjam sobre aspectos desse passado; que têm uma visão de futuro em comum; e que acreditam que este futuro será melhor se se mantiverem unidos do que se separarem, ainda que alguns aspirem modificar a organização social da nação e seu sistema político, o Estado”.
2. “Nesse sentido, é possível falar de uma nação brasileira, de uma nação mexicana, de uma nação indiana, de uma nação americana e assim por diante ainda que grupos sociais dentro dessas nações possam ter interpretações diferentes de seu passado e aspirações distintas para seu futuro em comum, sem, todavia, que nenhum grupo significativo chegue a desejar e a lutar pela secessão.

Particularmente aparecem menções recorrentes sobre nacionalismo nas recentes abordagens referentes à descoberta de imensas reservas de hidrocarbonetos na camada do pré-

---

<sup>140</sup> Trecho transcrito da apresentação de Ailton KRENAK no III Seminário de Integração Energética realizado pelo IEE USP em 2007. Já citado.

<sup>141</sup> Definições transcritas do citado ensaio GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. **Nação, nacionalismo, Estado**. Revista Instituto de Estudos Avançados. Universidade de São Paulo. ESTUDOS AVANÇADOS 22 (62), 2008, pág. 145.



sal<sup>142</sup>. Segundo Lourdes SOLA há tendências mundiais para um nacionalismo energético. Isto se observa na Rússia, na campanha presidencial nos Estados Unidos que levou ao posto Barack Obama e mais recentemente nos episódios envolvendo o fornecimento de gás boliviano ao Brasil. É fato que o tema nacionalismo deve ser tratado com todos os dedos da mão, pois há muitos usos para o termo. Para poder deixar claras as linhas de análise é melhor colocar várias possibilidades. Transcrevamos algo do que a autora do artigo, sinaliza como digno de reflexão sobre a confusão da retórica nacionalista:

[O] petróleo é da União e, portanto, "do povo", cujos interesses gerais estão representados pelo presidente e por este governo.

A segunda característica é que a eficácia política do impulso nacionalista tem hoje um limite estrutural, a globalização. A densidade e a profundidade das interações econômico-financeiras, demográficas e ecológicas limita a capacidade de controle dos Estados nacionais. À luz desses processos, torna-se explícita a função predominantemente ideológica do nacionalismo, energético ou não. Essa limitação explica, em grande parte, o caráter errático dos movimentos do governo, tão logo se viu confrontado com as conseqüências do aumento da incerteza regulatória e com a queda das ações da Petrobrás e associadas. É essa constrição que conferiu à versão brasileira de nacionalismo energético um caráter tipicamente populista e extemporâneo.

Este comentário vai ao encontro do que KRENAK menciona, bem ao início de sua fala no citado seminário, sobre a necessidade de entender as iniciativas de integração energética como algo associado dentro de uma lógica mundial do processo capitalista de acumulação.

Quando algum país potencializa suas ações e planos para adquirir segurança energética<sup>143</sup>, isto pode ser caracterizado como manifestação nacionalista? Para uma resposta

---

<sup>142</sup> SOLA Lourdes **Nacionalismo energético e o legado de Lula**. Quarta-Feira, 10 de Setembro de 2008 Estadao.com.br : Opinião.

<sup>143</sup> O conceito de segurança energética não é único e adquiriu maior uso na década que abrigou dois “Choques de Petróleo” (década de 1970). O conceito adquire significados distintos para o mundo desenvolvido, para países exportadores de energia, países em desenvolvimento e têm contornos históricos característicos na Rússia, Europa e extremamente vinculados à manutenção de taxas crescentes da economia nos casos da Índia, China, Japão (com dependência doméstica muito elevada, com um parque de conversão term nuclear importante) e finalmente para os Estados Unidos concorre para a manutenção de uma estrutura continental de gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão e frota veicular imensa. YERGIN (2006) comenta que de maneira ampla e teórica a “Segurança Energética” estaria baseada em um pequeno conjunto de princípios: Diversificação e integração das fontes; margem de segurança adequada; informações públicas sobre consumo/oferta/demanda e situação das cargas. Ver YERGIN, Daniel. **Ensuring Energy Security**, Foreign Affairs, March / April 2006, Vol. 86, No. 2, p. 70. e WOLFERS, Arnold. “**National Security**” as an Ambiguous Symbol, Political Science Quarterly, No. 4, Vol. LXVII, December 1952, p. 485. WOLFERS ao falar de maneira mais ampla sobre segurança nacional faz a distinção entre segurança objetiva – na forma de ameaça e segurança subjetiva – resultando em temor. Quando se aborda o tema crise energética, no contexto brasileiro, as duas formas, objetiva e subjetiva, aparecem juntas e combinadas, às vezes individualmente modelando o discurso oficial.

afirmativa ou negativa, não importa, estamos associando à indagação, o conceito de nação, que por seu turno não tem sua interpretação posta no campo da unanimidade e assim se presta a várias utilizações.

A retórica nacionalista pode assumir várias conotações. Pode ser confundida com uma retórica patriótica de enaltecimento e utilização das dádivas divinas representadas por um recurso natural não renovável, tal como o petróleo, que pode sinalizar uma independência do fornecimento externo da indústria petrolífera que por sua vez já patrocinou muitas guerras e invasões mundo afora. Nesse sentido haveria algo de positivo nesta independência, qual seja o afastamento, de guerras militares e comerciais. Se, de maneira distinta, for uma maneira de entrar no circuito de ganhos com o excedente produzido pela exploração do recurso como diz Antonio BARROS de Castro<sup>144</sup> é uma vantagem comparativa e seu desdobramento para o bem estar “nacional”, imaginando-o como algo decorrente da distribuição dos benefícios citados, tem que ser encarado comparativamente: se assim se caracteriza realmente como vantagem deve-se verificar se para todas as parcelas da sociedade, ou apenas para alguns dos nacionais, o que se justifica face à histórica má distribuição da riqueza entre os “nacionais” daqui e a histórica má distribuição de royalties em geral.

Mesmo que não seja evento exclusivamente recente parece-nos evidente o uso político do que se chama de questão energética. Muitos exemplos poderiam seguir, mas bastam alguns mais recentes. O exemplo da retomada do projeto de extensão dos gasodutos de Urucu na direção de Rondônia (Porto Velho) e, em seguida, da desistência motivada pelo leilão das usinas hidrelétricas do rio Madeira é revelador do discurso mais da conveniência de negócios do que de necessidade energética<sup>145</sup>. A mesma ênfase que era colocada na necessidade de extensão do gasoduto para atender à geração termelétrica de Porto Velho como obra estratégica e propulsora do progresso foi a mesma que invocou o leilão de hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau. O que mudavam eram os argumentos. O que era economicamente caro, necessário e diversificava a matriz energética - gás natural - se tornou muito mais caro face à opção hidrelétrica, sendo que ambas as opções estavam dentro do campo das possibilidades. Observou-se à época algo curioso: sugeria-se que o esforço de Rondônia ao abrigar duas usinas hidrelétricas de porte e suas conseqüências ambientais e sociais seria a contribuição de Rondônia à Nação, um Estado esquecido pela federação que agora teria sua oportunidade de

---

<sup>144</sup> Gazeta Mercantil, 11/09/2008, reportagem de cobertura sobre o seminário "Desenvolvimento Econômico: Crescimento com Distribuição de Renda", promovido pelo Ministério da Fazenda, em Brasília em 10/09/2008.

<sup>145</sup> As idas e vindas do projeto de expansão do gasoduto sempre são colocados à sombra de outros empreendimentos alternativos, como por exemplo, a geração de eletricidade nas hidrelétricas de Santo Antonio e Jirau que potencialmente seria um caminho alternativo à utilização do gás para fins de geração termelétrica.

aparecer com protagonismo na cena nacional e talvez servir-se de serviços públicos abundantes, já que nunca foi objeto de significativo planejamento de expansão dos serviços públicos desde o fenômeno da crescente urbanização de Porto Velho, em função do asfaltamento da BR 364 e do ciclo de garimpo a partir dos anos 1970. Particularmente dois alvos recorrentes são as liberações de minas, garimpos e usinas em Unidades de Conservação Ambiental, e nas Terras Indígenas, protegidas mas não regulamentadas pelo artigo 231 da Constituição Federal. Voltaremos a este assunto quando discutirmos os projetos hidrelétricos propostos nos rios Jamanxin e Tapajós.

Com a instalação dos canteiros de obras das usinas de Santo Antonio e Jirau, e no meio de conflitos operários por péssimas condições de trabalho e não cumprimento trabalhista de várias cláusulas, Porto Velho protagoniza a atração de grandes contingentes de trabalhadores, estimado em até 150 mil migrantes - a população antes do início das obras era de cerca de 380 mil habitantes -, a cidade vive os sintomas da expansão acelerada e da falta de serviços públicos insuficientes em face de um processo de imigração descontrolada<sup>146</sup>. A avaliação das conseqüências sociais e econômicas de tais obras de infra-estrutura energética sobre a economia e a sociedade previamente existente ao longo da área de influência do projeto não foi insuficiente<sup>147</sup>.

O nacionalismo é um elemento fecundo de significações, assim como o conceito de nação e nos interessa a aproximação com a possibilidade operacional de uma de suas acepções servir de apoio dos conservadorismos contemporâneos como espécie de força integradora e estabilizadora da sociedade, que emana idéias para esta última, cria novos repertórios, reorganiza e formula novas representações, que tomam ares de novidade, mas são repetição de si mesma e para si mesma. MILIBAND comenta sobre a utilização do nacionalismo como elemento de manutenção do *status quo* pelas classes conservadoras:

Do ponto de vista das classes dominantes, nada poderia ser tão claramente vantajoso como a afirmativa que serve como um dos temas básicos do nacionalismo, ou seja, de que todos os cidadãos, quem quer que eles sejam, devem obediência suprema a um “interesse nacional”, o qual exige que os indivíduos se disponham a subordinar a todos os demais interesses, particularmente os interesses de classe, em prol de uma preocupação mais ampla e mais compreensiva que une numa obediência suprema os ricos e os pobres, os possuidores e os desprovidos, aqueles que dão ordens e seus receptores.<sup>148</sup>

<sup>146</sup> Nos baseamos em: **Usinas do Madeira agitam Porto Velho** Valor Econômico - 19/08/2008 Daniel Rittner, de Porto Velho.

<sup>147</sup> Fazemos referência a SWITCKES, Glenn “Águas turvas – Alertas sobre as conseqüências de barrar o maior afluente do Amazonas” International Rivers 2008. GARZON, L.F. Nova **A Instalação das UHEs de Santo Antônio e Jirau e a desestruturação das comunidades ribeirinhas urbanas e rurais no Município de Porto Velho**. Anais do III encontro Ciências Sociais e Barragens, Belém, PA, Dezembro de 2010.

<sup>148</sup> MILIBAND, Ralph. **O Estado na Sociedade Capitalista**. Zahar editores. Rio de Janeiro, RJ. 1972, à pág. 253.

A subjugação de uma oposição pode não ocorrer, *strictu sensu*, mas a coloca na defensiva como postura nociva ao interesse nacional MILIBAND avança:

De fato, quanto mais “nacional” a ênfase, mais conservadora será provavelmente a intenção.<sup>149</sup>

Não raro o enaltecimento de símbolos serve para os propósitos perenes de dominação do espaço e seus recursos que retroalimentam a simbologia, dando a cada lance mais farta noção de interesse geral e coesão ao invés de expor conflitos, contradições e disputas por diferentes noções de modos de vida, ou modelos econômicos e de condução política: o movimento O Petróleo é Nosso e seus desdobramentos, o gigantismo da hidreletricidade brasileira evidenciaram o esforço de empresas, governos, grupos econômicos, partidos políticos na persuasão da sociedade. Particularmente a grande empresa global dispõe de superioridade frente a outros grupos de interesse, trabalha no sentido de que a sociedade aceite o *ethos* da empresa global (seus valores e objetivos próprios, seu sistema econômico, seu modo de vida) e tem enorme poder de publicidade. Mais que isso, nas palavras de Milton SANTOS há uma profunda relação entre a desfiguração da política frente ao poder econômico e territorial da grande empresa global, processo que torna mais porosas as fronteiras. O autor comenta em sua crítica por uma outra globalização:

Com a globalização, o que temos é um território nacional da economia internacional, isto é, o território continua existindo, as normas públicas que o regem são da alçada nacional, ainda que as forças mais ativas do seu dinamismo atual tenham origem externa. Em outras palavras, a contradição entre o externo e o interno aumentou. Todavia é o Estado nacional, em última análise, que detém o monopólio das normas sem as quais os poderosos fatores externos perdem eficiência. (..)

É o Estado nacional que, afinal, regula o mundo financeiro e constrói infra-estruturas, atribuindo, assim, a grandes empresas escolhidas a condição de sua viabilidade.<sup>150</sup>

Segundo CHAUI, o aparecimento da idéia de Nação está visceralmente vinculado à necessidade histórica de solução de problemas sociais e à lealdade dos habitantes ao sistema dirigente<sup>151</sup>. Este último é o que supostamente apresenta as diretrizes de planejamento e nos

<sup>149</sup> Op.cit. à pág.255.

<sup>150</sup> SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro, RJ. Ed. Record 5ª Ed. 2001. PP- 76-77.

<sup>151</sup> CHAUI, Marilena. **Brasil. Mito fundador e sociedade autoritária**. Editora Fundação Perseu Abramo. São Paulo, SP: 2000

diz que os recursos devem ser utilizados para suprir as necessidades caracterizadamente tidas como gerais. O conceito se torna operacional para atenuar no nível simbólico, político e discursivo a divisão econômica, dos recursos políticos, lutas no interior de cada classe e entre classes. Uma tentativa da busca de unicidade dentro da lógica mais individualizada e conflitante que a própria idéia e doutrina liberal ensejaram. O conceito histórico de nação e nacionalismo acompanha o surgimento e tentativa de superação de problemas.

Como observa Hobsbawm, o liberalismo tem dificuldade para operar com a idéia de nação e de Estado nacional porque, para a ideologia liberal, a realidade se reduz a duas referências econômicas: uma unidade mínima, o indivíduo, e uma unidade máxima, a empresa, de sorte que não parece haver necessidade de construir uma unidade superior a estas. No entanto, os economistas liberais não podiam operar sem o conceito de “economia nacional”, pois era fato inegável que havia o Estado com o monopólio da moeda, com finanças públicas e atividades fiscais, além da função de garantir a segurança da propriedade privada e dos contratos econômicos, e do controle do aparato militar de repressão às classes populares. Os economistas liberais afirmavam por isso que a “riqueza das nações” dependia de estarem elas sob governos regulares e que a fragmentação nacional, ou os Estados nacionais, era favorável à competitividade econômica e ao progresso.<sup>152</sup>

Assim aparecem as necessidades também por regulação. Sobre a política energética e crise de desenvolvimento, debate suscitado desde a década de 1970, mas de maneira concentrada durante o período das reformas neo-liberais do Governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), chama a atenção a possibilidade de estabelecer-se a conexão entre as garantias que o Estado fornece ao processo de acumulação capitalista ao nível geral e no nível específico, local, representando o que há de específico em cada formação social concreta. Particularmente, ao lado do processo de desverticalização das empresas ligadas à área de energia, também ocorreu um processo de criação de agências reguladoras que pressupunha, fundamentalmente a consecução de dois grandes objetivos, a garantia sobre a segurança de contratos entre as partes que ofereciam serviços públicos com caráter de monopólio natural, mas com a presença protagonista do setor privado na comercialização, na execução de regras em face da política energética, em tese, definida pelos órgãos planejadores nas esferas de governo.

Aloísio TEIXEIRA<sup>153</sup> em seus pontos de vista críticos à teoria geral do Capitalismo

---

<sup>152</sup> CHAUI, 2000, p.17.

<sup>153</sup> TEIXEIRA, Aloísio. **Capitalismo Monopolista de Estado: um ponto de vista crítico**. Revista de Economia Política, Vol.3, Nº 4, outubro-dezembro de 1983. à pág. 97.

Monopolista de Estado<sup>154</sup> enfatiza que a atuação do estado no domínio econômico decorre das contradições existentes no movimento do próprio capital e nos diz que não devemos tomar as formas de organização institucional como balizadoras de “leis gerais” para a interpretação da categoria – Capitalismo Monopolista de Estado. Sugere:

Uma análise mais rigorosa, no entanto, dos fenômenos relacionados com a expansão capitalista neste último pós-guerra nos conduz, necessariamente, em direção oposta à do Estado nação, enquanto espaço de acumulação monopolista: a característica principal do capitalismo contemporâneo, neste período, tem sido a expansão, em escala mundial, de um subsistema de filiais de grandes empresas transnacionais – configurando um movimento de internacionalização do capital.

A interpretação da influência internacional sobre o problema energético brasileiro passa, desde o longo prazo, pelas análises já identificadas da superação da etapa concorrencial na história do capitalismo para a transição na sua etapa monopolista como sistema internacional. Sob hegemonia financeira inglesa na primeira etapa da transição, os processos de industrialização da Alemanha e Estados Unidos baseados na grande indústria pesada de bens de produção criam sistemas industriais nacionais com forte rivalidade e ramificação. Afora este capital fixo aplicado surgem políticas internacionais mais agressivas de aplicação de capital financeiro, tendo como um dos alvos prioritários a expansão dos serviços públicos de iluminação, eletricidade água, transporte ferroviário por tração Elétrica no caso dos aglomerados urbanos na periferia do sistema capitalista, especialmente na América Latina. Feito o retrospecto, vale dizer que o Estado aparece simultaneamente como ente regulador de um sistema de carências, demandadas e induzidas pelos desdobramentos das sociedades que se urbanizam e ente promotor de possibilidades e necessidades para o processo de acumulação do sistema capitalista. TEIXEIRA ainda comenta sobre a integração estrutural entre as duas esferas.

A ação do Estado, enquanto relação econômica na reprodução social, tornou-se parte integrante da vida econômica e social do capitalismo. Ela resulta das

---

<sup>154</sup> Uma teoria do capitalismo monopolista de Estado deveria dar conta de sua necessidade e o aparecimento de leis necessárias de sua aparição. Há muita controvérsia quanto ao rigor ou mesmo existência de um campo conceitual de definição e operacionalidade deste tipo de capitalismo. De qualquer maneira no conjunto das hipóteses explicativas estão presentes movimentos de sobreacumulação e desvalorização do capital, amparo, apoio e adesão do Estado a existência de cartéis e monopólios. Uma das sustentações mais difundidas (BOCARA, THERET, WIEVIORKA. **Critique de La Theorie du << Capitalisme Monopoliste D’Etat>>** 1978) se apóia na tendência à queda da taxa média de lucro e a tendência ao excedente de capital. E ao afastamento progressivo, dentro da concorrência intercapitalista, entre o ritmo de acumulação e o de crescimento da mais valia (o primeiro mais rápido que o segundo). Assim uma parcela cada vez maior do capital sentirá dificuldades de se valorizar, fazendo baixar a taxa média de lucro.

necessidades internas do próprio capital no que toca à sua reprodução em escala ampliada, às contradições na formação da taxa de lucro e ao próprio processo de acumulação, assumindo o caráter, qualquer que seja a forma e o grau que se apresente, de um fenômeno universal nos países em que domina o modo de produção capitalista (e talvez nem só por aí), sejam do centro ou da periferia, maduros ou retardatários, milagreiros ou estagnados.<sup>155</sup>

Os padrões de intervenção estatal e seu aporte de ajuda ao processo de acumulação decorrem daí, carregando consigo, uma resposta dita de tipo nacional que não se resume aos aspectos econômicos, pois se desdobra em fatores políticos e sociais que devam dar conta da relação público – privado, da criação de um senso comum que multiplique estes espaços de valorização do capital. Dentro da idéia de construção no senso comum e no caso do Brasil, essa idéia de internacionalização amparada pela resposta do Estado se conecta com a idéia de progresso, pois junto com o capital estrangeiro se adere a idéia de modernidade, ampliação de serviços e propaganda de ampliação, particularmente nas grandes cidades do padrão de consumo dos países centrais, mesmo que não com a mesma intensidade, ao menos aderente ao seu estilo.

O aumento da população urbana, indução do consumo, impregnação do privado no público se conectam com o problema energético e concorrem para a sua formulação. Mas o que era a questão energética neste momento senão o próprio atendimento ao apelo de uma modernização como processo acelerado de urbanização dos grandes centros, ao qual o Estado em parte apoiava? Mesmo havendo reação das oligarquias agrárias, fermentava o próprio desejo de criação de uma rede de infra-estrutura para a mercadoria eletricidade e gás muito afinado com o mecanismo de internacionalização da presença das grandes corporações e com os ares modernizantes do empreendedorismo. Esta cultura é amparada, claro, pela materialidade do excedente natural, disponível, águas em abundância, desníveis altimétricos para serem aproveitados.

---

<sup>155</sup> TEIXEIRA, 1983, à pág. 87.

## Hidrocarbonetos, combustíveis, nacionalismo: discussões recentes sobre auto-suficiência e relações com a expansão da oferta de eletricidade

Alguns números da indústria do petróleo no Brasil revelam tendência crescente de produção e consumo e se coadunam simultaneamente com a idéia de segurança energética, auto-suficiência e se relacionam com as inflexões econômicas e políticas dos choques de petróleo e com as mudanças políticas da ênfase neo-liberal. Para chegarmos a esses números, foi realizado um levantamento anual, desde 1955 até 2008, utilizando e cruzando dados de várias fontes, dos volumes de barris diários produzidos, consumidos e importados pelo Brasil. O marco inicial deste levantamento corresponde aos primeiros resultados operacionais da indústria de petróleo brasileiro após a fundação da Petrobras que havia se dado um ano antes do início do período considerado.

O gráfico 3.1 evidencia, desde o momento da criação da Petrobras, de um lado, um aumento lento mas crescente da produção interna de petróleo, de outro, uma década de estagnação na produção: a década de 1970, que abriga os dois choques de petróleo. Na década de 1980, houve mudanças nesse ritmo, quando os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) passaram a ampliar e consolidar a exploração do hidrocarboneto em águas profundas. O Programa Tecnológico Empresarial de Desenvolvimento em Exploração de Águas Profundas e Ultraprofundas (PROCAP), com início efetivo em 1988, foi posto em prática nos campos de Marlin e Albacora, Bacia de Campos, a profundidades típicas de 1.000 metros, e em 1984, a profundidades variando de 250 a 2 mil metros. No ano de 2000, a Petrobras perfura poços a cerca de 2.000m de profundidade em Roncador na mesma bacia. Associado a estas descobertas em águas profundas, a partir de 1992 o Centro de Pesquisas da Petrobras - CENPES passa a receber 1% do faturamento bruto da Petrobras, o que representou, entre os anos de 1995 e 2001, 1,24 bilhões de dólares.

Em 1981, o Brasil gastou cerca de 10,6 bilhões de dólares com a importação de petróleo e no mesmo ano, a produção nacional era de 220 mil barris/dia, enquanto que a importação atingia 845 mil barris/dia, representando uma taxa de dependência de 80%<sup>156</sup>. Os anos seguintes mostraram o que poderíamos chamar de uma aceleração por parte do governo no sentido de alcançar a autosuficiência. A Petrobras realizou pesados investimentos em exploração e aumento da produção doméstica e como resultado, em 1990, a produção

---

<sup>156</sup> Os dados citados foram obtidos no documento da PETROBRAS – **Principais Indicadores**, 1998. Os valores financeiros correspondem a dólares FOB correntes.



nacional atingiu 654 mil barris/dia, enquanto que a importação se situava em 571 mil barris/dia, com gastos de importação do petróleo cru que chegaram a 4,35 bilhões de dólares.

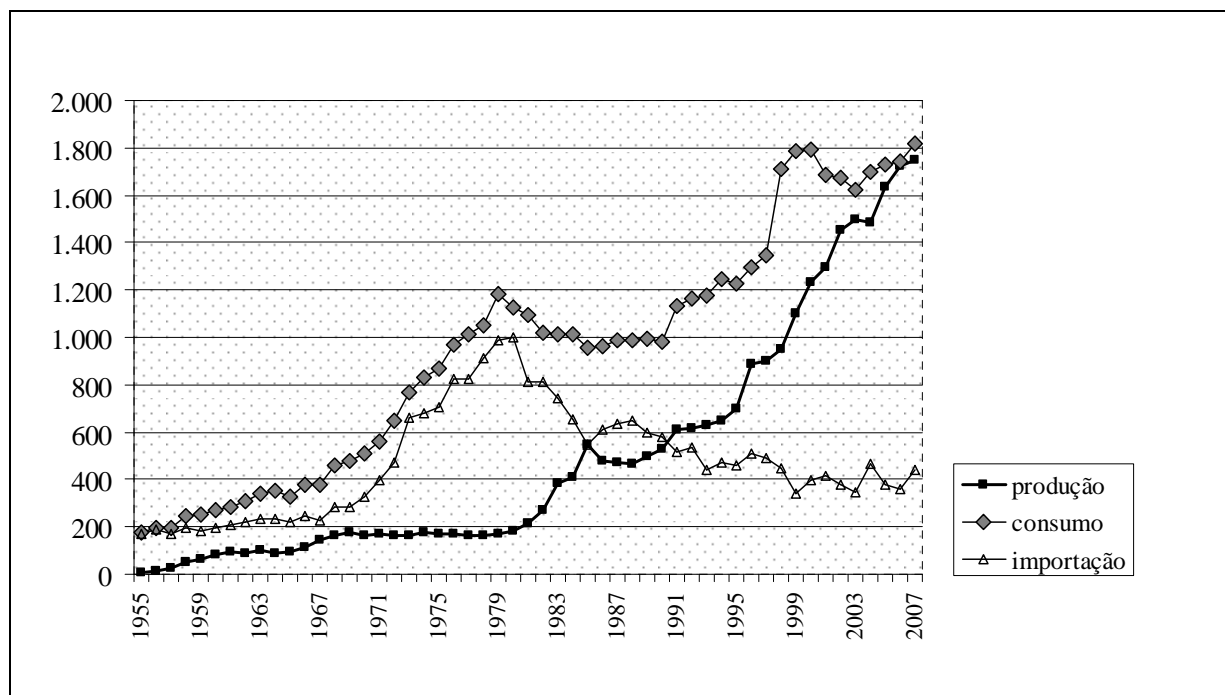
O que efetivamente se verificou nos anos seguintes foi uma política deliberada de busca pela chamada autosuficiência, baseada em previsões de aumento da demanda estimadas no cenário tendencial (crescimento médio anual de 5,1% no período 2000-2020). A produção média, que em 1998 superou 1 milhão de barris por dia, confirmou a previsão de 1,271 milhões de barris por dia em 2000, importando 441 mil barris por dia. A previsão da Petrobras para o ano 2001 era alcançar uma produção média de 1,42 milhões de barris por dia. Entretanto, os acidentes ocorridos em plataformas localizadas na Bacia de Campos<sup>157</sup> evidenciaram graves problemas técnicos e operacionais que trouxeram sérias dúvidas quanto à possibilidade do país conseguir alcançar a auto-suficiência em condições seguras.

Em 21 de abril de 2006, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva participou de evento dando início à produção da plataforma P-50, no Campo de Albacora Leste, na Bacia de Campos. Neste dia foi anunciada a auto-suficiência brasileira, no que diz respeito à produção de petróleo. O presidente Lula, tal como havia feito Getúlio Vargas anteriormente, lambuzou a mão no líquido negro, exibiu-a para as câmeras de TV e carimbou o uniforme de dois petroleiros que estavam a seu lado. No ano de 2006, a produção e o consumo médios de petróleo coincidiam com um valor aproximado de 1,8 milhões de barris/dia. No ano de 2010 a produção média foi de 2,14 milhões de barris/dia e o consumo médio de 1,91 milhões de barris/dia<sup>158</sup>. Ou seja, a produção supera o consumo nos dados atualizados.

---

<sup>157</sup> Em janeiro de 2001, dois funcionários morreram intoxicados com gás sulfídrico quando era realizado o alinhamento do tanque de drenagem da plataforma P-37. Entretanto, o acidente mais grave ocorreu em março de 2001, quando uma falha numa válvula que deveria isolar o tanque de drenagem de óleo na coluna da plataforma P-36 não impediu a entrada de petróleo, gás e água no tanque que acabou explodindo. A plataforma P-36, localizada no campo de Roncador, tinha uma capacidade de produção de 180 mil barris/dia. No momento do acidente estava operando com uma capacidade de 84 mil barris/dia e cinco dias após a explosão a plataforma afundou. Onze petroleiros morreram no acidente. O descaso com a questão da redução do nível de enxofre do diesel produzido no Brasil tirou a Petrobras do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 25-11-2008, carteira de ações da Bovespa associada a empresas com bom desempenho econômico-socioambiental. Este índice existe desde 2005, revisto anualmente. O que supostamente retirou a companhia do índice foi o descumprimento da resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 2002, que estabelecia que os níveis de enxofre no diesel deveriam ser reduzidos a partir de janeiro de 2009 para 50 partes por milhão (ppm) – mesmo padrão europeu. Hoje as regiões metropolitanas recebem o óleo com 500 ppm, e o resto do País, com 2 mil ppm. Este conjunto de eventos contribuiu para a exclusão da Petrobras, em 2008, do Dow Jones Global Sustainability Index (DJSI), pelo desempenho ambiental da companhia (atuação no Equador e a qualidade do diesel).

<sup>158</sup> Cf. BRASIL. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico 2011**.



**Gráfico 3.1 - Evolução da Produção, Importação e Consumo de Petróleo no Brasil no período 1955-2007 (em mil b/d)**

Elaboração Própria.

Fontes: MINADEO, 2002; WIRTH, 1985<sup>159</sup>; Gazeta Mercantil, 13-09-1999; ANP, Relatórios Anuais [2000-2008]. [http://www.anp.gov.br/doc/dados\\_estatisticos](http://www.anp.gov.br/doc/dados_estatisticos); Centro de Pesquisa Aplicada-IFUSP, 1999, Consumo de petróleo 1955-1985, disponível em: [http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/ Grupo1A/indice.html](http://www.cepa.if.usp.br/energia/energia1999/Grupo1A/indice.html)

A nítida expansão da produção e a divulgação da auto-suficiência em 2006, no entanto, não devem inibir o fato da significativa importação de derivados (GLP e Diesel) e o aumento nas exportações de petróleo bruto. No período de 2001 a 2007 observa-se aumento da exportação do petróleo bruto chegando ao total consolidado de 154 milhões de barris, mas observa-se um piso incompressível nas importações a partir de 1990 (Gráfico 3.1), fundamentalmente devido a importações de óleo diesel e gás liquefeito de petróleo (GLP). O mesmo não ocorre em relação aos volumes exportados de derivados de petróleo, que, no mesmo período, permaneceram oscilando na faixa de 100 milhões de barris (20% destes valores correspondem à gasolina que também acompanhou as flutuações). Esta comparação entre as dinâmicas dos volumes exportados de petróleo cru e derivados mostram uma nova inserção do Brasil no comércio internacional de petróleo: a exportação do óleo cru em ritmos bem mais elevados do que a de derivados e um patamar significativo de importações de

<sup>159</sup> Citamos a referência completa: MINADEO, Roberto. **Petróleo. A maior Indústria do Mundo?** Ed. Thex, Rio de Janeiro, RJ. 2002 e WIRTH, John. **Latin American Oil Companies and the Politics of Energy.** University of Nebraska Press, 1985.

querosene de aviação (33 mil barris por dia, em 2010), de óleo diesel (154 mil barris por dia, em 2010) e GLP.

Não se inibe também a expectativa do avanço da fronteira petrolífera na Amazônia. Entendemos que no caso da Amazônia, não há exclusividade na perspectiva de escolha da conversão hidrelétrica de energia. Pode-se falar de uma Amazônia petrolífera, não apenas de uma região de exploração hidrelétrica-mineral. A existência de 1,8 milhões de km<sup>2</sup> de bacia sedimentar com certeza alimenta essa possibilidade.

A lista de sondagens técnicas mencionadas em estudos de GAWORA<sup>160</sup> e AB'SABER<sup>161</sup> evidencia a prática concreta da procura deste combustível na grande região amazônica. O debate sobre a extensão de gasodutos existentes partindo de Urucu também revela as mudanças constantes de posições quanto à necessidade imperativa do progresso através da exploração dos combustíveis fósseis no meio da floresta. Particularmente o estudo de GAWORA<sup>162</sup> sobre consequências sociais e ambientais na construção de um gasoduto em trecho da floresta amazônica mostra a potencialidade e a efetividade da supressão de modos de vida, uma vez que comunidades se deparam com a inexorabilidade de uma obra executada por uma empresa muito poderosa e influente como a Petrobras.

Em 1998, a Petrobras construiu a primeira parte do gasoduto, com 280 km de extensão, unindo as reservas de Urucu, nas proximidades do Rio Urucu, até a cidade de Coari. Essa obra trouxe graves impactos sócio-ambientais para a região: diminuição da pesca, afetando as populações ribeirinhas que dependem dos peixes para sobreviver; atingiu as zonas extrativas de castanha do Pará, também fundamental para a sobrevivência das comunidades; a população de Coari aumentou consideravelmente, pois a cidade era sede dos trabalhadores que chegaram de diversos lugares, e, conseqüentemente, houve um acréscimo da prostituição, da violência e dos casos de malária<sup>163</sup>.

O gasoduto Coari-Manaus apresenta uma extensão de 420 km e cruza o Rio Amazonas. A partir do licenciamento ambiental, outorgado em 26 de Abril de 2004, a Petrobras iniciou os preparativos técnicos e administrativos para começar a construção deste gasoduto. Todo o gasoduto está contido no Estado do Amazonas, iniciando no município de Coari, atravessando Codajás, Anori, Anamã, Caapiranga, Manacaparu, Iranuba e chegando a Manaus.

---

<sup>160</sup> GAWORA, Dieter Urucu. **Impactos sociais, ecológicos e econômicos do projeto de petróleo e gás "Urucu" no Estado do Amazonas**. Manaus: Editora Valer, 2003, p. 145.

<sup>161</sup> Ab'SABER, Aziz Nacib. **Amazônia. Do Discurso à Praxis**. São Paulo: Edusp, 1996.

<sup>162</sup> GAWORA, 2003.

<sup>163</sup> GAWORA, op. cit.

As obras do gasoduto Coari-Manaus foram suspensas por pedido de liminar em outubro de 2006 atendendo a um pedido do Ministério Público Federal, que considerava inválida a licença ambiental concedida pelo Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (Ipaam) e obrigando a Petrobras a obter uma nova licença para a construção. A previsão inicial era concluir a obra inteira até dezembro de 2007, mas devido a seguidos adiamentos, este prazo foi revisto para 2008. Uma das fases mais complexas da construção do gasoduto Coari-Manaus é o lançamento e travessia de dutos no Rio Negro, para o trecho que ligará a capital amazonense ao município de Iranduba. O gasoduto está concluído tem capacidade de transporte estimado em 5,5 milhões de metros cúbicos/dia. O trecho Urucu-Coari-Manaus tem 661 km de linha tronco e 140 km de ramais para atendimento a oito cidades (Coari, Codajás, Anori, Anamã, Caapiranga, Manacapuru e Iranduba). O gás natural produzido no Amazonas servirá, principalmente, para geração de energia elétrica em Manaus, que hoje é atendida por usinas termelétricas movidas a óleo combustível e a óleo diesel. A Eletronorte tem planos de investimento em uma térmica a ser instalada em Manaus (AM), que terá potência entre 500 MW e 600 MW e utilizará como combustível o gás natural em ciclo combinado<sup>164</sup>. A concretização deste ramo do gasoduto já fomenta posicionamentos públicos de políticos de Rondônia com fins da extensão do gasoduto em outra direção: Urucu – Porto Velho<sup>165</sup>, um novo capítulo.

Somente o Gasoduto Urucu-Porto Velho afetaria 13 povos indígenas, entre eles os Apuriná, Juma, Takutina e o povo ainda não contactado–aislados – do Jacareúba. Atingirá também municípios como Coari, Tapauá, Humaitá, Canutana e Lábreas, sendo que mais de 90% da população desses municípios são marcados pela presença de grandes contingentes indígenas. A linha Urucu – Porto Velho teria 520 Km de extensão e em sua maior parte com dutos no estado do Amazonas (bacia do rio Purus), atravessando a região de floresta mais preservada. As empresas interessadas são a Petrobras, ELPaso e Gaspetro, que em 2001 se uniram e formaram a TNG participações em mais uma junção que reflete a internacionalização das discussões e decisões:

Os novos gasodutos levarão gás natural a usinas elétricas como a Estação de Energia de Porto Velho em Rondônia, assim como aos estados do Amazonas e

---

<sup>164</sup> **Eletronorte: térmica em Manaus deverá receber investimentos em torno de US\$ 500 milhões** - 9/01/2009, fonte: Canal Energia.

<sup>165</sup> Baseamo-nos nas seguintes notícias: **Estado reivindica construção de gasoduto e criação de ZPE**. 19/08/2008, Valor Econômico; **Planalto vai editar MP sobre gasoduto**. 11/07/2008. PortoVelho-RO. Rondonoticias disponível em [www.rondonoticias.com.br](http://www.rondonoticias.com.br); **Valdir Raupp defende construção de gasoduto Urucu-Porto Velho**. 28/11/2008, Agência Senado.

Acre. A companhia internacional de energia El Paso, de Houston, nos EUA, é dona majoritária das duas maiores usinas elétricas favorecidas por esses gasodutos e, portanto, a grande beneficiária. A El Paso já controla mais de 76% da energia gerada no Estado do Amazonas e está se tornando líder na produção de energia de Rondônia.<sup>166</sup>

Outra expectativa de avanço da fronteira petrolífera toma o rumo do Vale do Juruá (AC). Essa área é reconhecidamente relevante para aqueles que querem prospectar petróleo na Amazônia, pois o subsolo do Juruá é tido como área certa de existência de combustíveis fósseis. No Peru e Bolívia, países que fazem fronteira com o Brasil, a exploração já está sendo feita.

Sob múltiplas óticas aparece uma "questão amazônica" mais problemática, que revela conflitos de uso e ocupação do espaço entre populações tradicionais e ampliação de interesses econômicos na região estimulada também por pressão transfronteiriça, dada a existência de mapeamentos e prospecção em vários dos lotes de território, "quadriculados" outorgados para exploração nos países vizinhos.

A lista oferecida por SEVA & IGLESIAS<sup>167</sup> revela que esta região fronteira merece destaque se pretendemos discutir aspectos políticos de integração energética e consequências sobre o ambiente natural e sobre comunidades tradicionais extrativistas e indígenas. Na região fronteira, descrita pelos autores, existem 27 terras indígenas e 14 unidades de conservação (5 reservas extrativistas, 3 florestas nacionais e 3 florestas estaduais 1 parque nacional, 1 parque estadual e 1 estação ecológica) e uma intersecção com os lotes 135, 137, e 139 de exploração de hidrocarbonetos integrando onze editais de exploração.

Não bastasse essa intersecção com parques naturais e com reservas indígenas, tem-se discutido em âmbito mais localizado, com empenho político de lideranças regionais, possibilidades de exploração de petróleo e gás nas florestas do Acre, de garantir recursos

<sup>166</sup> Ver estudo da AMAZONWATCH. "Mega-Projetos em Surgimento. A Reserva de Gás e Gasodutos de Urucu. Ameaça Áreas Intactas da Floresta Amazônica Brasileira" Vol. 2 Junho 2001.

<sup>167</sup> SEVA Fo. A. O. e IGLESIAS, Marcelo P. "Papo de índio: O petróleo e o gás debaixo da terra pan Amazônica" coletânea de três colunas nos. 57, 58, 59, publicadas em Rio Branco: Jornal Página 20, março-abril 2007. Deste conjunto de artigos, fazemos um destaque de uma figura que exhibe o quadriculado de lotes de exploração de petróleo superposta a terras indígenas e reservas naturais, inclusive com participação da empresa brasileira Petrobras. Como exemplo, na fronteira Equador - Peru sobrepõe-se o bloco de exploração 31 e uma região com cerca de 2 mil índios que integram a reserva da biosfera Yasuni, reconhecida pela ONU em 1989, com quase um milhão de hectares de florestas. Ver também, para uma imagem colorida do quadriculado de lotes de "reservas petrolíferas" nos países vizinhos, o site [www.perupetro.com.br](http://www.perupetro.com.br), acesso em 10-09-2007.

providos da Agência Nacional de Petróleo do Brasil (ANP) para atividades iniciais de prospecção<sup>168</sup>.

Alguns eventos como debates foram realizados referentes a essa possibilidade no ano de 2007. Nenhum posicionamento de autoridades é taxativo em dizer que há interesse governamental (regional ou federal) da prospecção de petróleo na região. Porém em abril de 2007, Rio Branco abrigou discussão sobre o tema promovido pelo Senador Tião Viana (PT-AC) no Teatro Plácido de Castro. O Senador não deu entrevistas sobre o tema e apenas disse naquele momento que "apóia o debate".<sup>169</sup>

Chama-nos a atenção que são muito freqüentes posicionamentos que destacam a possibilidade de diminuição (inclusive a inexistência), de conseqüências ambientais na exploração de petróleo e gás e que alardeia-se ainda que "o Acre poderá ter no futuro uma nova grande fonte geradora de recursos, para investir na melhoria da qualidade de vida de sua população".<sup>170</sup>

Abrimos um paralelo comparativo entre um protagonismo crescente do Brasil na produção de petróleo e uma outra inserção internacional na exportação líquida de energia, incorporada no comércio internacional e que se manifesta também com a eletricidade. O gráfico 3.2 evidencia um aumento significativo do conteúdo energético nos produtos de exportação a partir do terceiro quartel do século passado. Poderíamos interpretá-lo (creio que devemos) como paralelo a um processo a expansão da infra-estrutura produtiva pesada, processo amparado e concretizado dentro da lógica do circuito econômico global<sup>171</sup>.

<sup>168</sup> Ver VALLE DE AQUINO, Txai Terri e IGLESIAS, Marcelo P. **Papo de índio: No tempo do novo "ouro negro": uma parábola** 4 de março de 2007, Jornal Página 20.

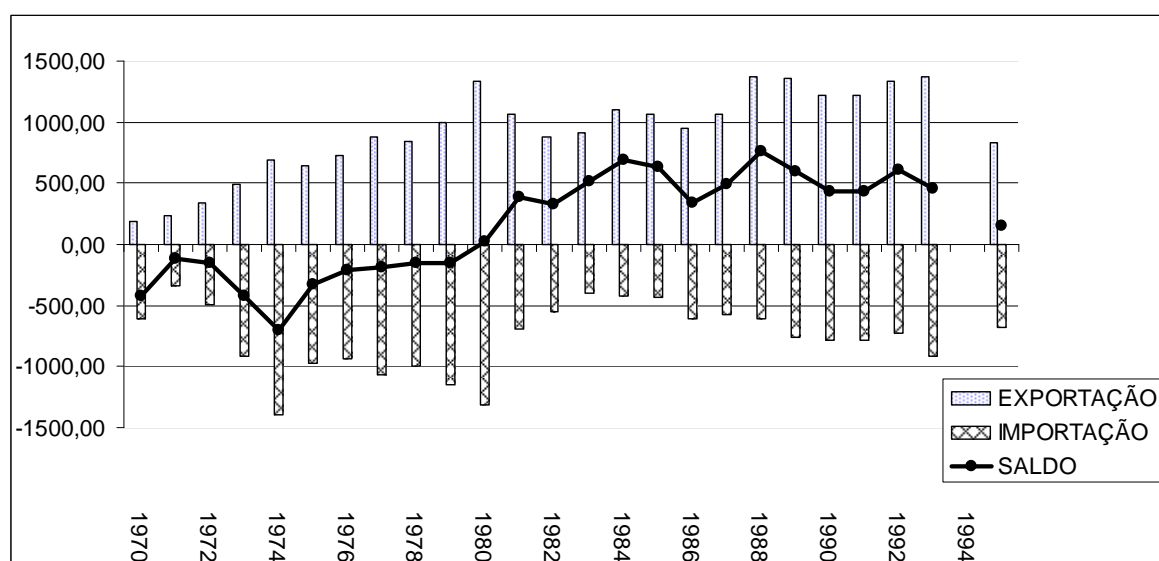
<sup>169</sup> Salientamos aqui a importância de quem fala. Em uma região na qual existe uma especificidade geográfica (núcleos de cidades envoltos pela floresta e também posicionamentos políticos de grupos consolidados) as lideranças políticas, portadoras maiores dos atos políticos de fala trazem consigo cargas simbólicas de legitimação de posições. Destacamos um posicionamento de um líder político da região, o ex-governador Jorge Viana (PT) que rejeita a idéia de polêmica sobre o tema: "É absolutamente inoportuno esse debate. **Ninguém discute fazer ou não prospecção**. Se for detectado petróleo e gás, aí sim tem que abrir a discussão de como explorar e quais cuidados adotar. Porque não conheço nenhum lugar do mundo que tenha petróleo embaixo e vai ver se tira ou não. Quem acha, explora." (Jornal Valor Econômico, 24/04/2007). Os grifos são nossos. A fala do líder político é conclusiva: é natural a prospecção, não há espaço para a não prospecção. Trata-se de mais uma contribuição a um processo de naturalização da extração diante de potenciais evidências da existência do hidrocarboneto.

<sup>170</sup> Declaração presente em LIMA, Edilene Coffaci de; ALMEIDA, Mauro Barbosa; IGLESIAS, Marcelo Piedrafita. **Petróleo, gás, estradas e populações tradicionais no Alto Juruá**. Disponível em [http://www2.uol.com.br/pagina20/29042007/papo\\_de\\_indio.htm](http://www2.uol.com.br/pagina20/29042007/papo_de_indio.htm). Acesso em 03 maio 2007 11hrs.

Este posicionamento de liderança política local, ligada aos movimentos históricos de democratização e ocupante nas últimas décadas de destaque em postos políticos importantes local e nacionalmente, transcende a situação face a face (ver Berger & Luckman, já citado p. 59), da vida cotidiana uma vez que uma figura consagrada estabelece o que deve ou não ser discutido, o que é natural ou não natural de ser implementado.

<sup>171</sup> Este é o fundo da argumentação de SEVÁ Fo em SEVÁ Fo. A. Oswaldo. **Problemas intrínsecos e graves da expansão mineral, metalúrgica, petrolífera, e hidrelétrica nas Amazôniaas**. In ZHOURI, A e LASCHESKI, K (Orgs). Desenvolvimento e Conflitos ambientais.- Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2010.

Estudos mais recentes<sup>172</sup> revelam a continuidade da tendência exposta no gráfico. Pode-se dizer que o Brasil revelou-se não apenas um exportador líquido de energia embutida no comércio exterior de bens não-energéticos (458,7 PJ em 1985, 356,8 PJ em 1990 e 161,9 PJ em 1995)<sup>173</sup>, mas também que cada dólar adquirido com as exportações de bens não-energéticos embutiu significativamente mais energia do que cada dólar despendido com as importações de bens não-energéticos em 1985, 1990 e 1995.



**Gráfico 3.2 Evolução do conteúdo energético (em PJ) incorporado nas Exportações e Importações Brasileiras (1970-1996).**

Fonte: Adaptação de SCHAEFFER & SÁ (1996), MACHADO, SCHAEFFER & WORRELL (2001) e MACHADO (2002).

Ao final da década de 1960 o país viveu um período de crescimento econômico acelerado ao se adequar às normas internacionais de produção e de troca: vários setores produtivos pertenciam a empresas multinacionais, outros tantos associados a grupos nacionais - *joint ventures* - e outros setores levados a utilizar técnicas importadas como única alternativa de permanecer no mercado. Este é apenas um capítulo local de um processo de internacionalização da economia, tributário do desenvolvimento de produção capitalista desde sua fase monopolista, que promove a internacionalização dos recursos naturais com uma nova distribuição das consequências e riscos para a sociedade e para o ambiente advindos de sua apropriação e transformação<sup>174</sup>. Este processo não requer um formalismo jurídico que

<sup>172</sup> MACHADO, Giovani Vitória. **Meio Ambiente e Comércio Exterior: Impactos da Especialização Comercial Brasileira sobre o Uso de Energia e as Emissões de Carbono do País**. Rio de Janeiro. (COPPE/UFRJ, Planejamento Energético) Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

<sup>173</sup> 1P Joule = 10<sup>15</sup> Joules.

<sup>174</sup> Fundamentamos esta reflexão apoiando-nos em textos de Adilson de OLIVEIRA, **Perspectivas da Política Energética Brasileira face à Crise do Capitalismo: É possível uma Política Energética Nacional?** Encontros

assegure a internacionalização do território ou frações dele. Na verdade, ocorre gradativamente, por meio de políticas de governo acopladas a interesses de grandes grupos econômicos que vão construindo ações e operações de legitimação, amparadas na força da decisão estatal e na construção de um senso comum em torno de mecanismos dessa legitimação. Tais ações, às vezes, se pautam no conceito de nação, auto-suficiência na obtenção da energia e combustíveis, na segurança energética, na idéia de progresso, na incorporação do país às tendências modernas de superação das fronteiras geográficas, no esquecimento total das fronteiras ideológicas, no descumprimento das próprias legislações de proteção ambiental e de proteção das populações tradicionais e indígenas.

Estudiosos do ramo da economia ecológica como MURADIAN e MARTINEZ-ALIER <sup>175</sup> consideram que a especificidade dos países periféricos do capitalismo, que exhibe uma distribuição assimétrica de poder entre diversos grupos sociais constituintes, se desdobra também em assimetria dos benefícios econômicos que, fundamentalmente são privatizados, enquanto os problemas ambientais são partilhados com a sociedade e diretamente com populações locais atingidas e ameaçadas por grandes projetos, as quais têm, geralmente, pouca força ou recursos políticos disponíveis. Os fluxos de comércio representam também, fluxos de materiais e, portanto, fluxos ecológicos. Particularmente o período compreendido no gráfico que utilizamos compreende também alterações institucionais relacionadas com a consolidação a criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente, o Sistema Nacional do Meio Ambiente, a criação do IBAMA e a regulamentação de vários artigos ligados ao capítulo ambiental da Constituinte de 1988.

Se a efetiva imposição legal da exigência de Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental amparados pelo estabelecimento de aspectos muito positivos e conquistas da Constituição de 1988 se verificam, também se constata um fluxo de mudanças institucionais, referentes à formalização do licenciamento Ambiental (por exemplo o advento da licença ambiental prévia) e subseqüentemente um processo de desfiguramento do processo de licenciamento <sup>176</sup> sem que seu estatuto seja colocado em dúvida, mas cada

---

com a Civilização Brasileira, RJ, 1979. pp 103- 116; André FURTADO, **Política Energética no Brasil: 1974-1984**. Anais do 1º Seminário nacional de História e energia V.2. Eletropaulo. Departamento de Patrimônio Histórico. São Paulo, SP outubro de 1986 e CASTRO. A. Barros. **A Política Energética em Questão**. In TAVARES, Maria. C.; DAVID, M. D. A Economia Política da Crise. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Ed. Vozes e Ed. Achiamé, 1984.

<sup>175</sup> MURADIAN, R.; MARTINEZ-ALIER, J. **Trade and the environment: from a 'Southern' perspective**. Ecological Economics, v. 36, n. 2, p. 281-297, 2001.

<sup>176</sup> Ver a esse propósito SEVA Fo, A.O "Desfiguração do licenciamento ambiental de grandes investimentos (com comentário sobre as hidrelétricas projetadas no rio Xingu) Comunicação GT História, Sociedade e Meio Ambiente no Brasil, 2º Encontro nacional da ANPPAS - Associação Nacional de Pós graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, Indaiatuba, SP, maio de 2004.



licenciamento tomando o sabor e desfecho da correlação de forças entre os grupos sociais ameaçados e proponentes dos projetos. Particularmente nos grandes empreendimentos prevalece uma estruturação social no âmbito das instituições que acomodam dinâmicas e pleitos que favorecem o processo de acumulação também das grandes corporações e do poder econômico envolvido como proponente. Voltaremos e aprofundaremos este ponto no capítulo seguinte.

### A expressão do plano de governo e seu alcance na esfera de legitimação social

O mundo institucional se modifica e se constrói simultaneamente ao desenrolar de vários processos sociais, culturais, econômicos e políticos que ampara e acomoda, dentre estes, processos de não decisão e de decisão, como mencionamos neste capítulo II. O estabelecimento do mundo institucional sendo produto da sociedade, produto humano, produz uma realidade objetiva que por sua vez produz elementos conformadores do homem e suas instituições. A reciprocidade destas relações nem sempre é tranqüila, mas o amparo, manutenção e legitimação das instituições como algo que sempre nos pudesse levar a um porto seguro é uma construção social da relação entre necessidades induzidas e aquelas mais próximas das necessidades essenciais. Neste contexto de contendas se situam os planos de governo uma vez que sinalizam o que o mundo institucional de governo sugere que seja consolidado, abandonado ou postergado a partir, em teoria, de justificativas e premissas legitimadoras com certo grau de justificativas que sinalizem para um futuro em um terreno de previsibilidade, segurança, o que significa, em termos práticos, a idealização de um todo estruturado que adquirisse coerência entre uma estrutura global e microestruturas, ao invés de uma ordem caótica de elementos e postulados dispares e contraditórios.

O que este determinismo subjacente na sucessão de planejamentos e planos propostos obscurece, no entanto, é que os processos de acumulação amparados pelos planos trazem contradições e reciprocidades tanto mais, se envolvem nuances ou modos de vida muito distintos que sofrem conseqüências desiguais quando da consecução ou operacionalização daquilo que é planejado. Especialmente aqueles conflitos que se apresentam no metabolismo social da relação humano-natureza decorrente da ação tecnológica humana no mundo rural. As motivações são recorrentes: pela predominância de necessidades mais específicas do

mundo urbano e do mundo industrial, mesmo que os planos de governo sejam taxativos e ganhem ares de balizas e objetivos mais gerais no atendimento a demandas projetadas e procurem se legitimar pelo discurso do benefício social e econômico a serem repartidos e advindos desta oferta (seja de energia, ou qualquer outra esfera de oferta de serviços públicos, ou oferta de diretrizes políticas). O *homem unidimensional* de MARCUSE<sup>177</sup> está no meio destas relações. BERGER & LUCKMANN sintetizam nas citações a seguir a reciprocidade e legitimação resultante.

O mundo institucional é a atividade humana objetivada, e isso em cada instituição em particular. Noutras palavras, apesar da objetividade que marca o mundo social na experiência humana ele não adquire por isso um status ontológico à parte da atividade humana que o introduziu.<sup>178</sup>

Por sua vez o mundo institucional tem invariavelmente a necessidade de legitimação. Esta necessidade de legitimação se estabelece através dos modos pelos quais a própria institucionalidade é explicada, reproduzida e justificada.

A realidade do mundo social se torna mais maciça no curso de sua transmissão. Esta realidade, porém, é histórica, o que faz chegar à nova geração como tradição e não como memória biográfica. (.. ) Segue-se que a ordem institucional em expansão cria um correspondente manto de legitimações, que estende sobre si uma cobertura protetora de interpretações cognoscitivas e normativas. Estas legitimações são apreendidas pelas novas gerações durante o mesmo processo que as socializa na ordem institucional.<sup>179</sup>

Considerando o mundo das instituições como reflexo de objetivação do mundo social e a lógica das instituições, entendida aqui não exclusivamente como exterior a ela, temos que pensar no fenômeno da linguagem como agente de legitimação, isto é particularmente importante se lembrarmos que os planos relacionados à expansão da oferta de energia se lançam à sociedade como um corpo todo coerente, utilizando a linguagem própria, técnica ao lado do vocabulário das necessidades, que atendidas e multiplicadas satisfazem a um conjunto amplo da população:

---

<sup>177</sup> Segundo definição de Herbert Marcuse, o *homem unidimensional* tem a característica de rejeitar boa parte das transformações qualitativas em sua vida ao dar guarida ao apelo processual e progressivo das técnicas como solução aos problemas que se apresentam para além da esfera dos limites quantitativos. Isto se dá pela aceitação da ideologia dominante, aceitação que traz sem dúvida conforto, pois se apresenta como possibilidade idealizada da continuidade da vida com suas características materiais tais como se apresentam no presente. Esta aceitação se apresenta, como alienação, já que é representação mental daquilo que se deseja, mas não necessariamente tem a materialidade que lhe garanta realidade. Tal desenvolvimento conceitual é profundamente discutido em MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial**. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1969.

<sup>178</sup> BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade: Tratado de sociologia do conhecimento**. Petrópolis - RJ, Ed. Vozes, 1985. 25ª edição, 2005 à pág. 87.

<sup>179</sup> Op.cit. p. 88

A linguagem assegura a superposição fundamental da lógica sobre o mundo social objetivado. O edifício das legitimações é construído sobre a linguagem e usa-a como seu principal instrumento. Assim a “lógica” atribuída à ordem institucional faz parte do acervo socialmente disponível do conhecimento, tomado como natural e certo. Uma vez que o indivíduo bem socializado “conhece” que seu mundo social é uma totalidade consistente, será forçado a explicar seu funcionamento e defeitos de funcionamento em termos deste conhecimento. É muito fácil, como resultado, que o observador de qualquer sociedade admita que suas instituições efetivamente funcionam e se integram tal como se “supõe” que devem ser<sup>180</sup>

No nível pré-teórico, porém, toda instituição tem um corpo de conhecimento transmitido como receita, isto é, conhecimento que fornece as regras de conduta institucionalmente adequadas<sup>181</sup>

A contradição básica do capitalismo continua sendo a apropriação privada da riqueza pública e isto se manifesta pela repressão dos interesses generalizáveis mediante seu tratamento como interesses particulares. Outro mecanismo de legitimação é a consolidação, através de mecanismos de seletividade política, que se expressa nos vários planos e tem como desdobramento prático a sinalização de determinados usos, conformes a uma noção disseminada de desenvolvimento. Diante de contestações ou contraposição, a gramática moral da democracia exigiria tratamento adequado do contencioso e das críticas gerais ou específicas de um plano. Recorrentemente o debate público se esvai ou sequer toma corpo na estrutura da política formal.

## Os Planos Decenais de Expansão de Energia e o Plano Nacional de Energia 2030

O discurso da necessidade de expansão da fronteira hidrelétrica na Amazônia se ampara na idéia sempre presente e ameaçadora de uma crise de suprimento anunciada para um futuro próximo ao lado da declaração de que se trata de região de imenso potencial hidrelétrico para ser aproveitado.

---

<sup>180</sup> BERGER & LUCKMANN, 2005, p 92.

<sup>181</sup> Op.cit. p.93

O próprio título do Plano Decenal é ilustrativo dos propósitos. Trata-se de planos de expansão da oferta de energia para intervalo de tempo de uma década. A expansão, que em princípio pode parecer óbvia, uma vez que a população aumenta, ocorre um processo de redistribuição de renda (mesmo que não se evidencie uma recomposição na distribuição entre lucros e salários), o consumo aumenta em todas as classes, com olhar mais atento pode revelar outros espaços a exemplo da redução efetiva evidenciada pelos números de consumo residencial durante o chamado “apagão da era FHC” e meses seguintes<sup>182</sup>.

O olhar apenas direcionado ao atendimento da oferta, o que fundamentalmente aparece exposto nos sucessivos planos, cria um quadro conceitual de formulação de hipóteses no qual pouco se ouve falar, por exemplo, na otimização do gerenciamento dos reservatórios, reforço, otimização e manutenção do que já existe na geração e transmissão, no caso da energia elétrica. Algo que jamais é mencionado é a possibilidade de lançar mão de interrupções programadas de cargas eletrointensivas em períodos críticos de acumulação de água nos reservatórios, particularmente os da região sudeste, pouco se fala na reavaliação de critérios de energia firme do sistema elétrico interligado<sup>183</sup>, na adequação de critérios para aproveitar efetivamente a co-geração de energia elétrica na indústria sucro-alcooleira, da discussão do custo do risco de déficit e mesmo de racionamentos preventivos ou campanhas gerais de economia de energia.

Estas possibilidades estão presentes em reflexões da academia e algumas delas são aplicadas em outros países<sup>184</sup> e deveriam ser reais mecanismos acessórios do planejamento da geração, transmissão e regulação. O que em geral se discute é sempre o aumento futuro da oferta presente, em geral acompanhando de maneira combinada às projeções de aumento do

---

<sup>182</sup> Referimo-nos ao racionamento de energia elétrica ocorrido em 2001, período sob presidência de Fernando Henrique Cardoso. Para uma visão de época e sob vários ângulos consultar jornal especial da Unicamp, julho de 2001.

<sup>183</sup> Alguns conceitos merecem ser objeto de explicação: **Energia Firme de uma Usina:** é o valor médio da geração de energia ao longo do chamado período crítico do sistema, por sua vez atendendo a sua energia firme. **Energia Firme do Sistema:** é o maior valor possível de energia produzido continuamente pelo sistema, sem a ocorrência de déficit, observando a repetição das afluências históricas de vazões. **Período Crítico:** é o intervalo de tempo em que o armazenamento do sistema excursiona entre seu nível máximo de armazenamento (todos os reservatórios cheios) e o seu nível mínimo (todos os reservatórios vazios), sem ocorrência de reenchimentos totais ou intermediários. O Período Crítico do Sistema Interligado Nacional adotado pelo Operador Nacional do Sistema é aquele estabelecido entre junho de 1949 a novembro de 1956 (90 meses). **Ganho de Energia Firme de uma Usina:** é a diferença entre as energias firmes do sistema com e sem a usina.

<sup>184</sup> Particularmente o gerenciamento de cargas interruptíveis é um mecanismo utilizado no Nordpool entre Suécia, Noruega e Dinamarca e em outros países como Canadá, Estados Unidos, País de Gales, Austrália, Nova Zelândia. Ver a esse respeito L.A. TUAN, “**Interruptible Load an Ancillary Service in Deregulated Electricity Markets**”. Tese: School of Electrical Engineering, Chalmers University of Technology, Göteborg, Suécia, 2004 e L.A. TUAN, K. BHATTACHARYA, “**A Review on Interruptible Load Management: Literature and Practice**”, in Proc. of 33rd North American Power Symposium, Texas, USA, October 15-16, 2001, pp. 406-413.

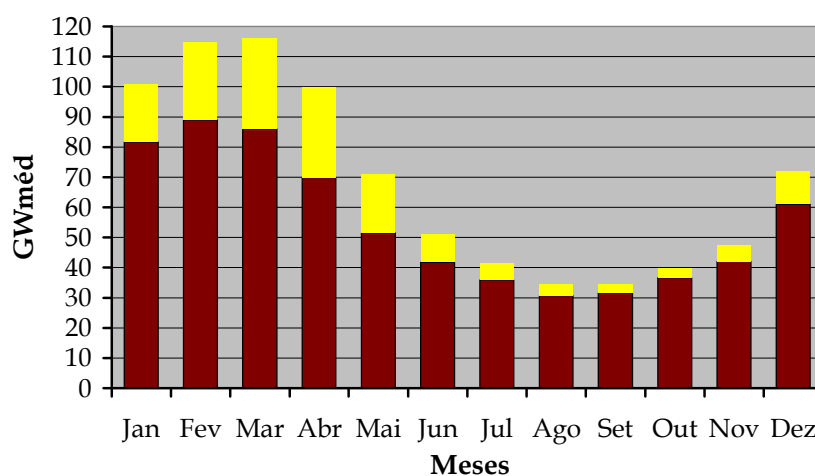
PIB brasileiro. Baseando-se nos números apresentados como projeções no Plano Decenal 2008-2017, não há espaço significativo para fontes alternativas resolverem o “problema energético” (entendido aqui em uma de suas possíveis formulações como o atendimento do suprimento em face de uma expansão das cargas) que apenas se desloca no eixo do tempo e aparecendo de tempos em tempos como ameaça, com base real ou não, que impele a sociedade a produzir mais, relegando processualmente e cumulativamente as consequências sociais e ambientais dessa expansão a um segundo plano.

O atendimento da demanda através da fonte hídrica é comumente apregoado como uma vantagem comparativa brasileira que, em tese, poderia ser estendida através de conexões físicas a outros países, por intercâmbios nos quais os sentidos de transmissão de energia poderiam se alternar. Foi mencionado anteriormente o papel fundamental que o sistema interligado nacional tem em, de fato, estabelecer intercâmbios de energia entre regiões distantes o que, em tese, poderia ser um arranjo técnico para superar o chamado problema da sazonalidade<sup>185</sup> na oferta de energia elétrica no Brasil. No entanto, em dados do estudo do Grupo de Estudos do Setor Elétrico - GESEL (Castro et *alli.*, 2009), observa-se que a instalação de hidrelétricas através da expansão da fronteira hidrelétrica na Amazônia, ao contrário do que se possa imaginar, agrava o “problema da sazonalidade”, acentuando a oscilação chuva - estiagem da energia afluenta ao longo do ano, já que a maioria dos projetos hidrelétricos propostos envolveriam usinas a fio d’água com pouca capacidade de armazenamento em reservatório. (Ver Gráfico 3.3).

Feitas algumas considerações gerais sobre contornos presentes nos delineamentos de algumas críticas aos sucessivos planos propostos e suas implementações e também discutidos aspectos necessários da legitimação de ações na sociedade mais ampla, sendo que o próprio plano se constitui como elemento tributário de um processo de legitimação perante a sociedade, partiremos para a seleção e comentário de alguns trechos dos documentos.

---

<sup>185</sup> O parque gerador de eletricidade de caráter fundamentalmente hidrotérmico e constituído por um grande conjunto de usinas hidrelétricas que representa mais de 80% da capacidade instalada, apresenta a necessidade de complementação térmica em momentos em que os reservatórios localizados no Sul e Sudeste (em maior número e correspondentes também à maior capacidade instalada), se apresentam com menor capacidade de armazenamento e afluência de água, pelo efeito da irregularidade do regime de chuvas e sua característica sazonal: na maior parte do país as chuvas se concentram entre dezembro e abril. O Sistema Elétrico Brasileiro Interligado foi sendo gradativamente ampliado levando em conta este efeito e na conformação atual, o atendimento da carga no período em que os reservatórios estão com níveis mais baixos, é fortemente dependente da capacidade de armazenar os fluxos maiores de água no período úmido. Para reduzir o impacto da incerteza e da sazonalidade das afluências, e dentro da opção política pela construção de grandes barragens, lançou-se mão da construção de grandes reservatórios. As represas estocam água durante o período úmido e assim pode ser turbinada, acionando os geradores na seca, objetivando um perfil de geração de energia elétrica mais estável ao longo do ano.



**Gráfico 3.3: Energia Afluente de origem hidrelétrica.**

Em preto o existente, em branco a contribuição de novos projetos na Amazônia Dados elaborados a partir do banco de dados histórico da operação em 2008.

Fonte: CASTRO *et alli*, 2009, p.9.

No documento tornado público como Plano Nacional de Energia 2030 menciona-se que o planejamento da área energética foi de fato retomado através da edição do PDEE 2006/2015, aprovado pela Portaria MME nº 121, em 31 de maio de 2006 e que em consonância com o Conselho Nacional de Política Energética retoma a iniciativa de aplicação de políticas energéticas como ação de governo. Ainda na introdução do documento, destaquemos os propósitos e o contexto do planejamento:

O planejamento Energético, no Novo Modelo Institucional do Setor, tem seu papel ampliado no sentido de promover melhoria na confiabilidade e qualidade do suprimento energético, bem como de harmonizar o papel dos diversos agentes e instituições, criando um quadro favorável ao investimento, estimulando a competição entre agentes.<sup>186</sup>

Ao longo do ano de 2006 foi priorizada a realização de vários estudos de planejamento, em consonância com a estratégia prevista no Novo Modelo Institucional do Setor Elétrico, destacando-se o presente estudo denominado Plano Nacional de Energia – PNE 2030, instrumento fundamental para o planejamento de longo prazo, orientando tendências e balizando as alternativas de suprimento da demanda de energia nas próximas décadas, através da orientação estratégica da expansão. Ressaltam-se também a elaboração da projeção da Matriz Energética Nacional - MEN 2030, que juntamente com o PNE 2030 subsidiarão a definição

<sup>186</sup> BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Plano Nacional de Energia 2030 / Ministério de Minas e Energia; colaboração Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME: EPE, 2007. Pg 21.

de políticas energéticas, e do Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE 2007/2016, que se encontram em fase final de edição.<sup>187</sup>

Quanto à definição dos agentes e papéis, destacamos os seguintes trechos do plano decenal explicitados no Plano Decenal de Expansão de Energia 2008/2017:

No que concerne ao setor elétrico, os principais papéis na expansão do sistema de energia elétrica pertencem aos agentes, tanto de geração e transmissão, quanto de distribuição, responsáveis, respectivamente, pelos investimentos e pela contratação da maior parcela de energia, com antecedência necessária à implantação dos novos empreendimentos.

E ainda:

Para o setor elétrico, o planejamento decenal tem, portanto, a função de orientar e subsidiar: a realização dos futuros leilões de compra de energia de novos empreendimentos de geração e de transmissão; a definição de quais estudos de expansão da transmissão devem ser priorizados, bem como de quais estudos de viabilidade técnico econômica e socioambiental de novas usinas geradoras realizar e, ainda, quais estudos de inventários deverão ser feitos ou atualizados.<sup>188</sup>

Os parágrafos selecionados da introdução de dois documentos distintos, porém correlacionados, no tempo de execução e em seus propósitos, têm pressupostos decisivos: o de que o arranjo da expansão pertence aos agentes, a necessidade da expansão é inequívoca, baseia-se na implantação de nova infra-estrutura e novas oportunidades de negócios. A leitura inicial da introdução oferece menção a aspectos como conservação, re-potenciação, otimização que são elementos também associados ao fenômeno de expansão da oferta. Menciona a expansão da rede de transmissão, o que é algo interessante, mas fala da expansão da transmissão para novos empreendimentos, quando reforços no sistema já existente, identificados por especialistas<sup>189</sup> como algo necessário para a confiabilidade e robustez do

---

<sup>187</sup> BRASIL, 2007b, pg 6, (Introdução)

<sup>188</sup> Brasil, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética **Plano Decenal de Expansão de Energia 2008/2017** / Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. (2v). Rio de Janeiro: EPE, 2009, à pág. 11.

<sup>189</sup> Particularmente, no que se refere à interrupção de novembro de 2009 condições climáticas adversas foram apontadas para o grande público como causas geradoras principais da interrupção não obstante a identificação técnica, através de fiscalização de Furnas Centrais Elétricas, de deficiências na gestão da manutenção de outros equipamentos nas subestações de Itaberá, Ivaiporã e Foz do Iguaçu fiscalizadas pela ANEEL, conforme os registros fotográficos, constantes do relatório da mencionada fiscalização efetuada. O relatório ainda aponta: “Em 2003 já havia sido constatado o obsoleto das proteções utilizadas no sistema de transmissão de 765 kV, com reles do tipo semi-estáticos em operação. Esta condição também existe nas subestações de 500 kV e 345 kV. Consta do Plano de Modernização de Furnas daquela época, com previsão de implantação até dezembro de 2006, adiada para dezembro de 2008 e novamente adiada para dezembro de 2010. A situação que se encontra o sistema de transmissão de FURNAS, sobretudo nas linhas de transmissão e subestações de 765 kV, 500 kV e 345 kV leva a uma necessidade urgente de: manutenção adequada; modernização do sistema de proteção; modernização/substituição das Unidades Terminais Remotas do sistema de supervisão e controle; reciclagem e

sistema interligado são nitidamente relegados a um segundo plano. Particularmente temos a recorrência de interrupções no sistema cuja responsabilização é delegada às intempéries e à casualidades atinentes à operação normal de um sistema espalhado de maneira continental. No dia 04 de fevereiro de 2011 uma interrupção de energia deixou oito dos nove estados brasileiros do Nordeste sem energia e a causa identificada por especialistas era de mesma natureza da interrupção na porção sul do sistema interligado 15 meses antes, mencionada nos parágrafos anteriores: a falta de manutenção, comprometendo a robustez do sistema <sup>190</sup>.

Quanto à obtenção de combustíveis destacamos no Plano Decenal de Expansão de Energia 2008/2017:

A partir dos cenários macro-econômicos, foram estimadas as demandas de derivados de petróleo que confrontadas com as previsões de produção, permitem antever as condições de atendimento ao mercado, as possibilidades de exportação de petróleo e seus derivados, bem como os investimentos necessários no parque de refino e na infra-estrutura logística de petróleo e seus derivados.

Vislumbra-se para o próximo decênio um novo papel para o Brasil no mercado mundial de petróleo, passando à condição de exportador líquido de petróleo e derivados, em função do desenvolvimento da produção em campos de petróleo já delimitados. Esta condição será posteriormente ampliada, a partir do desenvolvimento dos novos campos descobertos na nova e promissora província petrolífera conhecida como “Pré-sal”.

Na área do gás natural, foram levantadas as projeções de demanda de gás natural das companhias distribuidoras locais, do consumo em refinarias, das fábricas de fertilizantes e das termelétricas. A competitividade entre o gás natural e energéticos substitutos em cada segmento, como por exemplo, o óleo combustível

---

treinamento de seu pessoal de operação. Ver **RELATORIO DE FISCALIZACAO RF-FURNAS-01/2010-SFE I** - que teve o objetivo de verificar as causas e conseqüências da ocorrência do dia 10 de novembro de 2009, com início às 22h13min que acarretou o desligamento de parte do sistema elétrico das regiões Sul e Sudeste, com a interrupção de 24.436 MW no Sistema Interligado Nacional – SIN, distribuídas ao longo de dezoito estados. Processo ANEEL nº 48500.006877/2009-46.

<sup>190</sup> Ver CORREIO BRAZILIENSE . Energia: **Cerca de 40 milhões de nordestinos pagam pela ineficiência** de 04 de fevereiro de 2011. Na reportagem foram ouvidos especialistas e autoridades da área “Mesmo o governo dificultando acesso às informações indispensáveis para acadêmicos e especialistas, tudo leva a crer que as causas dos gigantescos cortes na distribuição estão relacionadas à ausência de manutenção”, afirmou Célio Bermann, professor de pós-graduação em Energia do Instituto de Eletrotécnica e Energia (IEE) da Universidade de São Paulo (USP). Para ele, os tipos de ocorrência revelam grave fragilidade do sistema. Além da “inanição de dados”, ele criticou o fato de empresas do setor e a própria Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) não serem pautadas por metas de eficiência. Em função das características da geração 80% hidráulica e distante das regiões consumidoras, Bermann ressaltou que o SIN precisa de esquemas mais ágeis de monitoramento e isolamento de panes. “A capacidade de regionalizar estragos está sendo testada. O ideal é evitar efeitos dominó tão extensos como temos visto”. Já o Ministro das Minas e Energia, Edson Lobão se posicionou de outra maneira: “O nosso sistema tem falhas, mas elas existem em todos os sistemas do mundo. O sistema é robusto e é bom. Não há nada mais moderno do que o sistema brasileiro”, declarou o ministro. Para Lobão, não houve sequer um apagão no Nordeste, mas apenas “uma interrupção temporária no fornecimento”. Ele admitiu ainda que defeitos no sistema de proteção da rede elétrica ocorrem de tempos em tempos e causam tanto danos significativos, a exemplo de ontem, como problemas menores e até imperceptíveis.



no segmento industrial, constitui-se como orientadora na elaboração das projeções das demandas e com este objetivo foram analisadas as perspectivas dos preços de gás natural no cenário mundial e seus reflexos no Brasil.”<sup>191</sup>

Tal como nos destaques anteriores referentes à oferta de energia elétrica, a discussão presente no Plano Decenal referente à oferta de combustíveis também mantém a lógica expansiva do cenário presente com promessas futuras de exploração das imensas reservas identificadas na camada de Pré-sal.

O conhecimento por parte da Petrobras da existência deste petróleo foi obtido a partir de esforços técnico-científicos desenvolvidos nas últimas décadas, através do desenvolvimento de modelos que buscavam interpretar as características das feições geológicas com os dados disponíveis. Entretanto, a comprovação da sua existência apenas foi obtida em novembro de 2007, com a descoberta no campo de Tupi de reservas estimadas de 5 a 8 bilhões de barris, de um óleo com 28 graus API<sup>192</sup>, de melhor qualidade comercial do que a média do petróleo encontrado no Brasil, e mais fácil de refinar. A partir deste conjunto de descobertas se sucederam uma série de avaliações da dimensão total das reservas no Pré-sal. Para um país com reservas estimadas em 14,4 bilhões de barris de óleo equivalente (considerando petróleo e gás natural), avaliações que estimavam a existência de 70 a 107 bilhões de barris de óleo equivalente na camada do pré-sal transformaram o país num candidato a integrar a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

A questão é que não se sabe ainda, com o rigor científico necessário, se o petróleo existente no pré-sal está presente uniformemente no continente formado pela área de 160 mil quilômetros quadrados correspondente, ou se tratam-se de bolsões formando um “arquipélago”. Trata-se de um campo único ou de uma seqüência de campos? Tal desconhecimento acabou por permitir que se especule reservas que variam entre 50 e 150 bilhões de barris de óleo equivalente<sup>193</sup>, com evidentes efeitos financeiros no que diz respeito à renda que poderá ser apropriada com a comercialização deste petróleo, sempre ao sabor da volatilidade dos seus preços.

---

<sup>191</sup> BRASIL. **Plano Decenal de Expansão de Energia** 2008/2017 à pág .12.

<sup>192</sup> A escala API, medida em graus, expressa a densidade relativa de um óleo ou derivado. O grau API é maior quanto mais leve é o óleo ou derivado. Petróleos com grau API que excedam 30 são considerados leves; Aqueles situados entre 22 e 30 graus API, são médios; localizados abaixo de 22 graus API, são considerado pesados.

<sup>193</sup> Além das reservas já mencionadas no campo de Tupi, de concreto o que se tem é a confirmação da Petrobras de reservas também no campo de Iara, da ordem de 3 a 4 bilhões de barris de óleo equivalente. Além dos campos de Tupi e Iara, as atenções estão voltadas para a avaliação dos campos de Guará e Carioca, Bem-Te-Vi e Júpiter (todos os mencionados estão na Bacia de Santos).

Uma nova configuração se apresenta para o Brasil com as descobertas do pré-sal: um recurso hidrocarbonífero possível de ser obtido, oportunidades de negócio e uma consolidação do reposicionamento da Petrobrás como empresa mundial. Nas camadas do pré-sal ou pós-sal dependendo do sentido que se olhe (o geológico na formação de camadas ou o sentido humano na superação das barreiras físicas a serem transpostas para o homem chegar nele) existe o recurso natural depositado ali há milênios, que se transforma em, combustível, mercadoria e insumo. Há tremendas implicações nesta exploração, tanto como superações técnicas, logísticas como mudanças de hábitos nos usos finais. Estas descobertas revelam, claro, a possibilidade de utilização do recurso, mas revelam também a fluidez do discurso que ora se pauta pela corroboração das preocupações quanto à utilização do combustível fóssil e sua relação com aquecimento global, e em momento posterior a utilização do combustível fóssil, na contra-mão de uma expectativa ambiental da diminuição do uso de hidrocarbonetos. É difícil acreditar na idéia de que as reservas do Pré-sal deixem de ser utilizadas em função de preocupações ambientais, mesmo que, no nível discursivo oficial, se observe nos sucessivos planos e desenhos de projetos em andamento a simultaneidade entre sustentabilidade ambiental e sustentabilidade da expansão da oferta de combustíveis e eletricidade. Uma ilustração importante disto que dissemos se revelam da defesa da expansão acelerada do aproveitamento do potencial hidrelétrico na Amazônia, incluindo projetos extremamente controversos como Belo Monte, obra capital do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), através da divulgação de que se trata de alternativa à utilização do combustível fóssil para gerar eletricidade<sup>194</sup>. Não se estabelece na prática, no entanto, uma dicotomia entre a opção de construção de usinas hidrelétricas ou termelétricas uma vez que o sistema elétrico com o porte existente e com as expectativas de atendimento expressas nos sucessivos planos decenais apenas poderia operar em função de mega UHEs e UTEs. Ocorre no caso brasileiro

---

<sup>194</sup> Em dois documentos da Empresa de Pesquisa Energética saindo em defesa da construção da hidrelétrica de Belo Monte são utilizados dois apelos que contraditam com o cenário possível de expansão do parque termelétrico em função das descobertas do pré sal. Os trechos selecionados confundem, na apreciação dos fatos por um viés mais amplo, matriz elétrica e matriz energética, particularmente no cenário de evolução da exploração do combustível fóssil nas camadas do Pré-sal. A contribuição brasileira para o fenômeno de emissão de gases de efeito estufa certamente se amplificará para além do que pretende o discurso de defesa de Belo Monte: “Além de praticamente não emitir gases de efeito estufa durante sua vida operativa, a usina de Belo Monte evitará a construção de termelétricas emissoras de CO<sub>2</sub>. para fins de comparação, pode-se dizer que seriam necessárias 19 usinas termelétricas a gás natural ( de 500 MW cada) para igualar a produção de energia de Belo Monte. No entanto, essas usinas produziriam emissões em torno de 19MtCO<sub>2</sub> por ano, valor superior às emissões totais do setor elétrico em 2007. (EPE:2011A, 3). “Energia limpa. A decisão de usar energia hidrelétrica para ampliar a matriz energética nacional foi orientada pelo compromisso assumido pelo Brasil em 2009, de reduzir as emissões de CO<sub>2</sub> entre 36,1% e 38,9% até 2020. A hidrelétrica de Belo Monte ajudará a manter a posição atual do Brasil como uma das matrizes energéticas mais limpas de todos os países industrializados em 46% da energia proveniente de fontes renováveis”. Cf. EPE. Empresa de Pesquisa

uma prevalência da *dam industry*. O fracasso do Programa Prioritário de Termelétricas (PPT) durante o chamado “apagão” no mandato do Presidente Fernando Henrique Cardoso foi prova da fragilidade quanto aos estudos de viabilidade. Na época o discurso não superou a realidade da inconsistência das propostas do programa. Hoje em dia pouco se fala sobre este fato passado e sobre a capacidade real presente de implantar termelétricas de grande porte e a capacidade de supri-las com o combustível necessário. Voltaremos a este ponto ainda ao final deste capítulo.

Outro aspecto que chama a atenção nos sucessivos planos é o não reconhecimento da vida útil das usinas hidrelétricas, em termos efetivos de estabelecer dentro do horizonte de planejamento as ações de descomissionamento e suas conseqüências ambientais:

Outro aspecto a ser destacado é a quase ilimitada longevidade das grandes usinas hidrelétricas, ao contrário das usinas termelétricas que esgotam sua vida útil em cerca de trinta anos. Grandes usinas hidrelétricas podem durar, talvez, mais de um século, sendo cerca de três quartos de seus custos de investimento representados por estruturas físicas de duração ilimitada (até mesmo seus equipamentos eletromecânicos têm vida relativamente longa, em torno de setenta anos, exigindo apenas eventuais recapacitações). Deste modo, esgotado o período inicial de amortização dos investimentos, estas usinas podem continuar a produzir a mesma energia a custos reduzidos, o que proporciona uma redução nas tarifas, resultando nos dias de hoje em importante vantagem competitiva para o país.<sup>195</sup>

A história da hidroeletricidade pode ainda ser considerada recente no Brasil, ao menos, no que diz respeito à idade dos grandes projetos hidrelétricos, o que não justifica o fato de que intervenções técnicas do porte que temos não tragam consigo as discussões referentes à análise do ciclo de vida (ACV) das plantas de hidroeletricidade, incluindo aqui as discussões de emissão de metano especialmente nas usinas de reservatório em áreas de floresta tropical. Já há acúmulo de discussão tecno-científica sobre o tema<sup>196</sup>. Mesmo sendo o

---

Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Fatos e Dados**. Fevereiro de 2011. e EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Perguntas Frequentes**. Fevereiro de 2011

<sup>195</sup> Plano Nacional de Energia 2030, à pág. 159.

<sup>196</sup> Emissões referentes ao descomissionamento representam mais do que nove vezes a emissão pela decomposição da biomassa no reservatório, e oferece uma tremenda contribuição à emissão total (durante todo o ciclo de vida) de hidrelétricas (PACCA & HORVATH 2002. PACCA, 2007). Na Análise do Ciclo de Vida do reservatório de Glen Canyon observa-se a relação 3.500.000 ton de CO<sub>2</sub> eq. X 33.000.000 ton de CO<sub>2</sub> eq. Para os 33.000 km<sup>2</sup> de reservatórios brasileiros, o impacto total da sub-estimativa das emissões de CH<sub>4</sub> pela superfície da água dos reservatórios é próxima daquela gerada pela emissão da queima de combustível fóssil na grande São Paulo, enquanto a emissão total das superfícies de reservatório ultrapassa a emissão dessa cidade. Emissões de CH<sub>4</sub> presente na água que passa pelas turbinas e vertedouros representam um impacto adicional sobre o aquecimento global. (PUEYO & FEARNESIDE, 2011) Ver a esse respeito também PACCA, Sergio. **Impacts from decommissioning of hydroelectric dams: a life cycle perspective**. Climatic Change 84:281–294 (2007) e PACCA, S (2003) “**Global warming effect applied to electricity generation technologies**”. PhD Thesis, University of California, Berkeley, CA.

descomissionamento de hidroelétricas operação técnica recente com discussão mais restrita a pequenas centrais hidrelétricas, no caso brasileiro as conseqüências gerais ainda são pouco reconhecidas. Já se sabe, no entanto, que durante sua operação, reservatórios acumulam sedimentos e as conseqüências ambientais desse acúmulo de material durante o descomissionamento e demolição da barragem ainda não são devidamente contabilizadas<sup>197</sup>. Esta discussão é particularmente decisiva no caso brasileiro já que os planos de longo prazo como o PNE 2030 apontam a trajetória acelerada de expansão na fronteira hidrelétrica sobre a Amazônia brasileira simultaneamente acompanhada, ao menos no âmbito discursivo, da preocupação ambiental. As tabelas a seguir, confeccionadas a partir do citado plano, evidenciam a aceleração, através dos números identificado de potenciais hidrelétricos da região.

**TABELA 3.1 - Restrições socioambientais ao potencial hidrelétrico por sub-bacia**

<b>Sub-bacia</b>	<b>Potencial a aproveitar (MW)</b>	<b>Potencial com restrições (MW)</b>	<b>Potencial com restrições (%)</b>
Tapajós	24.626	17.841	72,4%
Xingu	22.795	17.114	75%
Madeira	14.700	1.556	10,5%
Tocantins	8.202	7.109	86,6%
Trombetas	6.236	4.745	76%
Negro	4.184	4.184	100%
Araguaia	3.095	3.095	100%
Jari	1.691	1.373	81,1%
Branco	1.079	660	61,1%
Paru	938	118	12,5%
Oiapoque	250	250	100%
Purus	213	213	100%
Maecuru	161	161	100%
Nhamundá	110	110	100%
Uatumã	75	0	0%
<b>Total</b>	<b>88.355</b>	<b>58.529</b>	<b>66,2%</b>

Fonte: Plano Nacional de Energia 2030. V3. Empresa de Pesquisa Energética (EPE) / MME. 2007.

<sup>197</sup> Dados de 1991 (SLOFF,1991;PACCA, 2007) contabilizam que para um volume de acumulação de 4900km<sup>3</sup> corresponderia um acúmulo de sedimentos por sua afluência na taxa de 50km<sup>3</sup>/ano para usinas com alta capacidade instalada, o que em termo médio nos conduziriam a uma vida média de 100 anos para grandes hidrelétricas.

**TABELA 3.2. Caracterização de potencial hidrelétrico na Amazônia segundo impactos socioambientais**

<b>Impacto</b>	<b>MW</b>	<b>%</b>
Sem impacto significativo	30.106	34%
Terra Indígena	39.095	44,2%
Parque Nacional	9.545	10,8%
Área de Quilombo	2.883	3,2%
Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS)	968	1%
Área de Proteção Ambiental (APA)	768	0,8%
Floresta Nacional (Flona)	420	0,4%
Reserva Biológica	50	0,05%
Demais impactos*	4.520	5,1%
<b>Total</b>	<b>88.355</b>	<b>100%</b>

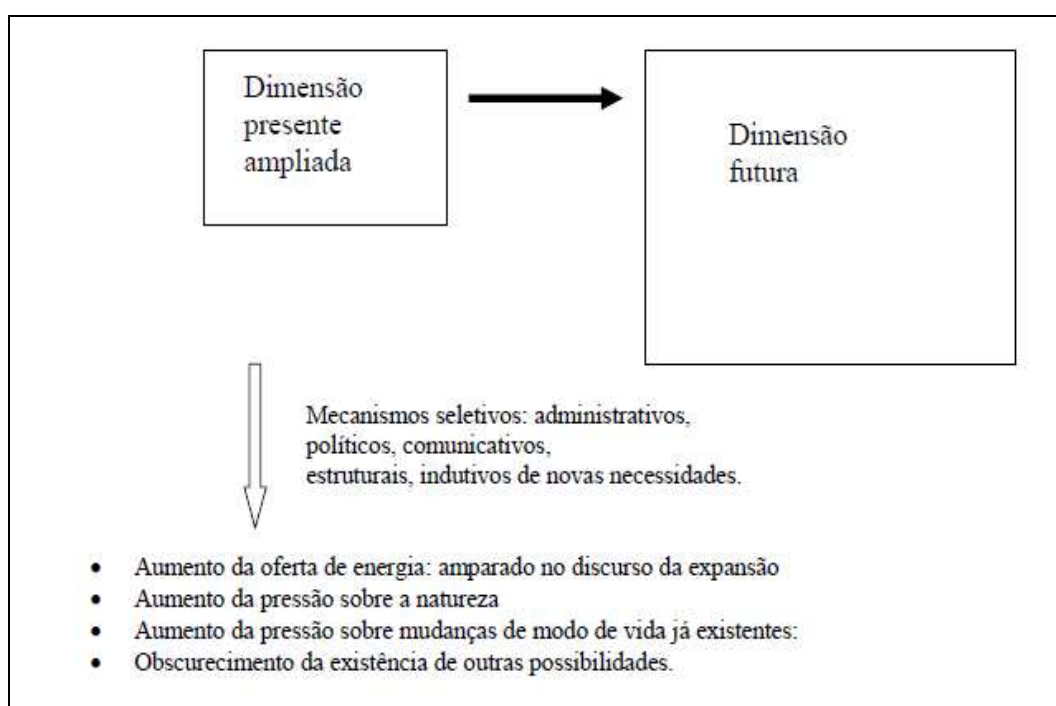
\* Cidades, área populosa, rio virgem, área alagada, custo da terra com infra-estrutura de importância significativa.

Fonte: Plano Nacional de Energia 2030. Empresa de Pesquisa Energética (EPE) / MME. 2007.

Pela leitura dos planos mencionados e pela leitura das justificativas de cada grande projeto de infraestrutura energética nota-se que a dimensão regional, como parte integrante da “retomada do planejamento governamental”, pretende ganhar relevo. As particularidades regionais, tais como presença de localidades isoladas do sistema interligado, diferentes graus de adequação aos índices de universalização ao acesso à eletricidade, vocações regionais vinculadas à presença biofísica de recursos naturais, tendo como expressão e exemplo mais recorrente o imenso potencial hidrelétrico da Amazônia ainda inexplorado, são mencionados como elementos balizadores das opções e variáveis dos planos. Comente-se que é comum associar-se à idéia do planejamento uma certa impermeabilidade à interferência política (que regionalmente se manifesta como recurso políticos de primeira ordem, particularmente ainda ligado a uma quimera manifesta na qual populismo, clientelismo, tutela, concessão de favores, paternalismo, compadrios e relações promíscuas entre o poder público e o privado, contribuem decisivamente para que não exista no Brasil um Estado de caráter eminentemente público). A impermeabilidade se apresenta com dupla manifestação: tecnocracia e democracia são antitéticos (BOBBIO, 1996) e assim o protagonismo na sociedade industrial cabe ao especialista e é impossível que seja ocupado pelo cidadão comum.

É recente o advento de consultas públicas aos planos decenais, aparecem como novidade no modelo institucional do setor elétrico como ocorreu a partir do Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica (PDEE-2006/2015) que permaneceu para consulta pública na página eletrônica do MME. O Ministério das Minas e Energia e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) se responsabilizaram pela recepção de contribuições. Iniciativa positiva, porém insuficiente se considerarmos que não se configurou verdadeiramente em um debate

público: o formato de audiências públicas (talvez um calendário de audiências) com registro público das mais variadas colaborações seria preferível, de fato, registre-se, um caso ocorreu em caráter presencial em 18 de fevereiro de 2009, por iniciativa do Ministério Público Federal<sup>198</sup>. O período de exposição do Plano Decenal na internet normalmente é curto, comprometendo a formação de opinião pública e organização dos próprios grupos sociais interessados em discutí-lo. O registro e circulação pública das contribuições não se verifica. A divulgação da metodologia de análise e incorporação das contribuições (visíveis ao público interessado) seriam condições essenciais para que houvesse controle social do processo. O processo de formulação da política de oferta de energia entende o problema energético como um problema de escassez: se há falta de energia e combustível providencia-se mais. Uma espécie de fuga para frente, tendo a solução técnica e administrativa dentro do repertório de soluções já conhecido: o cenário futuro é o cenário presente expandido, situação representada na figura 3.1



**Fig3.1 O atendimento da oferta futura como mera amplificação do cenário presente.**

<sup>198</sup> Audiência realizada em 18/02/2009 tendo como debatedores, Dra. Débora Duprat, da Procuradoria Geral da República, a Dra. Gilda Carvalho, Procuradora-Geral dos Direitos do Cidadão; Dr. João Akira Omoto, do Ministério Público Federal, Susana Kahn, Secretária de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, Altino Ventura Filho, Secretário de Planejamento e Desenvolvimento Energético do Ministério de Minas e Energia; Maurício Tomalsquim, Presidente da Empresa de Pesquisa Energética; Eduardo Vieira Barnes, Assessor de Coordenação-Geral de Patrimônio Indígena e Meio Ambiente da FUNAI, Prof. Dr. Célio Berman, da Universidade de São Paulo e o Dr. Carlos Vainer, Professor Titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Para detalhes consultar: BRASIL. PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA – PGR. **Audiência Pública - Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE (2008- 2007)**. Degravação. (Transcrição Ipsis Verbis, 108 págs.) Brasília, DF. 18/02/2009.

As conversões de energia, no passado e no presente, dependem dos recursos naturais. Seria de extrema riqueza se estivessem presentes nos planos o balizamento de atendimento e mensuração de uma demanda básica de energia para o conjunto da população, assegurando a esta um padrão de qualidade de vida e promovendo estimativas de quanta energia seria necessária. O caráter generalizante, não estratificado e não aferido por classe social agrega demandas e dilui diferenças presentes em uma sociedade com desigualdade econômica severa. O processo expansivo e acelerado identificado até o momento se beneficia de mais um conteúdo recorrente e que o legitima para dar substrato à tomada de decisão: o aparecimento de crises cíclicas ou ameaças permanentes de crises de suprimento de energia.

### A crise recorrente como problema energético: versão e subversão

Considerando a hipótese de que há um problema a ser solucionado no equacionamento da oferta de energia, chamemos a isto de um aspecto da questão energética, cabe em seguida a crítica ao mecanismo de solução deste problema.

Os mecanismos de legitimação nas escolhas de soluções de problemas operam no sentido de integração *no senso comum não problemático*, explicando melhor: os problemas são tidos como passíveis de solução e baseados no que já dominamos. Aqui entra a idéia expressa no diagrama que mostra a dimensão futura como a dimensão presente ampliada. A atitude natural é a da consciência do senso comum precisamente porque se refere a um mundo que é comum a muitas pessoas e cuja operacionalização não traz grandes novidades e minora a existência de conflitos sociais.

Quando aparece um problema, a realidade da vida cotidiana procura integrar o setor problemático dentro de um arcabouço de soluções pré-existentes. Este é o primeiro movimento de afastamento, de isolamento da atitude crítica.

O aparecimento da crise de fornecimento de energia é incorporado como não crise se decidimos que a maneira de solucioná-la também faz parte da lista de soluções da vida cotidiana 'sem problemas': se falta energia, providencia-se mais. Não necessariamente a dinâmica da solução se operacionalizaria de forma sustentável, uma vez que as bases materiais para solucioná-la exigiriam recursos naturais cada vez mais escassos e finitos. O que ocorre é que o aparecimento da crise como elemento legitimador de ações é recorrente e a cada lance do aumento da capacidade instalada foge-se para frente, pois a solução técnica (ou

politicamente construída) exigirá um lance futuro: não por outro motivo a crise de suprimento, possibilidade do apagão, bloqueio ao desenvolvimento são mensagens freqüentes e repetitivas. Alternativas de transição são menos assimiláveis, dão mais trabalho para os técnicos, para os teóricos, para os cientistas e mais complexas de se tratar, pois trataria de um mundo de necessidades distintas das atuais e com nova organização estrutural da produção.

O racionamento de energia elétrica ao qual a sociedade brasileira se viu submetida durante o ano de 2001 foi um racionamento de energia elétrica com forte conteúdo residencial (compulsoriamente de 20%). O apelo deflagrado na sociedade se justificou em função da queda de acumulação de água em vários reservatórios conectados ao sistema interligado, especialmente os do sudeste brasileiro. Há um conjunto de fatores levantados em diagnóstico por especialistas<sup>199</sup> que enumeram elementos que contribuíram para aquela situação, muito embora a diminuição das chuvas tenha ficado no registro social como causa principal. As chuvas esperadas não vieram e o problema operacional se revelou. Não se trata de uma crise energética uma vez que não faltou o gás, não faltou o petróleo, não faltou combustível, nem faltou energia elétrica em muitas regiões que vertiam água de seus reservatórios enquanto o racionamento se efetivava. A falta de investimentos na geração desde o período anterior ao processo de privatização que toma corpo entre os anos de 1993 e 1995, e o cenário de pós privatização que exhibe em seu conjunto a falta de investimento e reforço em linhas de transmissão, contribuiu, no primeiro caso, para o chamado aumento do risco de déficit para atendimento da demanda e no segundo caso, impediu que blocos de energia elétrica fossem transferidos entre as regiões, o que seria o desejável e imprescindível em um sistema interligado como é o brasileiro e em momento em que boa parte dos reservatórios de água apresentavam proximidade com seus níveis críticos. O sistema interligado e particularmente o processo de privatização deflagrado anos antes (desde o início dos anos 1990) foram colocados à prova na sua capacidade material de atender a demanda a eles associados.

Uma constelação de explicações foram levantadas por especialistas o que, ao menos para o público mais especializado, caracterizou-se como problemas mais complexo do que a diminuição do volume de chuvas no período úmido:

- Queda real do nível de água acumulada nos reservatórios;

---

<sup>199</sup> Ver a EDIÇÃO ESPECIAL SOBRE A CRISE ENERGÉTICA. Jornal da Unicamp Campinas, julho de 2001 – ANO XV – Nº 164. Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal. Trata-se de uma coletânea muito rica sobre as causas do racionamento de 2001.



- Falta de direcionamento de energia para o sudeste através de intercâmbios de blocos de energia através do sistema interligado;
- Problemas de operação de usinas: o conceito de planejamento de operação baseado na energia firme faz com que se vertesse mais água do que se deveria em momento crítico
- Inexistência de regulação para cargas interruptíveis, necessárias, principalmente para os setores eletrointensivos;
- Falta de investimentos em geração e transmissão. Durante a crise havia usinas vertendo água. Itaipu por exemplo
- Não foi problema generalizado de falta de chuva;
- Matriz de geração elétrica (também a matriz energética) muito homogênea baseada na hidroeletricidade e com pouca utilização direta do gás para aquecimento, transporte e cocção (tornar firme maior parcela de energia secundária);
- Necessidade de políticas sinalizadoras de conservação e economia de energia de caráter preventivo.

Mais complexa se torna ainda a análise quando efetivamente se observa um aumento de preços de tarifas no período subsequente ao racionamento e um aumento dos valores das ações das empresas de eletricidade. Deixamos o registro de crítica a alguns aspectos do planejamento é à pequena heterogeneidade da matriz elétrica brasileira, oriunda do lado técnico não governamental: destacamos trecho de reportagem e entrevista com o professor especialista da Unicamp Dr. Secundino Soares<sup>200</sup>:

Com relação ao modelo elétrico brasileiro, Secundino afirma que ainda está muito longe do ideal. Segundo o pesquisador, o grande erro que se comete no Brasil é o de privilegiar em demasia as usinas hidroelétricas em detrimento das termoeletricas. O Brasil, segundo ele, sabe fazer usinas hidroelétricas, tem tecnologia de construção de barragens que são exportadas para o mundo todo, sabe fazer o maquinário das hidráulicas, detendo portanto um know-how de produção, construção e operação. Porém, na área de termoeletricas, o Brasil é muito atrasado. “Não temos indústrias que produzam equipamentos para esse tipo de usina, e nem knowhow de construção, de operação e de manutenção”, lamenta. Para o coordenador, nas décadas de 1980 e 1990, na expansão do sistema elétrico, foram privilegiadas as usinas hidroelétricas e, por isso, temos um sistema muito forte. Isso acarretou um problema de desperdício de energia, já que o sistema não possui uma oferta constante, segura e estável. A oferta de energia do sistema hidroelétrico

---

<sup>200</sup> Jornal da Unicamp: **Programando a energia do dia seguinte**. Universidade Estadual de Campinas – 27 de junho a 10 de julho de 2005. Entrevista apresentando projeto temático coordenado pela Unicamp que desenvolve ferramentas para o sistema elétrico brasileiro e fazendo considerações sobre espaços de otimização na oferta de energia para fins de produção de eletricidade.

depende essencialmente da chuva. Em anos consecutivamente fracos de chuva, conseqüentemente a oferta é baixa. Em anos consecutivamente bons de chuva, com grande vazão, a oferta pode aumentar 20%. E esse excedente de energia é jogado fora através do chamado vertimento turbinável, “Isso significa que havendo turbina, linha de transmissão e todo o sistema elétrico construído para produzir energia, ainda há desperdício por falta de mercado. E isso ocorre porque o sistema é muito hidráulico e pouco térmico. Assim, se a oferta hidráulica aumenta rapidamente, ela esgota a contribuição térmica e aí não existe mais mercado”, analisa. O sistema, para Secundino, deveria ser mais balanceado, em torno de 30% de geração térmica para 70% de geração hidráulica. Essa geração térmica deveria ser flexível para que, quando estivesse chovendo, fosse possível reduzir a geração térmica para não haver desperdício de geração hidráulica. Hoje acontece o contrário. As usinas térmicas brasileiras, além de possuírem um pequeno parque, aproximadamente 15% da potência instalada, é inflexível. Os fornecedores de combustível para térmicas, segundo ele, exigem em contrato a compra de um mínimo e essa geração mínima da térmica é uma inflexibilidade, uma vez que não pode haver diminuição de geração por conta do contrato de fornecimento de combustível. Dessa maneira, a usina termoeletrica não pode reduzir a produção quando a usina hidráulica tem uma oferta muito grande. Conseqüentemente, o mercado não é capaz de absorver porque é obrigado a consumir a energia gerada pela térmica e, com isso, acaba vertendo turbinável. Em alguns anos da década de 1990, o Brasil verteu turbinável o dobro da geração das usinas termoeletricas. Produziu aproximadamente 1.500 MW médios através das usinas térmicas e verteu turbinável 3.000 MW médios. Esse é o grande erro de planejamento do sistema elétrico brasileiro apontado pelo pesquisador.

O trecho de entrevista acima é rico ao mostrar a complexidade do tema e aspectos mais abrangentes na análise para a própria formulação de um problema. Mesmo que o trecho aborde o aspecto exclusivamente do equacionamento do lado da oferta, é relevante notar que pouca modificação se deu no conjunto propositivo atual (perceba-se que a entrevista foi realizada há sete anos), expresso em linhas anteriores nas reflexões sobre os planos de energia por hora propostos e em vigência.

Mais recentemente o conjunto de medidas tomadas pelo presidente Luis Inácio Lula da Silva, durante seu primeiro mandato como presidente, 2003-2006, sob a forma de medida provisória, chamado de novo modelo do setor elétrico brasileiro procurou dar conta de certos arranjos institucionais e dentro das medidas, notadamente englobou uma certa noção ou conceito de crise energética muito associada a um dos aspectos relacionados ao planejamento, qual seja, evitar crises de suprimento de energia elétrica. Segundo GONÇALVES:

Medidas que em seu conjunto aparentam atender dois principais objetivos: estabelecer estratégias que impeçam uma situação de racionamento, pois certamente a repetição desta experiência trará graves conseqüências eleitorais ao governo em exercício, e a outra meta, que também é maneira de garantir a

primeira, é o estabelecimento de um conjunto de medidas para assegurar a expansão do setor, com a “retomada do planejamento” e a “capacidade de elaborar políticas” para o setor sob a responsabilidade do governo, com a manutenção das estatais de geração e transmissão e com medidas, que garantem as taxas de lucratividade exigidas pela iniciativa privada(..)<sup>201</sup>

Particularmente a ameaça do apagão se tornou uma espécie de pauta presente, arriscamos dizer, obsessiva, na formulação do problema energético no Brasil. As palavras do ex- presidente Luis Inácio Lula da Silva em seu programa matinal deixaram clara uma das prioridades em termo de formulação e linhas de prioridades e uma evidência presente no senso comum:

A questão energética vive de boatos, ou seja, todo dia tem boatos de que vai acontecer isso, vai acontecer aquilo. O dado concreto é que o Brasil está seguro de que não haverá apagão e de que não faltará energia” (Lula, "Café com o Presidente" 14/01/2008).

Este entendimento de que fundamentalmente o problema energético ou questão energética brasileira tem balizamento decisivo como garantia do suprimento e como armadilha política eleitoral dos seguidos governos, precisa ser devidamente investigada. Um quadro interpretativo será objeto de desenvolvimento no próximo capítulo.

### Acumulação primitiva na expansão da fronteira energética

O último elemento abordado neste capítulo diz respeito a um aspecto que traz conexão explícita com o processo de acumulação em sua característica mais crua – evidências de acumulação primitiva nos grandes empreendimentos energéticos. As evidências empíricas de tal processo serão objeto de discussão no próximo capítulo através do relato de violação de direitos humanos, expropriação e espoliação nos processos de licenciamento e construção de obras de infraestrutura energética. Faz-se necessário, sinalizada a discussão posterior, discorrer sobre a renovação desse processo particularmente evidente na ampliação da fronteira hidrelétrica e energética na Amazônia brasileira.

---

<sup>201</sup>GONÇALVES, D. Jr “Análise Histórica do Setor Elétrico Brasileiro: caminho para a compreensão do presente.” S/D.

Quando falamos em fronteira, temos o imaginário remetido às imensas fronteiras no território com os países vizinhos e intra-territorialmente a algumas outras nomeadamente a fronteira agrícola, pecuária, fronteiras entre os conglomerados urbanos e espaços rurais.

Adicionamos mais duas: a fronteira hidrelétrica e petrolífera em regiões como a Amazônia brasileira e mais recentemente atravessando para outros países já que a penetração da indústria petrolífera e elétrica brasileira avança para as Amazônias peruana, boliviana, colombiana. A construção social do espaço e do território, sua organização e apropriação revelam simultaneamente uma superação recente da tendência de unificação capitalista expressa na ideologia do neoliberalismo (cujo apogeu propagandístico foi o fim da história ou das ideologias) e uma expressão conflituosa na pluralidade de modos de vida, estruturas institucionais e caracterização dos valores de uso dos bens naturais. Claro que a mercadorização de todo o objeto permanece como tendência, frequentemente com sinal axiológico negativo. Arriscamos dizer que o *slogam* do Movimento dos Atingidos por Barragens “Água e Energia, não são mercadoria!” tem forte apelo quando tornado público, mas a idéia da regulação política como possibilitadora e mediadora dos conflitos emergentes nas estruturas e nas dinâmicas que surgem dos desdobramentos da realidade pela disputa por esses recursos e pelo território que lhes dá substrato biofísico aparece como uma espécie de tábua de salvação. O conflito aparece como evidência de que o grito de guerra do citado movimento, ainda que justo, não reflete a realidade observável que não exclui no processo de obtenção destes recursos a mercadorização dos mesmos e do seu entorno biofísico. Assim encontraremos associados aos empreendimentos energéticos, os empreendimentos minerais e de valorização e apropriação da terra. Aquilo que o Eng<sup>o</sup> Catullo BRANCO (1975, 1989), a geógrafa Odette SEABRA (1987) e o historiador Ricardo MARANHÃO (1993) identificaram de maneira precisa e descritiva como a apropriação, valorização de terras ribeirinhas e áreas de potencial hidráulico relevante. Esse mesmo processo ressurgiu através do poderio de grandes transnacionais, outrora com o grupo Light, que modificou os meandros dos rios Tietê e Pinheiros em São Paulo no início do século passado e aparece renovado na atualidade no mundo rural e indígena nas fronteiras, mais distante ainda dos grandes centros urbanos.

BRANDÃO<sup>202</sup> quando se questiona sobre quais são as estruturas de poder que garantem a rearticulação das frações de capital que se deslocam no grande território e criam condições de valorização de natureza nacional e internacional levanta possibilidades:

---

<sup>202</sup> BRANDÃO, Carlos. **Acumulação Primitiva Permanente e Desenvolvimento Capitalista no Brasil Contemporâneo** in ALMEIDA *et alli*. Capitalismo Globalizado e recursos territoriais. Ed. Lamparina Rio de Janeiro 2010.

Uma boa hipótese parece ser a de caracterizar a experiência capitalista brasileira antes como um processo de valorização (de massas redundantes de valor mercantil) do que de acumulação reprodutiva de capital (industrial). Ou, pelo menos, encará-la como perene coexistência de acumulação de natureza primitiva com formas renovadas por despossessão/espoliação.<sup>203</sup>

A teoria da Estrutura Social de Acumulação nos revela a necessidade constante de renovação de instrumentos institucionais, culturais e hierarquização de valores, costumes e ideologias para autotransformar e expandir o processo de acumulação. As fronteiras geográficas são as linhas móveis dessa expansão e a base material da realização das ações políticas que envolvem interesses ligados à estrutura e à sua expansão.

A acumulação primitiva<sup>204</sup>, longe de ser uma fase passada da história do capitalismo, aparece renovada e permanente no processo de acumulação de capital, claro que com o específico requinte contemporâneo do domínio da lógica financeira. Como se explica o surgimento de múltiplos projetos simultâneos de empreendimentos (projetos) propostos a cada plano decenal, aqui e em outros países vizinhos sendo que a capacidade de financiamento não é garantida ou é objeto de complicada engenharia financeira?<sup>205</sup> Não se trata de um teste de viabilidade e de sondagem dentro das possíveis áreas de influência?<sup>206</sup>

---

<sup>203</sup> Op.cit às págs 40, 41

<sup>204</sup> Faz-se necessário uma distinção entre acumulação primitiva originária que pela descrição de Marx no vol I do Capital era fenômeno datado bárbaro de expropriação e rapinagem, das terras, águas e demais elementos naturais com o intuito de expropriação da propriedade com corte de classe. O processo de acumulação primitiva de caráter permanente se modificou e perdeu uma datação já que ganhou inovações nos desdobramentos históricos posteriores. A esse respeito vale o aprofundamento dado por HARVEY, D em **The New Imperialism**, Oxford-New York, 2003 especificamente no capítulo 4.

<sup>205</sup> O caso da figura de financiamento do Projeto de Belo Monte é elucidativo do esforço pela garantia do financiamento. Um aporte financeiro bastante volumoso por conta do BNDES chegando a seu topo histórico de financiamento e um envolvimento de vários fundos de pensão caracterizaram um investimento estatal com nenhuma participação de bancos privados. O BNDES se dispõe a financiar 80% dos custos. Ao mesmo tempo, o banco espera uma nova capitalização do Tesouro Nacional para assegurar esta participação. Assiste-se a um exercício de engenharia financeira para viabilizar a obra com toda sorte de renúncia fiscal e isenções que trarão um aumento desproporcional da dívida pública.

<sup>206</sup> O PPT –Programa Prioritário de Termelétricidade foi um exemplo de multiplicação de projetos propostos aqui e acolá, sem correlação com Estudos de Viabilidade Técnico Econômica adequados. Uma espécie de corrida do ouro para ver quais projetos vingariam, em um momento de baixa energia afluyente de fonte hídrica e em um momento em que o apelo ambiental poderia muito bem ir à lona pela comoção nacional que se criou com o risco do apagão. Se inseria dentro de um conjunto de medidas chamadas de compras emergências de energia que abrigava volumes de recursos para compra de equipamentos. O PPT foi estabelecido pelo Decreto 3.371 de 24 de fevereiro de 2000 e acionado pela portaria do Ministério de Minas e Energia nº 43 , 25/02/2000, foi prova cabal do insucesso do estímulo ao investimento privado no período das privatizações das empresas elétricas que não se materializou quanto ao investimento específico em nova conversão de energia de caráter hidrelétrico (SAUER, 2003) . Prevvia a construção de 49 usinas em caráter emergencial, quinze apenas saíram do papel e 13 delas capitaneadas pela Petrobrás.

A ordem do discurso (hegemônico) é eficaz no sentido de produzir, amparado pelo senso comum, que os vários modelos de desenvolvimento potencialmente existentes convirjam para um único e aqueles discursos exóticos sejam marginalizados e destituídos da fala, no sentido de não aparecerem na cena política.

O processo de concentração de renda e poder se confirma na costura dos núcleos de poder na esfera privada e pública tal como aprendemos nas referências teóricas e interpretativas da realidade brasileira presentes no capítulo I, assim o levantamento da conexões de interesses presentes na expansão das fronteiras mencionadas se torna importante. BRANDÃO advoga que a interpretação crítica do processo de espacialização do capitalismo brasileiro não deve prescindir dos elementos presentes e historicamente herdados do padrão histórico de crescimento, concentração fundiária, de poder, prestígio e renda:

Ou seja, ajuda a demonstrar que a coalizão de poder, o bloco histórico que domina o país, se alimenta e se reproduz, também, da extensividade, do caráter itinerante, da fuga para frente, recorrentemente se reproduzindo em busca de valorização que utilizam a dimensão continental, a situação paradoxal e o movimento dialético da alta concentração geográfica e, ao mesmo tempo, a marcante capilaridade e capacidade de interiorização e “saída para dentro” que o capitalismo brasileiro aprendeu a utilizar, constituindo cadeias longas e complexas de adição de valor econômico e circuitos mercantis internos vigorosos.<sup>207</sup>

Reciprocamente a suavização da contradição tem que se manifestar como um exercício da prática das instituições que são construídas socialmente, inclusive como instrumento apaziguador das tensões na vida moderna: trata-se de um conforto que os grupos sociais lançam mão para não serem obrigados a dar conta de tudo individualmente ou coletivamente em grupos de interesse específico. Este é o núcleo central do que foi discutido em parágrafos anteriores. A estabilidade da formação social dentro do mundo organizado no capitalismo não prescindiria das instituições e através delas, da potência de gerar persistentes e eficazes legitimações que muitas vezes não resistem a um exame discursivo mais profundo e em termos operacionais, não resistiriam a um arranjo institucional que privilegiasse a pluralidade de manifestação de modos de vida de sub-versões do que fazer com os rios, terras ribeirinhas, a energia convertida e transformada em eletricidade, os hidrocarbonetos extraídos e modificados para se tornar combustível. Talvez agora tenha feito mais sentido a utilização da epígrafe no início deste capítulo e a dificuldade de chegar próximo a consciência mencionada por Benchimol.

---

<sup>207</sup> BRANDÃO, 2010, p. 55.

## CAPITULO IV

### A Possibilidade de realização da pluralidade em uma sociedade com sociedades de propósitos específicos.

Tal como nos capítulos anteriores, persiste neste, o esforço interpretativo sobre a coexistência do pluralismo, face a face com o aprofundamento das Estruturas Sociais de Acumulação que promovem ações seletivas no sentido de construir socialmente posicionamentos e ações dominantes que, marginalizam o lado que chamamos de produtores de sub-versões sobre o problema energético, e de como utilizar os recursos naturais que contraditam, essencialmente, com os processos oficiais de construção de grandes obras, que dão amparo, por sua vez ao processo dinâmico de acumulação. Etapas do licenciamento ambiental, o posicionamento de parte do Ministério Público, o posicionamento de indivíduos e grupos acadêmicos críticos ao licenciamento ambiental acelerado e açodado, o movimento social alinhado aos ribeirinhos, indígenas, ameaçados, aparecem, em algumas situações, tais como discursos, notícias e posicionamentos oficiais, como entraves ao progresso e ao desenvolvimento. Aprofundaremos nossa análise quanto a isso.

O pluralismo diante do processo de acumulação pode ser interpretado através das nervuras do contraditório que aparecem no pluralismo de interesses e dos recursos políticos disponíveis. Um pluralismo que possibilite, raciocínio *ex ante*, a voz dos vários grupos envolvidos e não suprima aquelas dos grupos humanos porta vozes daquilo que chamamos de sub-versão. Assim Norberto BOBBIO (1986, 2000), MACPHERSON (1977, 1979, 1991), DELEUZE & GUATTARI (1997), BERGER & LUCKMANN (2005), Milton SANTOS (2001) são autores que identificamos para trabalhar e interpretar o surgimento do espaço político liso que avaliamos ser manifestação de ação social não necessariamente anti-sistêmica, mas sim manifestação de reação à captura pelas formulações dominantes em uma sociedade que produz ideologia sobre desenvolvimento, progresso, problema energético e uso da natureza.

O diálogo de conceitos criados por estes autores se fará face a documentos, ações em curso, posições oficiais, empresariais e declarações públicas, de forma a revelar contradições. Isso nos parece fundamental para evidenciar desdobramentos do problema e limites institucionais para dirimir conflitos. Técnica e ciência como ideologia (HABERMAS, 1999) aparecem neste capítulo. Arrisca-se colocar lado a lado, por exemplo, tabelas de risco de déficit de energia (compilados de uma leitura de vários planos decenais brasileiros de energia

elétrica) ao lado de declarações de pessoas simples alegando noções distintas de progresso e desenvolvimento. Mas esta constatação distintiva e empírica evidencia como se produz seletivamente o senso comum para a formulação e resolução de problemas, ambos carregados de ideologia e seletividades. Os últimos conceitos que lançamos mão e fizemos uso na exposição (risco maior da reflexão) é o de espaço político liso e de estriado, no quais aparecem as ciências (e projetos) do estado e aparecem as ciências nômades (porta vozes da subversão). Volta-se, então para a reflexão sobre a possibilidade do acontecimento da pluralidade.

Começamos com um particularismo que identificamos como uma confusão conceitual no debate sobre aproveitamento de potenciais hidrelétricos que aninha a idéia de que a conversão de energia hidrelétrica seja renovável. É correto dizer que, em grau elevado, o ciclo da água é um ciclo renovável<sup>208</sup> mesmo que não seja repetitivo e reprodutível em toda a sua extensão, a considerar que as devoluções através das precipitações não ocorrem sempre nas mesmas localidades, ora se dão mais próximas das cabeceiras, ora mais adiante ou afastadas, acarretando modificações importantes, alterando assim a dinâmica dos lençóis freáticos e de maneira mais grave até novas áreas de desertificação ou aprofundamento do fenômeno onde já se observa. Além de mais recentemente termos observado que os grandes corpos hídricos em formato de geleiras têm sofrido modificações importantes em seu volume, alterando assim não o ciclo da água em seu conjunto, mas a dinâmica do ciclo em suas partes<sup>209</sup>. Tanto é assim que cresce o número de debates acadêmicos, produção de textos ou conferências em variadas áreas do conhecimento sobre a alteração das mudanças climáticas na geração de energia<sup>210</sup>. Discute-se nestes debates a variação da água afluenta ao longo das grandes bacias

---

<sup>208</sup> Não nos cabe aqui entrar em detalhes nos mecanismos de destruição e reconstituição da molécula de água que são a fotossíntese e a respiração, mesmo que fenômenos possíveis de mudanças climáticas também possam alterar a dinâmica desses dois processos.

<sup>209</sup> Laura CONTI, no livro **Ecologia. Capital, trabalho e ambiente**. Ed. Hucitec, 1996, no capítulo dedicado à preocupação com a poluição do ciclo da água (cap.II) faz considerações sobre a dinâmica das partes constituintes de seu ciclo e sua modificação no tempo histórico e na sua utilização como processo histórico e social. Leia-se na pág.24: “É claro que sempre existiu um grande ciclo, mas no passado ele era, por assim dizer “espiralado”- pelo menos em parte – em muitos pequenos ciclos que se entrelaçavam: hoje é simples e claro. E muito mais rápido. Outrora, os pequenos ciclos estreitos faziam com que a água da chuva pudesse ser utilizada várias vezes e se filtrasse até o lençol: hoje é usada uma só vez, é o mesmo que ter menos água.” Estas considerações foram feitas no contexto mais de uma utilização urbana da água, mas não há exclusividade na análise: podem ser estendidas à acomodação e alteração da posição e volumes de grandes corpos hídricos para a formação de grandes reservatórios ou grandes desvios de cursos d’água, como é o caso da topologia proposta para a usina de Belo Monte, na Volta grande do Xingu, PA, na qual o trecho de vazão reduzida ( desvio do leito original do rio) se aproxima de 100 km e cujas análises indicam comprometimento da oferta hídrica no trecho.

<sup>210</sup> Publicações do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, ilustra esse envolvimento crescente no debate. Ver: IPEA. Instituto de pesquisa Econômica Aplicada **Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano**. COMUNICADO n. 77, Brasília, 33p. Fevereiro, 2011; IPEA. Boletim urbano,



hidrográficas, particularmente aquelas onde se identificam grandes potenciais de exploração hidrelétrica, com enfoque específico na mensuração ou predição do que se chama de energia afluyente, obtida da conversão hidrelétrica ou da armazenagem de volume de água posteriormente passível de ser turbinável. No caso brasileiro esta oferta possível de megawatts se concentra na Bacia Amazônica com potencial estimado de 77000 Megawatts segundo o Plano Nacional de Energia 2030 (PNE 2030) de um total inventariado no Brasil de cerca de 116.000 MW, o que perfaz uma parcela de 66,4 % do total. Há incertezas técnicas, decorrentes das mudanças climáticas observáveis, sobre o caráter seguro dos potenciais hidrelétricos inventariados em gerar o montante de energia apregoado. Os fenômenos associados à alta taxa de evaporação nos grandes lagos de represas ainda precisam ser devidamente estudados para entender a influência sobre os canais de umidade inter-regiões em cenários de mudanças climáticas. Os aumentos do aquecimento e do desmatamento na Amazônia e a conseqüente diminuição da pluviosidade nas bacias hidrográficas do Tocantins, bacias do sudeste e do sul são correlações que precisam ser aprofundadas para entender mudanças geográficas do ciclo da água. As grandes usinas hidrelétricas, uma vez em operação, além de provocar alterações no novo ambiente que passa a interagir com a novidade do aparato técnico de grandes dimensões, sofre desgastes em função da dinâmica do rio em novo arranjo físico, a exemplo do acúmulo de sedimentos, diminuição de volume útil, desgaste de equipamentos, corrosões, percolações e infiltrações decorrentes de pressão hidrostática do reservatório. Assim, cabe lembrar, que se o ciclo da água é renovável na grande escala, não o é a conversão hidrelétrica, pois as usinas hidrelétricas têm um ciclo de vida limitado, finito<sup>211</sup>, passível e objeto de descomissionamentos futuros. Derivado disto, não se pode rigorosamente dizer que sua oferta de energia seja renovável: as grandes entradas e saídas de água sofrem variações, mesmo nos contornos próximos de um complexo hidrelétrico e o avanço da vida útil de uma hidrelétrica, caminha paralelamente a uma diminuição de seu rendimento. A energia hidrelétrica como “recurso energético” reproduzível se coloca em questão, assim como conceitos difusos sobre sua renovabilidade.

---

regional e ambiental, n.4, Brasília, 101p. Julho, 2010 e Seminário Implementando o Plano Nacional de Recursos Hídricos “Diálogos: Água e Economia” 1 e 2 de setembro de 2010 (Auditório do Ipea, Brasília-DF) Tema 2: Água: elemento estruturante de políticas setoriais e o debate nas respectivas atividades (mesa redonda).

<sup>211</sup> As referências mais modernas que tomamos a respeito da vida útil das hidrelétricas são: PACCA, Sergio. **Impacts from decommissioning of hydroelectric dams: a life cycle perspective.** Climatic Change 84:281–294 (2007); PACCA, S. (2003) **Global warming effect applied to electricity generation technologies.** PhD Dissertation, University of California, Berkeley, CA; PACCA S, Horvath A (2002) **Greenhouse gas emissions from building and operating electric power plants in the Upper Colorado River Basin.** Environ Sci Technol 36:3194–3200.

Já os modelos e interpretação do consumo de energia através da transformação e utilização dos combustíveis fósseis, parecem fazer parte do consenso analítico de que se trata de um recurso não reprodutível no tempo histórico e no tempo biológico do curso da existência humana, a despeito de que, em última instância, a formação do hidrocarboneto seja dependente da radiação solar incidente. De um lado a queima do combustível fóssil, amplifica, em caráter nítido, as taxas de afloramento do carbono para a atmosfera. Somam-se ao consenso da esgotabilidade do combustível fóssil também, as análises técnico-econômicas<sup>212</sup> que evidenciam a diminuição das reservas de hidrocarbonetos mesmo que, cumulativamente, se antecipem melhorias da produtividade e da eficiência dos sistemas e equipamentos petróleo-dependentes.

### O aparecimento do espaço político liso como manifestação da subversão.

O antropólogo Tim INGOLD<sup>213</sup>, introduz um elemento importante sobre a utilização e incorporação do uso de ferramentas fabricadas pelo homem que acabam se tornando uma espécie de extensão de si próprio, uma vez que as utiliza quotidianamente, assim como as canções e cerimônias que são constitutivas de sua identidade. Isto ainda é mais forte quando o produto de seu trabalho e os artefatos de seu trabalho são realizados e produzidos ali mesmo, bem próximos.

Isto parece ser bem identificável na cultura dos pequenos agricultores e nas atividades ribeirinhas, ambientes nos quais os produtos podem ser trocados, em geral não na longa distância, através da conexão por barco ou da conexão rodoviária próxima. A distância produto-produtor no caso das economias locais tradicionais ou no caso das economias associadas ao pequeno produtor é bem menor. Existe uma conexão muito estreita, histórica e tradicional entre o sujeito e seus objetos.

O mesmo não ocorre na moderna sociedade de consumo de massas, provida pela organização da produção e circulação de produtos, extensivamente no mundo urbano e extremamente dependente do mundo rural. No mundo urbano, sob a ótica da especialização e estruturação do moderno mercado de consumo de mercadorias, não produzimos quase nada

---

<sup>212</sup> Para uma resenha brasileira e bastante atual ver. CARVALHO, J.F. **O atual modelo energético brasileiro é insustentável**. Revista Norte Ciência, Academia Paraense de Ciências, Volume 1, Número 1, p.46-52 (2010), e do mesmo autor, **Combustíveis Fósseis e insustentabilidade** Ciência e Cultura v.60 n.3 São Paulo set. 2008.

<sup>213</sup> INGOLD, Tim. **The appropriation of nature. Essays on human ecology and social relations**. Manchester University Press, UK, 1986. Pp 222-229.

do que consumimos e não sabemos bem quais são as ferramentas que são utilizadas e meios para produzir as coisas. Os recursos naturais<sup>214</sup> utilizados numa vida econômica local estão mais próximos e à vista, por outro lado no ambiente mais urbano e tido como moderno esta proximidade não ocorre. Isto é resultado da complexa divisão do trabalho e do processo de circulação de mercadorias.

Dada a distinção entre as práticas de vida entre populações urbanas e rurais cabe a constatação que existe uma carga desigual de conseqüências para populações que tem seus modos de vida alterados por empreendimentos de infraestrutura ligado à conversão de energia.

A relação entre o deslocamento compulsório de populações ribeirinhas que, via de regra, são obrigadas a abrir mão de seu modo de vida, sob apelo geral de que este sacrifício se dá para um bem maior – a energia gerada e distribuída para o país através de um sistema elétrico interligado, e o “resultado” desse esforço (energia gerada e o benefício social distribuído) é muito abstrata e muitas vezes distantes da vida cotidiana dos grupos ameaçados e atingidos.

Uma ilustração disto que dissemos foi identificada em uma entrevista que fizemos com um comerciante da cidade de Cássia (MG), que teve sua atividade profissional (comércio e transporte de bois) abandonada em função da formação do reservatório de Peixoto<sup>215</sup>. Acostumou-se com a nova situação, mas lembra dos momentos do deslocamento compulsório:

“Teve muita discussão, tudo revertô .. mas contra força não tem resistência. (..) No começo ninguém queria.. foi feita meio na marra como diz o caipira..ninguém ficou contente com a represa.. depois que passou .. ficou normal.. todo mundo já gosta.”

---

<sup>214</sup> Temos a preferência de utilização do termo elementos naturais ao invés de recursos naturais. Porém entendemos que o termo não é de fácil compreensão nem de uso corrente. A palavra recurso traz uma ênfase fortemente econômica, que teríamos o cuidado de não tornar principal. Não obstante a preferência que aqui salientamos, resolvemos utilizar o termo mais usual de recurso natural.

<sup>215</sup> O Sr. Mário Garcia comercializava bois e preparava muitas comitivas para levar este gado até Uberaba e Uberlândia, portanto passava com esses bois através do rio Grande. Esta passagem foi impossibilitada pela formação do reservatório. Esta alteração fez com que mudasse seu ramo de atividade. Transformou-se em comerciante urbano (montou uma “venda” após a tentativa de continuar trazendo bois do Triângulo Mineiro através de caminhões). Na entrevista podem ser destacadas as lembranças do desaparecimento de muitas terras agricultáveis nas beiradas da cidade, já que “muita coisa ficou embaixo d’água” e “teve muito prejuízo” e da única ponte existente, a ponte do Surubim, local da passagem dos bois..., que foi para baixo d’água. Entrevista realizada em Cássia, MG em 22 de março de 2008.

Apesar de não achar boa a represa na época, associa sua construção à idéia de progresso e melhoria, pois a represa “manda energia para todo lado, para o Estado de São Paulo”, a represa fez crescer o município de Delfinópolis e Passos, mas diz não ter provocado grandes transformações em sua cidade.

A indenização frente à desapropriação ou deslocamento compulsório é uma relação mais adequada à idéia de troca de mercadorias, mais imediata (o dinheiro utilizado na indenização seria uma compensação pela perda econômica perceptível pelas partes ou imposta). No entanto a reparação (quando existe) não é processo tranqüilo nem plenamente aceito pelas partes já que existem incomensurabilidades e impossibilidades reais de conversão monetária adequada às perdas ocorridas. Uma lista destas incomensurabilidades geralmente engloba a perda do patrimônio cultural, simbólico, ancestral e territorial de comunidades cuja tradição é enraizada nestes elementos, a exemplo do que nos conta Sr. Mario de que o passeio e passagem a cavalo por aqueles locais não é mais possível.

O que interessa aqui é notar que este distanciamento (talvez expresso na frase “(..)energia para todo lado, para o Estado de São Paulo” permite identificar um outro de natureza distinta com ele relacionado, uma relação que o modo de vida urbano e de consumo de massas não consegue se aproximar através da experiência: uma proximidade maior com a produção de aparatos, alimentos e gêneros de primeira necessidade também propicia uma experiência específica com o contato e uso dos recursos naturais. O distanciamento não permite e ainda aliena o entendimento do processo material envolvido no suprimento constante e ampliado de mercadorias, sejam de primeira necessidade ou de necessidade conspícua. Surge claramente aqui uma distinção entre as propriedades dos recursos e seus usos. Surge também uma distinção das conseqüências, para uma e outra organização social, no que diz respeito à utilização do elemento natural para converter energia. Apenas sob a interpretação do distanciamento e estranhamento entre as maneiras de viver, podemos interpretar as legitimações essenciais que aparecem como construções decisivas para justificar que alguns agrupamentos humanos tenham que abdicar de seu modo de vida. Salta da interpretação que estes consumos do elemento natural são mutuamente exclusivos, os individualismos manifestados na posse em um e outro caso são de naturezas bem distintas. Um deles se reflete na proximidade e observação dos usos e distribuição para atividades próximas o outro mais abstrato, subjetivo e dependente de algo que está longe, inclusive no aspecto da socialização das conseqüências do uso, extração e manutenção. Para beber, vestir-se, abrigar-se e comer há necessidade de se fazer política, ter crenças valores de uso, ter

rituais, criar instituições. A política também absorve outra hierarquização no campo da ideologia: a das instituições mais prestigiadas e menos prestigiadas.

Uma base pluralista para interpretação da realidade e produção de ação (o que se caracterizaria como um acontecimento, como ilustrado na Fig. 2.1), seria um conjunto fortemente idealizado e coerente com algo que poderíamos chamar de cuidado com o mundo e, em desdobramento, um aumento de capacidade de se relacionar com outros lugares, um *espaço liso* na política em que, em tese, todos os acontecimentos são possíveis, aqueles já pensados e os não pensados. Mas apenas a pluralidade é garantia ou é apenas um parâmetro para o debate político? Na modernidade, segundo BOBBIO<sup>216</sup> a experiência perdeu sua autoridade. A pluralidade não interessa, mas sim os grandes consensos. Segundo o pensador italiano, parece ter havido uma espécie de queda no rendimento do estado democrático, uma espécie de ingovernabilidade na Democracia devido ao alargamento do estado liberal, esse fato contribui para uma emancipação relativa da sociedade civil e do sistema político. As demandas aumentaram, o Estado faz opções e gera-se o descontentamento ao mesmo passo em que operam os processos de acumulação e legitimação das ações de Estados e Governos. Assim, nesse desenvolvimento, identifica-se uma diferença da extensão entre sociedade pluralista e sociedade democrática. Não se pode vislumbrar, no entanto, uma sociedade democrática sem uma sociedade pluralista. A sociedade feudal era uma sociedade pluralista, mas não é considerada uma sociedade democrática, mas sim um conjunto de oligarquias. BOBBIO ainda menciona a existência do fenômeno de refluxo da política que envolve a separação, a renúncia e a recusa da política (que são indicações de um senso comum difuso que pulsa a idéia de que a política não é de todos, nem é tudo, e só participa dela quem dela tira proveito), cada qual destas manifestações é possível tributária para um esvaziamento do caráter onipresente da política, mas por outro lado podem contribuir para um esvaziamento da esfera pública de discussão.

Nos momentos em que a ação política reentra no próprio âmbito que é aquele assinalado pela paixão do poder, e no qual se sobressaem as artes do leão e da raposa, o homem busca a salvação na vida privada, que passa então a ser exaltada como porta em que é possível salvar-se das tempestades da história.<sup>217</sup>

---

<sup>216</sup> BOBBIO, Norberto. **O futuro da Democracia; uma defesa das regras do jogo**. Ed. Paz e Terra, RJ, 1986. P.36. Ao longo do capítulo Democracia Representativa e Democracia Direta, Norberto Bobbio propõe perguntas instigadoras: É possível a sobrevivência de um estado democrático numa sociedade não democrática? A democracia política é necessária para que o regime não venha a se tornar despótico. Mas é condição suficiente? De que vale o consenso se o dissenso é proibido? Enumera algumas provas de fogo para a democracia e dentre elas a que segue: O que fazemos com os dissidentes?

<sup>217</sup> Op. cit às págs 76-77.

Certamente se chegamos a uma caracterização destas saídas individuais (que se transmitem em indivíduos coletivos), poderíamos e deveríamos entender como as instituições resolvem ou promovem impasses e selecionam um ou outro caminho a seguir diante de contradições e disputas que a manifestação do pluralismo pode gerar.

Dentro de uma teoria do reconhecimento surge o interesse investigativo de como os mecanismos de reconhecimento hegemônicos na sociedade não contemplam o reconhecimento multifacetado das necessidades humanas. A idéia de individualismo possessivo<sup>218</sup> parece ser útil tentando estabelecer como ocorre a limitação do conceito de democracia no sentido de que algumas necessidades devem ser satisfeitas e outras não, principalmente aquelas que cooperam com modos de vida que não sustentam o individualismo possessivo e seus modos de vida.

Lançando os olhos para a organização dos movimentos sociais, grupos ambientalistas e organizações espontâneas de grupos de ameaçados e atingidos por grandes obras de infraestrutura, percebe-se que a difusão de informação, criação de grupos de discussão, de formação política, são atividades importantes e que permitem a criação de idéias e de diagnósticos mais consistentes (inclusive para efeito de mobilização), para a identificação de recursos e oportunidades políticas, bem como para obter uma visão mais precisa sobre direitos de populações atingidas, conseqüências sociais e ambientais de projetos hidrelétricos, sobre históricos de passivos sociais e ambientais relacionados a projetos passados, bem como o entendimento dos processos internacionais e nacionais complexos em curso que relacionam empresas, governo, agências reguladoras e operacionais como o Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

---

<sup>218</sup> As obras consultadas para o propósito de entendimento do conceito de individualismo possessivo foram: MACPHERSON, C.B. **Teoria política do individualismo possessivo de Hobbes até Locke**. RJ: Paz e Terra 1979, MACPHERSON, C.B. **Needs and Wants: an Ontological or Historical Problem?** e LESSNOFF, Michael. H. **Political Philosophers of the twentieth century**. Blackwell Publishers. UK, 1999, às págs. 93 a 110, Possessive Individualism and Liberal Democracy. C.B. Macpherson define em linhas gerais o individualismo possessivo como uma manifestação preponderante na sociedade liberal na qual o indivíduo é concebido essencialmente como proprietário de sua própria pessoa ou capacidades, não devendo nada à sociedade por isso. O indivíduo não é visto nem como um todo moral nem como parte de um todo social maior, mas proprietário dele mesmo. O indivíduo é livre desde que seja proprietário de sua pessoa e de suas capacidades individuais. A um conjunto de indivíduos assim orientados corresponderia certo tipo de sociedade livre, cujos indivíduos se relacionam entre si como proprietários de sua própria capacidade e daquilo que adquiriram pelo seu exercício. A sociedade consiste de relações de troca entre proprietários. A sociedade política é um dispositivo de proteção desta propriedade a da manutenção de uma relação ordenada de trocas. A posse de objetos, sejam eles mercantis ou não, dão a tônica da organização social e neste ambiente o consumo como medida potencial da individualidade e do reconhecimento do indivíduo como emancipado e senhor de si é essencial.

(ANP), Agência Nacional de Energia Elétrica ANEEL.<sup>219</sup> Nota-se que a ramificação de interesses da *Energy Industry* e sua relação com as instituições de Estado se torna ainda mais complexa após o processo de privatização de várias empresas elétricas no Brasil. Não apenas os usuários dos serviços públicos se tornam consumidores, mas as relações sociais estabelecidas em torno da indústria de energia ganham o patamar mercantil nas discussões.

Já as comunidades indígenas, por exemplo, não tem seu reconhecimento associado à lógica de consumo. Um membro da comunidade não obtém seu status, intra grupo, por sua capacidade individualizada de consumir. Ao mesmo tempo para outros grupos humanos soa inadmissível que as pessoas se reconheçam enquanto cidadãos sem consumir, daí o estranhamento diante de posicionamentos na sociedade que não acreditam que o crescimento econômico seja a saída para o atendimento de suas necessidades. A maneira como as necessidades são concebidas pelos grupos socialmente diferenciados nos parece ser a discussão essencial.

A idéia de consumir, no entanto, se realiza de maneira contraditória. O consumo individualizado se choca com o consumo de outros indivíduos que competem entre si mediado e regulado pela capacidade econômica. A saída sistêmica e operacional é produzir um excedente para que muitos consumam e um arranjo econômico e social, que seja eficaz no sentido de oferecer mercadorias, sem constranger a estabilidade do sistema, mesmo que a regulação de salários, inflação e política de emprego, modulem as capacidades das classes em participar com maior ou menor vigor do consumo.

Surge obviamente a pergunta de qual a possibilidade institucional e da própria democracia para permitir estas margens de alternativas e para permitir ou possibilitar que grupos pensem distintamente sobre este consumo e mesmo sobre este arranjo sócio econômico. Mais controverso ainda é tentar resolver a pergunta: é possível o estabelecimento e coexistência plural e democrática face ao poderio e influência das grandes corporações industriais capitalistas? Aparecem desdobramentos dialéticos relacionados a estas questões. Vejamos o que nos diz DELEUZE. & GUATTARI:

A lei do Estado não é a Tudo ou Nada (sociedades com Estado ou sociedades contra o Estado), mas a do interior e do exterior. O Estado é a soberania. No entanto a soberania só reina sobre aquilo que ela é capaz de interiorizar, de apropriar-se localmente. Não apenas não há o Estado universal, mas o fora dos

---

<sup>219</sup> A esse respeito consultar: MORAL HERNÁNDEZ, F.D. **Aqueles que vivem nas margens, às margens da decisão: controvérsias sobre o uso dos rios e das terras ribeirinhas para geração hidrelétrica.** Dissertação (Mestrado) – Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia – Universidade de São Paulo, 2006.

Estados não se deixa reduzir à “política externa”, isto é, a um conjunto de relações entre os Estados. O fora aparece simultaneamente em duas direções: grandes máquinas mundiais, ramificadas sobre todo o *ecúmeno*, em um momento dado, e que gozam de uma ampla autonomia em relação aos Estados (por exemplo organizações comerciais do tipo “grandes companhias”, ou então complexos industriais, ou mesmo formações religiosas como o islamismo, o cristianismo, certos movimentos de profetismo e de messianismo, etc); mas também mecanismos locais de bandos, margens, minorias que continuam a afirmar os direitos de sociedades segmentarias contra os órgãos de poder do Estado. O mundo moderno nos oferece hoje imagens particularmente desenvolvidas nestas duas direções (...).<sup>220</sup>

A limitação da capacidade institucional pode ser tal, que também faça aparecer nela a necessidade própria de ser seletiva e inibir a continuidade dos pleitos do grupo social que destoa do modelo hegemônico instituído. Esse é um eixo investigativo de interesse quando tentamos entender a seletividade da ação política.

Os limites da democracia liberal parecem ficar claros quando se discute a prevalência de certos modos de vida em detrimento de outras, e de maneira mais acintosa a mudança de leis e negação de direitos, por exemplo, aqueles expressos em constituição sobre o direito de propriedade a comunidades tradicionais. Outra manifestação contemporânea dos limites reais da democracia, tal como está estabelecida, em lidar com conflitos é a idéia de caracterizar algumas áreas do território brasileiro como reservas energéticas de interesse nacional<sup>221</sup>, sobre as quais somente um conselho de Estado dotado de prerrogativas de Conselho de Segurança poderia legislar. Como foi dito anteriormente, o processo de reconstrução democrática que o Brasil viveu após o fim dos regimes militares exibiu um processo de assembléia constituinte tido como avançado em termos de resultados dos direitos territoriais de minorias étnicas, de nações indígenas e com um capítulo avançado de legislação ambiental, mesmo que muitas leis ainda careçam de regulamentação vinte anos após a promulgação da constituição. Não é à toa que o processo de licenciamento ambiental é tido como algoz do “progresso dos empreendimentos energéticos”. Como também não é fortuito o fato de que muitas matérias estão sendo encaminhadas ao Supremo Tribunal Federal para que se posicione sobre a constitucionalidade de alterações do uso do território. No momento atual, neste ano de 2011, se discute o relatório de mudanças no Código Florestal Brasileiro na Câmara dos Deputados e

---

<sup>220</sup> DELEUZE, G. & GUATTARI, F. *Mil Platôs - v. 5 Capitalismo e Esquizofrenia*. São Paulo: Editora 34 Letras. 1997. Tradução Peter Pál Pebart e Janice Caiafa. P.23.

<sup>221</sup> Ver a esse respeito: O Estado de São Paulo **Aneel defende criação de reservas para hidrelétricas. Na notícia o então** diretor-geral da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), Jerson Kelman, defende a



no Senado Federal. Para dar vazão à problematização presente nesta Tese, destacamos dois trechos do relatório apresentado à Câmara dos Deputados e aprovado em plenário por expressiva maioria <sup>222</sup>:

A Amazônia é parte do território brasileiro e cabe ao Estado empreender as ações necessárias para que os cidadãos que ali vivem não fiquem à mercê de contingências naturais e sociais, sem que a organização política da sociedade não tenha como dar respostas adequadas. Pois se assim fosse, estariam plenamente justificadas as demandas autonomistas daqueles grupos que não se reconhecem no tecido social da Nação. A pretensão de ONGs estrangeiras indigenistas e ambientalistas de tutelarem aquela parte do território nacional e seus habitantes é um escárnio para o Estado e para o povo brasileiro. <sup>223</sup>

Assim se apresenta o caso da conquista econômica da Amazônia: luta tenaz do homem contra a floresta e contra a água. Contra o excesso de vitalidade da floresta e contra a desordenada abundância da água dos seus rios. Água e floresta que parecem ter feito um pacto da natureza ecológica, para se apoderarem de todos os domínios da região. O homem tem que lutar de maneira constante contra esta floresta que superocupou todo o solo descoberto e que oprime e asfixia toda a fauna terrestre, inclusive o homem, sob o peso opressor de suas sombras densas, das densas copas verdes de seus milhares de espécimes vegetais, do denso bafo de sua transpiração. Luta contra a água dos rios que transformam com violência, contra a água das chuvas intermináveis, contra o vapor d'água da atmosfera, que dá mofo e corrompe os víveres. Contra a água estagnada das lagoas, dos igapós e dos igarapés. Contra a correnteza. Contra a pororoca. Enfim, contra todos os exageros e desmandos da água fazendo e desfazendo a terra. Fertilizando-a e despojando-a de seus elementos de vida. Criando ilhas e marés interiores numa geografia de perpétua improvisação, ao sabor de suas violências.

Para vencer a força desadorada da natureza ainda em formação, para abrir brechas nesses cerrados batalhões de árvores inexpugnáveis, seria necessária uma sábia estratégia do elemento humano. Seria preciso, antes de tudo, que ele concentrasse as suas forças. Que se agrupasse em zonas limitadas e desencadeasse nesses pontos estratégicos a luta contra a floresta. Infelizmente isso não se fez. O povoamento amazônico foi conduzido de maneira dispersiva, sem nenhuma tática para a luta a ferir-se e, portanto, previamente condenado ao fracasso. <sup>224</sup>

Particularmente estes trechos explicitam vários tipos de tutelas sob os povos tradicionais, duas delas sinalizam tutelas de conotação negativa patrocinadas pela hostilidade da natureza contra os seres humanos e pela influência de ONGs estrangeiras, como se não existissem movimentos sociais autóctones. A terceira, paradoxalmente, não explícita como tal a do Estado, árbitro universal da política. Chama a atenção nos destaques a caracterização da

---

proposta, em estudo dentro do governo, de criar áreas de reserva para futura construção de usinas hidrelétricas ou de linhas de transmissão de energia. 01/06/2006.

<sup>222</sup> Parecer do relator deputado federal Aldo Rebelo (PCdoB-SP) ao Projeto de Lei nº 1876/99 e apensados.

<sup>223</sup> Op.cit, pp. 14-15.

<sup>224</sup> Op.cit. p. 15

oposição homem x natureza, uma oposição de contrários: “*contra todos os exageros e desmandos da água fazendo e desfazendo a terra*”.

O que está em disputa é o uso de recursos naturais (água, rios florestas, matas) que em arranjo posterior significa controle adicional do espaço geográfico: ao lado de um grande projeto tido como modernizante acompanham-se projetos e mapeamentos minerais, acumulação e valorização fundiária e um cercamento de informações sobre oportunidades econômicas futuras de exploração dos entornos. Particularmente nos projetos gestados no longo prazo se acumulam informações das mais variadas áreas do conhecimento, desde os estudos de inventário, estudos de viabilidade técnica, sondagens sísmicas, estudos geológicos e estudos de impacto ambiental. A grande corporação aparece como protagonista na arregimentação e controle desses dados, muitas vezes ao longo de várias décadas. A acirrada disputa pela reserva da Raposa Serra do Sol no estado de Roraima, os conflitos e modificações econômico-sociais já advindos do processo de licenciamento de obras do “Complexo hidrelétrico do Rio Madeira”<sup>225</sup> no Estado de Rondônia e vários outros exemplos expressos no relatório de racismo ambiental de 2008 produzido pela Rede Brasileira de Justiça Ambiental <sup>226</sup> são exemplos dos reflexos de ações presentes na sociedade que se orientam de maneira impositiva sobre as diferenças, tendo como pano de fundo um utilitarismo, pouco pluralista, que se manifesta de maneira enraizada na sociedade<sup>227</sup>.

---

<sup>225</sup> Um conjunto de conseqüências econômicas, sociais e ambientais são mencionadas e discutidas no livro organizado por Glenn SWITKES, **Águas Turvas – Alertas sobre as conseqüências de barrar o maior afluente do Amazonas**, International Rivers, São Paulo – 2008. Trata-se de um trabalho sobre conseqüências possíveis da implementação do Complexo do Rio Madeira.

<sup>226</sup>Cf. REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. **Mapa de conflitos causados por Racismo Ambiental no Brasil** levantamento inicial junho de 2007, Pesquisa: Tereza Ribeiro, Coordenação: Tânia Pacheco. Esta compilação traz várias conexões entre conseqüências sociais e ambientais de projetos e obras em andamento. Em vários pontos do relatório aparece o problema da falta de oitivas indígenas durante o processo de licenciamento ambiental. O caso da usina hidrelétrica de Estreito envolve, além dessa questão o deslocamento compulsório de grupos sociais comprometendo suas atividades econômicas, a saber quebradeiras de coco babaçu, ribeirinhos, pescadores, extrativistas. Por conta destas indefinições em, 2007 o canteiro de obras foi ocupado por trabalhadoras rurais por quatro vezes, (ver pág.65). O risco ao patrimônio indígena insuficientemente avaliado durante o processo de licenciamento da usina Paranatinga II, no rio Culuene (MT) já foi motivo de várias interrupções da obra por conta de ações na justiça. Como destaque final do relatório, consta também o parecer negativo por parte da equipe do grupo de licenciamento ambiental do IBAMA com respeito às usinas hidrelétricas no Rio Madeira. A equipe e o diretor de licenciamento ambiental consideraram que as insuficiências e falhas eram tais que poderiam sugerir a feitura de um novo Estudo de Impacto Ambiental. A repercussão deste parecer foi tal, que o Diretor de licenciamento ambiental, o Secretário Executivo do Ministério do Meio Ambiente foram demitidos em Abril de 2007, ao que se supõe, pela emissão desse parecer que diz respeito a duas obras prioritárias no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC).

<sup>227</sup> Nos chamou a atenção a denúncia feita por movimentos sociais de Rondônia aos relatores da Plataforma DHESCA\*: da leitura do relatório destacamos algo especificamente correlacionado com o que dissemos: “Em relação ao direito à informação, a Relatoria recebeu denúncias dos movimentos sociais de que nas escolas públicas professores têm sido proibidos de apresentar argumentos contrários às hidrelétricas, enquanto passam-se abaixo-assinados favoráveis às obras em salas de aula e repartições públicas. *Outdoors* seriam espalhados e muito material, mais persuasivo do que informativo, teria sido custeado pela “máquina pública”. Reunião da

As necessidades humanas são fruto da relação entre o interesse subjetivo e a objetividade de seu atendimento. Trata-se de uma relação de reciprocidade que apresenta contradições e conflitos. O que de exemplo empírico pode-se apresentar diante de uma situação em que os pressupostos hegemônicos de organização da sociedade não são tidos como legítimos por agrupamentos humanos alheio a estes pressupostos? Em outras palavras, o que acontece com um agrupamento que tem seus pressupostos de legitimação questionados? É possível acordo? É possível um pseudo-acordo? Os pressupostos hegemônicos de legitimação e operacionalização do atendimento das necessidades por seu lado, não são abstratos, dizem respeito a interpretações coletivas e vinculadas às necessidades socialmente estabelecidas com base material na sociedade. Em termos da legitimação ideológica requer da sociedade um grau elementar, por menos e frágil que seja, de homogeneidade e coesão. Em cada discurso há uma ordem e o discurso oficial carrega consigo ares de universalismo e mérito incontestes<sup>228</sup>.

Abre-se a possibilidade de identificação de interesses irreconciliáveis e caracterização daquilo que sejam as necessidades socialmente produtivas. Herbert MARCUSE<sup>229</sup> trata esta questão. Sem dúvida estamos diante de tarefa complexa ao trabalhar com as necessidades e qualificá-las como falsas, verdadeiras, necessárias. As falsas como aquelas superimpostas ao indivíduo por interesses particulares na sociedade que o reprimem, são necessidades que

---

Relatoria com organizações no dia 15 de novembro de 2007, na casa paroquial de Porto Velho.” (pág. 18) in Violações de Direitos Humanos nas hidrelétricas do Rio Madeira. Relatório Preliminar de Missão de Monitoramento. Relatoria Nacional para o Direito Humano ao Meio Ambiente Plataforma Dhesca Brasil. Relatores: José Guilherme Carvalho Zagallo e Marijane Vieira Lisboa, Curitiba, PR, Abril de 2011.

\* A Plataforma Dhesca Brasil, (Direitos Humanos, Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais) surgiu como um capítulo da Plataforma Interamericana de Direitos Humanos, Democracia e Desenvolvimento (PIDHDD), que se articula desde os anos 1990 para promover a troca de experiências e a soma de esforços na luta pela implementação dos direitos humanos, integrando organizações da sociedade civil de diversos países, em especial do Peru, Equador, Argentina, Chile, Bolívia, Colômbia, Paraguai e Venezuela. Descrição obtida em <http://www.dhescbrasil.org.br/>. A Plataforma conta com várias relatorias, dentre as quais a de Meio Ambiente, que através de duas missões recentes (Missão Xingu e Missão Madeira) produziu dois relatórios sobre violações de direitos humanos durante o processo de licenciamento ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte (Rio Xingu) e dos processos de licenciamento ambiental das usinas hidrelétricas do Rio Madeira, Santo Antonio e Jirau.

<sup>228</sup> Diante da polêmica que se arrasta há anos sobre as conseqüências ambientais e viabilidade técnica econômico de projetos hidrelétricos no rio Xingu e particularmente com o desfecho do licenciamento ambiental do Projeto da Usina de Belo Monte, o debate público tomou dimensões amplas. A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) divulgou dois documentos que tiveram ampla circulação em revistas, sítios eletrônicos sobre o processo anterior à concessão da licença de instalação, quando parcelas da sociedade civil organizada e do mundo acadêmico alinhavaram um grupo consistente de críticas ao processo de condução do licenciamento e à própria obra de engenharia. Ver EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Fatos e Dados**. Fevereiro de 2011. Disponível em <http://www.epe.gov.br/leiloes/Documents>, acesso em 27/02/2011. EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Perguntas Frequentes**. Fevereiro de 2011. Disponível em <http://www.epe.gov.br/leiloes/Documents>, acesso em 27/02/2011.

<sup>229</sup> Consultamos MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial**. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1969. Especialmente o primeiro capítulo I (págs. 23 a 37).

perpetuam a labuta, a agressividade a miséria e a injustiça. A complexidade reside no fato de que estas necessidades têm funções sociais e determinações sobre as quais os indivíduos têm pouco controle. São amparadas por uma cortina de fumaça fortalecida pela idéia geral de necessidade social cujo interesse dominante exige formas de repressão e ocultamento da oposição.

Para qualquer percepção e consciência, para qualquer experiência que não aceite o interesse social predominante como a lei suprema do pensamento e do comportamento, o universo de necessidades e satisfações estabelecido é fato a ser questionado. (..) Em última análise, a questão sobre quais necessidades devam ser falsas ou verdadeiras só pode ser respondida pelos próprios indivíduos, mas apenas em última análise; Isto é, se e quando eles estiverem livres para dar sua própria resposta<sup>230</sup>

Se o mundo ainda se acha tão carente de direitos humanos, embora todos os governos façam questão de defendê-los e até de incluí-los na constituição, talvez seja porque as pessoas não desejam os direitos humanos tanto quanto desejam outras coisas tidas como incompatíveis com alguns desses direitos – por exemplo a libertação colonial (que pode requerer ação revolucionária e acarretar ação contra-revolucionária, ambas não condizentes com as liberdades civis, *pro tempore*), ou o crescimento econômico acelerado, ou ainda, o que os sociólogos chamam de mobilidade social e econômica ascendente. Isto é, um sistema em que algumas pessoas podem aspirar a uma posição sócio-econômica mais elevada, ainda que às custas de outras se necessário.<sup>231</sup>

MACPHERSON comenta uma ausência importante no conjunto de direitos humanos internacionalmente reconhecidos – os direitos humanos coletivos reivindicados por nações subordinadas ou populações nativas submetidas:

Eles não constam da Declaração Universal dos Direitos Humanos da ONU. Por quê? A resposta óbvia é que tais direitos criaram problemas extremamente embaraçosos para muitos dos países membros. O único argumento lógico que se poderia apresentar para ter deixado de fora os direitos coletivos. É que eles são reivindicados não pelos indivíduos universalmente, e sim por certos grupos historicamente definidos, em detrimento de outros. Mas isso seria ignorar o fato de que ser membro de uma comunidade nacional ou cultural é um atributo da condição humana, às vezes o mais importante. Logo, o direito à autodeterminação nacional pode ser humanamente mais importante para quem o reivindica do que quaisquer direitos individuais (assim como pode ser considerado indispensável para garantir estes últimos). Para uma população nativa subjugada, o direito de escolher o seu modo de vida e de dispor dos recursos necessários para mantê-lo

<sup>230</sup> Op.cit à pág. 27.

<sup>231</sup> MACPHERSON, C.B. *Ascensão e queda da justiça econômica e outros ensaios: o papel do Estado, das classes e da propriedade na democracia do séc. XX*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. À pág 38.

pode ser seu principal atributo da condição humana (assim como o requisito para quaisquer outros direitos).<sup>232</sup>

A citação anterior evidencia que o mundo institucional mesmo ao tentar produzir normas universais, deixa resíduos ou embaraços para grupos humanos, especialmente para aqueles que entendem a autodeterminação de seu modos de vida contraposta à norma universalmente declarada. De qualquer forma, as instituições devem prover encaminhamentos para estes resíduos e embaraços. Lembrando do diagrama da Fig. 2.1, existe a possibilidade que os filtros administrativos e processos políticos produzam acontecimentos ou não-acontecimentos. BERGER & LUCKMANN mencionam o papel das instituições, na produção e legitimação de universos simbólicos e na produção de meios de proteção a eles:

O primado das objetivações sociais da vida diária só pode conservar sua plausibilidade subjetiva se for constantemente protegido contra o terror. No nível da significação, a ordem institucional representa um escudo contra o terror<sup>233</sup>

Uma vez assumida uma situação política e social desejável de garantia ampla de direitos, poderíamos supor que uma manifestação possível de ameaça, é o reconhecimento de que populações tradicionais tenham valores de uso para os recursos naturais, como as águas, terras e florestas conflitantes com o que se espera da utilização destes mesmos recursos para produzir outros os valores de uso e de troca na sociedade mais ampla. Esta distinção entre valores de uso pode se configurar em ameaça material de dimensão ampliada, à continuidade da exploração dos recursos naturais. Mais ainda, uma ameaça real e presente na “vida diurna”<sup>234</sup> do cotidiano, quando o confronto se manifesta avesso à chamada norma civilizada de conduta, através de confronto físico, invasões de canteiros de obras, seqüestros de Diretores de empreiteiras, obstruções de rodovias, quebra de vidros no Congresso Nacional. É possível imaginar que uma realidade radicalmente democrática possa alimentar ainda mais essa temeridade à medida que muitos processos sociais e necessidades plurais sejam explicitados:

O universo simbólico fornece uma integração unificadora de *todos* os processos institucionais separados. A sociedade inteira agora ganha sentido. Instituição e

---

<sup>232</sup>MACPHERSON, 1991, à pág. 39.

<sup>233</sup>BERGER & LUCKMANN, 2005, à pág. 139.

<sup>234</sup>O lado diurno é segundo BERGER & LUCKMANN (p.134), um conjunto de realidades em que situações marginais são integradas na realidade predominante da vida cotidiana. Uma espécie de ordenação de todas as realidades dentro de um mesmo universo simbólico incluindo ordens institucionais que evitem ameaças advindas da interação simbólica.

papéis particulares são legitimados por sua localização em um mundo compreensivelmente dotado de significação. Por exemplo, a ordem política é legitimada pela referência a uma ordem cósmica de poder e justiça e os papéis políticos são legitimados como representações desses princípios cósmicos. (..) É importante porém compreender que a ordem institucional, tal como a ordem da biografia, está continuamente ameaçada pela presença de realidades destituídas de sentido em termos *dessa* ordem. A legitimação da ordem institucional enfrenta também a contínua necessidade de manter encurralado o caos. Toda realidade social é precária.<sup>235</sup>

A idéia de um consenso abrangente tal como o de RAWLS<sup>236</sup> presente em sua teoria da justiça, também poderia ser tributária da possibilidade de incorporar as várias realidades. A teoria da justiça de Rawls traz a reabilitação de questões morais reprimidas e a necessidade da justiça surge como fenômeno empírico na emergência de conflitos.

As versões divergentes dos universos simbólicos se manifestam como ameaça, principalmente nas circunstâncias em que a objetivação desse universo simbólico divergente se explicita. O grupo portador desta divergência tem, portanto, uma noção diversa de realidade. Ocorre ameaça a outro universo simbólico ao qual é contraposto principalmente à ordem institucional estabelecida. Ocorrem também procedimentos repressivos, de injustiça ambiental e injustiça social. Este ponto nos interessa aprofundar. Trata-se de interação simbólica conflitiva. Os mecanismos vão desde a utilização das leis, substituição das leis, deslegitimação dos outros universos simbólicos através dos meios de comunicação de massa, fraudes, lobbies de grupos com maior poder econômico e político para citar alguns exemplos.. Quando se fala em produzir mais energia e combustíveis também se produz terror antecipado sob o nome de crise de suprimento que se desenvolve, por extrapolação, em crise de atendimento das necessidades, crise de crescimento obstaculizado, crise do consumismo. Dependendo como se considera a construção do terror anteriormente mencionado, ou de outra maneira dizendo, em face de nossas preocupações, dependendo o conceito de democracia que se utiliza, esta manifestação estratégica e preventiva de terror pode ser considerada uma violência com as cores com as quais Hannah ARENDT<sup>237</sup> desenvolve o conceito ou uma violência simbólica.

<sup>235</sup> Op.cit. à pág. 141.

<sup>236</sup> Citado em HABERMAS, Jürgen. **A inclusão do outro**. 2ª edição. Ed. Loyola. São Paulo. SP, 2004. Especialmente em suas considerações na parte II. Liberalismo Político – Uma discussão com John Rawls. P.65. Rawls: se posiciona de maneira semelhante [a KANT] e parte de encontro à idéia utilitarista e cética diante do conflito. Em uma comunidade política: “agimos de forma autônoma quando obedecemos estritamente às leis que todos os envolvidos poderiam aceitar com boas razões, com base em um uso público da razão”

<sup>237</sup> O conceito de violência segundo Hanna ARENDT tem a ver com atitude de dispersar e isolar os indivíduos, rompendo relações estabelecidas pela discussão na vida pública. Uma esfera pública esvaziada de discussão, sem espaço plural e reflexivo, seria mais suscetível à ação violenta de grupos impotentes em fazer valer discursos

A necessidade de repressão, também manifestação da atividade social, por sua vez, precisa ser legitimada através de um universo oficial e que se proteja contra o desafio das heresias. Quando esta operação se torna demasiadamente complicada, há necessidade de alteração de sustentáculos teóricos do universo simbólico oficial. Isto pode se desdobrar em mecanismos de descompasso na aplicação de leis (os exemplos retirados do Relatório de Racismo Ambiental<sup>238</sup>, produzido pela Rede Brasileira de Justiça Ambiental mostram vários casos em que processos de licenciamento ambiental são desfigurados), bem como da garantia dos direitos de populações tradicionais e indígenas especialmente aqueles que dizem respeito à garantia de consulta prévia a essas comunidades, são contornados e se, em algum grau reconhecidos, deixados ao encargo do futuro. A ação preventiva de que falamos a pouco se ampara pela administração tecnocrática de interesses específicos e a ampliação da defesa de símbolos: assim aparecem a ideologia do progresso, do desenvolvimento e crescimento econômico como símbolos fortes que, quando contrapostos por outros, já detêm alta dose de supremacia.

As reflexões de BERGER & LUCKMANN sobre o conflito de universos simbólicos possibilitam intuir uma excelente ocasião para construção e desenvolvimento de uma conceitualização conservadora que se dá no contraste entre sociedades que tem uma história muito diferente<sup>239</sup>. É diferente de uma heresia interna, pois o confronto com outra sociedade expressa um confronto com outro universo simbólico constituído e também tido como oficial, objetivamente certo e instituído. Os conflitos sobre a utilização dos rios, e terras ribeirinhas expostos no encontro Xingu Vivo para Sempre em Altamira (maio de 2008), são exemplos vivos de confronto de universos.

O exemplo mais marcante de conflito simbólico ocorrido no encontro de Altamira foi o incidente (uma situação violenta, sem dúvida) que envolveu um grupo de índios que provocaram um corte no braço do engenheiro da Eletrobrás Sergio Rezende, que há poucos anos era gerente do projeto Belo Monte e havia coordenado o inventário hidrelétrico do rio Xingu. O clima de tensão se aprofundou quando foi mencionado pelo engenheiro que os

---

persuasivos. Mesmo que não haja a violência na forma “pura” (eliminação ou constrangimento físico), há outras formas de violência como calar os opositores estimulando uma desigualdade brutal nos atos de fala ou valorização/desvalorização dos símbolos de determinado grupo. Ver a esse respeito Hannah ARENDT. **Sobre a violência, Rio de Janeiro**, RJ, 1994 págs. 36 e seguintes e ARENDT, Hanna. **A Condição Humana**. Forense-Universitária e Salamandra, Rio de Janeiro - São Paulo Edusp (1981), especialmente a sessão O Espaço da Aparência e o Poder, págs. 211 a 219.

<sup>238</sup> REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. **Mapa de conflitos causados por Racismo Ambiental no Brasil**. 2007.

<sup>239</sup> BERGER & LUCKMANN (2005), cf. desenvolvimento presente nas páginas 126 a 172 quando os autores tratam do processo de legitimação dos universos simbólicos e sua manutenção.

estudos para aproveitamento hidrelétrico no rio Xingu prosseguiram, mas a Eletrobrás e governo apenas fariam a usina de Belo Monte. O clima de fato consumado veio à tona, os guerreiros Kaiapó tinham ido ao encontro pintados para a guerra e o discurso tecnocrático proferido pelo engenheiro que fazia sua exposição no ginásio também deu mostras da disposição do lado proponente do projeto para prosseguir a guerra. Este fato tomou proporções jornalísticas até internacionais. Até então pouca cobertura jornalística havia sido dada ao encontro, a despeito de sua importância histórica do assunto.

No anexo I destacamos várias frases de ribeirinhos, agricultores, índios presentes no encontro, que produziram cartazes com os resultados das discussões em grupo. Nestas frases percebemos a pluralidade dos usos de terras ribeirinhas, rios, igarapés, florestas, furos de rios, e também a multiplicidade de preocupações com a perda possível dos modos de vida e dos símbolos decorrentes das propostas de barramentos no rio Xingu. Destacamos uma declaração recente de liderança do Movimento Xingu Vivo para Sempre:

Até por que aqui, essa região, ela tem dois modelos que pensa o desenvolvimento, tem gente que pensa o desenvolvimento, preservando os recursos naturais, valorizando agricultura familiar, os ribeirinhos e tem essa galera que pensa no desmatamento, na pecuária extensiva. Então tem assim essa disputa de projeto muito forte, então assim.., e nós somos detonados por eles, porque esse povo tem a mídia, os meios, a grana, usa o poder político.

(..) nós estamos falando, estamos numa disputa de um poder econômico selvagem..então assim de qualquer modo, a gente .. assim.. corre um certo risco.. por que a gente tá falando de gente que só pensa em dinheiro em interesse. Não é um negócio simples. (Depoimento de Antonia Martins (Toinha), liderança do Movimento Xingu Vivo em depoimento ao Documentário À Margem do Xingu: vozes não consideradas, 2011).

Aparece uma questão de cunho teórico, de caráter dicotômico: a diferença cultural é tratada como tal ou como dissidência minoritária, que poderia ser tida como atraso ou loucura ou inadequação, assim configurada como heresia interna para a qual já existem mecanismos institucionalizados de tratamento? É diferente, e mais difícil de tratar o problema, se determinado agrupamento humano considera outro agrupamento que avalia as definições e condições do mundo urbano, do mundo do crescimento econômico, como realidade ignorante, louca ou má. A heresia aparece ainda mais ameaçadora se o grupo tido como de dissidência minoritária parece viver muito bem, bebendo água limpa, pescando uns peixes bons, se banhando em água corrente, não tendo que conviver com gasodutos e linhas de transmissão que cortam, pastos, florestas ou vilarejos.



“Esta integração de realidades de situações marginais na realidade predominante da vida cotidiana tem grande importância porque estas situações constituem a mais aguda ameaça à existência naturalmente aceita e rotinizada na sociedade.”<sup>240</sup>

Uma deslegitimação do modo de vida do “outro” deve ser construída com razoável requinte para ser aceita. Uma confrontação com outro universo, por si só, registra que há possibilidades empíricas que o nosso modo de vida (urbano, consumidor de mercadorias) não é inevitável e único. Assim o campo das legitimações e seu contrário se estabelecem amparados na ideologia, na cultura e na hegemonia. Voltamos aqui ao ponto que já discutimos sobre a construção social das necessidades. O reconhecimento da existência de vários universos simbólicos presentes na disputa por modelos ou modos de vida distintos e assim, com necessidades distintas produzidas por esses universos faz com que as necessidades ganhem estatuto antropológico e não apenas ideológico. Quanto mais se essas necessidades, tais como as culturas indígenas, particularmente, não são balizadas pela chamada cultura ocidental e produzem, mais além do que ideologias, cosmovisões colocadas em jogo, por vezes sob ameaça, já que possuidoras de estatutos e lógica distintas da tecnocracia e da discussão predominante e mais ocidentalizada sobre necessidades.

### A Preferência estrutural pelo espaço estriado na política. O licenciamento ambiental como um obstáculo passivo

Na abordagem de DELEUZE & GUATARI (1997) o espaço liso é o espaço onde pode acontecer de tudo - é o espaço onde podem acontecer todas as possibilidades, as pensadas e as não pensadas. É um espaço sem fronteiras, os movimentos podem vir de todos os lados e lugares, ele não é linear, permite recortes, idas e vindas.

O espaço estriado é o espaço que já obteve um traçado, um caminho, uma marca, tem definições, conduz a um lugar, tem molduras que o definem. Não há nada que garanta que um tipo de espaço é melhor ou pior que o outro. O que ocorre é que no espaço liso cabem todas "as coisas", as pensadas e as não pensadas, as possíveis e as impossíveis. Enquanto que no espaço estriado já existem caminhos traçados. No espaço liso cabem coisas diferentes, novas e inusitadas, coisas que se chocam etc.

---

<sup>240</sup> BERGER & LUCKMANN, 2005, p.134

É recorrente na cobertura jornalística dos tempos atuais a argumentação de que há entraves ao processo de expansão da oferta de energia<sup>241</sup>. Um dos alvos prioritários desta argumentação é o processo de licenciamento ambiental que sob várias frentes sofre um processo de desfiguração. Uma dessas frentes diz respeito à velocidade com que se operacionaliza o licenciamento. A crítica também se direciona àqueles que se amparam na defesa do procedimento de licenciamento como um mecanismo de preservação da discussão do que pode ser licenciado ou não, de como pode ou não ser feito e com que conseqüências sociais e ambientais. Intervenções únicas como são as obras hidrelétricas, gasodutos e oleodutos requerem estudos complexos para avaliar conseqüências. Não causa estranheza que ocorram choques de velocidades entre a avaliação das conseqüências e a vontade de ter obras de infraestrutura iniciadas. O interesse econômico das empresas envolvidas em obras de grande porte, além de ramificado, exercita lobbies políticos que trabalham no sentido de apressamento, que procura se legitimar de várias maneiras. O geógrafo Milton SANTOS comenta que nos tempos de globalização em que vivemos, a velocidade é tida como uma das exuberâncias do processo histórico atual<sup>242</sup>: a velocidade de circulação do dinheiro, da obtenção dos financiamentos, da circulação da informação, mesmo que somente poucas firmas e instituições sejam altamente velozes, se contrapõe à velocidade do setor público e às velocidades de outras civilizações menos aderentes ao que se chama de processo de globalização. Constrói-se também um símbolo – a velocidade – e que, mesmo imposto e exercitado por uma minoria, tenta incrustar-se como símbolo positivo na totalidade dos fenômenos. Nas palavras de Milton Santos:

Pode-se dizer que a velocidade assim utilizada é duplamente um dado da política e não da técnica. De um lado, trata-se de uma escolha relacionada com o poder dos agentes e, de outro, da legitimação dessa escolha, por meio da justificação de um

---

<sup>241</sup> A título de exemplo, ver: **Governo pretende mudar regras de licença ambiental** Agência Brasil. Brasília Valor Econômico, 30/03/2010. Destaque-se no trecho a frase de Isabela Teixeira à época Secretária Executiva do Ministério de Meio Ambiente e hoje Ministra do Meio Ambiente: ‘O Ministério do Meio Ambiente deve reformular, até meados deste ano, as regras para concessão de licenças ambientais. De acordo com a secretária-executiva do ministério, Isabela Teixeira, o objetivo não é só acabar com a lentidão na liberação de licenças: "Não é só para agilizar, mas também para colocar foco no processo de licenciamento ambiental. As licenças perderam o rumo, questões sociais, por exemplo, devem ser tratadas nas instâncias sociais", disse Isabela’. Ainda segundo a reportagem a expectativa do Ibama é que a reforma diminua os prazos para concessão de licenças e até reduza o custo dos empreendimentos, consolidando uma proposta de um conjunto de normas para desburocratizar e “qualificar” o licenciamento. E ainda **Plano de direitos humanos desagrada à indústria**. Folha de São Paulo, 12/01/2010. Empresários da indústria de base começaram a demonstrar insatisfação com o Programa Nacional de Direitos Humanos. Entre as propostas do plano, há um ponto que sugere a inclusão das centrais sindicais no processo de licenciamento de obras de impacto ambiental comprovado. A medida atrasará os projetos de infraestrutura no país, segundo Paulo Godoy, presidente da Abdib (associação da infraestrutura e indústrias de base)”. .

<sup>242</sup> SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro, RJ. Ed. Record 5<sup>ª</sup>. Ed. 2001.

modelo de civilização. É nesse sentido que estamos afirmando tratar-se mais de um dado da política que, propriamente, da técnica, já que esta poderia ser usada diferentemente em função do conjunto de escolhas sociais. De fato, o uso extremo da velocidade acaba por ser imperativo das empresas hegemônicas e não das demais, para as quais o sentido de urgência não é uma constante. Mas é a partir desse e de outros comportamentos que a política das empresas arrasta a política dos Estados e das instituições supranacionais.<sup>243</sup>

Selecionamos documento do Banco Mundial<sup>244</sup> no qual identificamos este choque de velocidades. Dois trechos são bastante significativos. Selecionamos apenas alguns aspectos para compor. Logo nas palavras introdutórias do documento, um dos problemas centrais sobre o qual recai o estudo do banco, aparece em destaque, a morosidade do processo de licenciamento ambiental:

O licenciamento ambiental de projetos hidrelétricos no Brasil é considerado um grande obstáculo para que a expansão da capacidade de geração de energia elétrica ocorra de forma previsível e dentro de prazos razoáveis. A não-expansão, por sua vez, representaria séria ameaça ao crescimento econômico.<sup>245</sup>

O processo de licenciamento ambiental tem representado uma dificuldade adicional para o Brasil aproveitar completamente o potencial hidrelétrico da Região Amazônica. Planos que previam a construção de plantas hidrelétricas na região têm sido fortemente apoiados por muitos, mas encontram forte oposição por parte de certos segmentos da sociedade civil. Na Região Amazônica, a percepção do setor foi prejudicada por diferentes experiências com plantas geradoras. Algumas funcionaram bem, mas outras, particularmente Balbina, mas também Samuel, resultaram em grandes prejuízos ambientais e sociais.<sup>246</sup>

Uma leitura crítica do documento e a seleção de alguns trechos nos levam a algumas questões. A primeira delas é quais os grupos sociais que consideram o licenciamento ambiental um obstáculo? É considerado um grande obstáculo por quem? Em toda a sua extensão? O licenciamento no desdobramento real de seu processo se colocou contrário a algum dos grandes projetos? O entendimento do processo de licenciamento ambiental como obstáculo caminha na contramão das preocupações ambientais e posicionamentos públicos nesse sentido, apenas contribuem para que se torne ainda um rito formal, sem poder de veto diante das pressões de outras pastas de governo. Os órgãos ambientais e as instituições

---

<sup>243</sup> Op.cit à pág. 122.

<sup>244</sup> BANCO MUNDIAL **Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil: Uma Contribuição para o Debate**. Relatório Nº. 40995-BR (Em Três Volumes) 28 de Março de 2008.

<sup>245</sup> Op.cit. Vol. I. Relatório Síntese, p.6.

<sup>246</sup> Op.cit, p.12

partícipes do processo de licenciamento não têm a velocidade adequada para compatibilizar obras com prazos razoáveis segundo o documento do banco, mesmo que reconheça que o licenciamento ambiental não é o único vilão da história, já que é recorrente a existência de estudos de impacto ambiental mal feitos, freqüentemente questionados.

A expansão da capacidade de geração é elemento presente em todo o documento e vem associada à idéia de que qualquer projeto licenciado é um bom projeto. A não expansão é tida como ameaça ao crescimento econômico. Logo, já existe um posicionamento implícito de que é necessário haver expansão da oferta de energia (particularmente a expansão hidrelétrica), já compondo parte integrante de um conjunto simbólico e coerente da argumentação. O documento ignora que a necessidade de crescimento possa ser questionada.

O documento ainda questiona a autonomia excessiva do Ministério Público que tem sido acionado diante de problemas verificados no processo de licenciamento ambiental de grandes projetos de infraestrutura.

A autonomia ilimitada conferida a integrantes do Ministério Público, que não encontra paralelo nos países examinados no âmbito deste estudo, é importante fator para a falta de previsibilidade e cumprimento com os cronogramas do processo de licenciamento ambiental.<sup>247</sup>

Ainda,

O MP é freqüentemente apontado por outros atores envolvidos no processo de licenciamento como tomador de posições intransigentes, talvez pelo poder a ele atribuído de abrir processos contra os técnicos e/ou contra os órgãos licenciadores – e sempre no sentido de que eles sejam mais, e não menos, exigentes quanto ao licenciamento. O MP, em caráter adicional ou supervisor aos órgãos do Executivo, tem como atribuição o cumprimento estrito da legislação (sendo, por essa razão, denominado “fiscal da lei”). E, nesse sentido, não tem incentivo (ou o dever explícito) de fazer cumprir a lei sob uma ótica menos literal e isolada, atentando para os custos e benefícios do que é prescrito na Lei, a intenção do legislador na aprovação de um determinado diploma legislativo, bem como o interesse público mais abrangente (ou seja, além da área de impacto direto do projeto). O que importa acaba sendo seu estrito cumprimento. Assim, os incentivos postos ao MP são claramente no sentido de tornar o licenciamento ambiental estrito e rigoroso, e não o de balizar custos e benefícios, prós e contras das diversas ações de controle ambiental em questão.<sup>248</sup>

A adoção de mecanismos de resolução de conflitos para o processo de licenciamento, especialmente para grandes projetos minimizaria a transferência para o Poder Judiciário de

---

<sup>247</sup> Op.cit à pág 7.

<sup>248</sup> Op.cit. Vol II , Quadro 1, à pág 14.

várias questões que poderiam ser resolvidas dentro do escopo do processo administrativo de licenciamento ambiental segundo o documento.

Isto aumenta a seletividade da ação política, já que o Ministério Público é mais independente e entra em cena quando alguma irregularidade ou fragilidade no processo ou projeto vem a público e assim, direciona sua ação garantida na constituição e aciona a justiça<sup>249</sup>. O Ministério Público conta com procuradores especializados na área de meio ambiente, bem como com o corpo técnico que o assessora. Resulta então que o debate em torno de ações civis públicas encaminhadas às esferas constituídas do Poder Judiciário ganham visibilidade e assim as críticas se tornam mais presentes. Enfatize-se que o Ministério Público, ao zelar pelos preceitos, constitucionais não necessariamente no sentido de se contrapor, por princípio, às obras de infraestrutura que garantam a expansão da oferta de energia, no mais das vezes, opera no sentido de preservar a instituição do licenciamento ambiental.

Em curioso artigo o ex - Diretor Presidente da Agência Nacional de Energia Elétrica (2005-2008), ex Diretor Presidente da Agência Nacional de Águas (2001-2004) e atualmente Diretor Presidente da Light, procurou, através da aplicação do teorema matemático do valor central, evidenciar a distorção processual do peso que se dá à decisão de impetrar uma ação civil pública através do julgamento de apenas um Procurador da República ao invés de isso se dar através de um colegiado, configurando assim, como exemplo do afastamento da normalidade apregoado pela aplicação do teorema. Segundo esta análise<sup>250</sup> para que uma obra escape de questionamento na Justiça, por iniciativa do Ministério Público haveria uma chance não superior a 1%. Segundo o autor:

Esta é uma importante causa para a percepção de incerteza jurídica que cerca os novos empreendimentos hidroelétricos em nosso país, particularmente os de maior porte, que costumam atrair a atenção de um grande número de procuradores. Se apenas um deles entender que uma usina não deve ser construída, haverá, para dizer o mínimo, um dispendioso atraso.

---

<sup>249</sup> Segundo Deborah Duprat, coordenadora da 6ª Câmara da Procuradoria Geral da República (responsável pela defesa de indígenas e minorias, como quilombolas, comunidades extrativistas, comunidades ribeirinhas e ciganos), um dos fatores que mais impele à intervenção do MPF é simplesmente o não cumprimento da legislação. E é preciso levar em conta que todas as decisões que, de alguma forma, buscam sanar as irregularidades, são tomadas pelo Poder Judiciário. Cf. Agência Carta Maior: “AGENDA DO DESENVOLVIMENTO” **Cumprimento de legislação socioambiental é meta principal do MPF**, Reportagem de Verena Glass, dezembro de 2006.

<sup>250</sup> KELMAN, J. **O teorema do limite central, a Justiça e a questão energética**. Revista Justiça & Cidadania, edição 83, junho 2007.

Ainda a situação de equilíbrio seria obtida por uma posição intermediária com olhar de perspectiva e integrada entre o não fazer uma obra ou fazê-la com condicionantes.

Desde os anos 80, pesquisadores americanos e europeus, do campo das ciências sociais e humanas, onde se enquadra a ciência do Direito, entendem que uma decisão que leva em conta os múltiplos objetivos só é razoável quando se aproxima do ideal e se afasta do indesejável. No caso de construção de usinas hidroelétricas, o “ideal” é que não haja qualquer impacto local, tanto ambiental quanto social. E o “indesejável” é que falte energia barata. A decisão será “ótima” se conseguir equilibrar os dois olhares, como faz o cérebro quando combina as mensagens enviadas pelos olhos numa só visão integrada. É o que nos permite ter o senso de perspectiva.<sup>251</sup>

Particularmente o autor identificou um olhar de perspectiva na suspensão parcial da execução do acórdão proferido pela 5ª Turma do Tribunal Regional Federal da 1ª Região que impedia o IBAMA de dar seqüência ao licenciamento da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, no ano de 2005. O acionamento da justiça havia se dado por meio da Ação Civil Pública ajuizada pelo Ministério Público Federal. A suspensão parcial foi decidida pela Ministra Ellen Gracie, que então presidia o Supremo Tribunal Federal:

Considero o acórdão impugnado ofensivo à ordem pública, aqui entendida no contexto da ordem administrativa, e à economia pública, quando considerou inválido, neste momento, o Decreto Legislativo 788/2005 e proibiu ao IBAMA que elaborasse a consulta política às comunidades interessadas...

...é também relevante o argumento no sentido de que a não viabilização do empreendimento, presentemente, compromete o planejamento da política energética do país e, em decorrência da demanda crescente de energia elétrica, seria necessária a construção de dezesseis outras usinas na região com ampliação em quatorze vezes da área inundada, o que agravaria o impacto ambiental e os vultosos aportes financeiros a serem despendidos pela União...

...a proibição ao Ibama de realizar a consulta às comunidades indígenas, determinada pelo acórdão impugnado, bem como as conseqüências dessa proibição no cronograma governamental de planejamento estratégico do setor elétrico do país, parece-me invadir a esfera de discricionariedade administrativa, até porque repercute na formulação e implementação da política energética nacional.<sup>252</sup>

Independente do mérito da consulta pública às comunidades mencionadas o que mais nos chama a atenção é uma espécie de salvo conduto atribuído ao empreendimento antes sequer do licenciamento ambiental ser efetivado.

---

<sup>251</sup> Cf. pp. 38 a 41.

<sup>252</sup> KELMAN, 2007, à pág 41.

Voltamos a nos apoiar no documento do Banco Mundial destacamos um trecho específico, que diz respeito à abordagem natural de um banco (custos, prazos e financiamentos) e que nos pareceu oportuno para corroborar aspectos de distinção entre as velocidades dos empreendimentos, o desejo dos proponentes e a velocidade do licenciamento ambiental e seus órgãos.

Considerando que os aspectos sociais relativos a empreendimentos hidrelétricos têm grande relevância para os custos e prazos implicados no processo de licenciamento ambiental, isso sugere haver necessidade de reforço da equipe da Diretoria de Licenciamento do IBAMA na área social.<sup>253</sup>

O licenciamento ambiental de empreendimentos hidrelétricos no Brasil é considerado um grande obstáculo pelo documento. É premissa do trabalho e diz muito de sua ênfase. A conclusão não necessariamente precisaria manter a premissa. O próprio documento reconhece que o processo de licenciamento evidencia, por exemplo, riscos geológicos e hidrológicos das obras hidrelétricas, inconsistências na relação da técnica com conseqüências ambientais e sociais. Resultados parciais do processo de licenciamento como o Relatório de Impacto Ambiental e o próprio estudo de Impacto Ambiental deveriam ser **subsídios** para o banco decidir sobre financiamentos ou não, já que se envolve com políticas públicas fundamentalmente. A noção do “licenciamento ambiental real” como entrave está presente no documento e é recorrentemente utilizada. Baseia-se na insuficiente resposta em velocidade e conseqüentemente a um obstáculo ao crescimento econômico.

Ora, mas deveríamos nos perguntar do por que da atenção tão destacada dada ao documento do Banco Mundial. Em primeiro lugar porque ocorreu uma superposição entre a produção dos relatórios e a realização dos estudos de caso que foram contratados diretamente pelo Ministério de Minas e Energia. Além disso, e de maneira mais decisiva, as figuras de financiamento de grandes projetos tiveram aporte significativo de BIRD e BID nas últimas décadas do séc. XX. Mesmo que este protagonismo tenha sido substituído na América Latina pelas Instituições Financeiras Regionais (IFRs), e também com particular protagonismo de bancos nacionais como BNDES a partir dos anos 2000<sup>254</sup>, o objeto do estudo do Banco

---

<sup>253</sup>BANCO MUNDIAL, 2008, à pág 21.

<sup>254</sup> Ver a esse respeito: GUDYNAS, Eduardo. As instituições financeiras e a integração na América do Sul in Financiamento de Megaprojetos INESC 2008 e McElhinny, Vince. A IIRSA em uma encruzilhada: indicativos de mudança e implicações para a Advocacy in Financiamento de Megaprojetos, INESC 2008 e PINTO, João R. L. **BNDES: o reforço à dinâmica dos negócios.** Le Monde Diplomatique Brasil. Seção Desenvolvimento, Outubro 2008. A construção de seis hidroelétricas no Peru, objeto de protocolo firmado recentemente (16/06/2010) entre os governos dos países poderá receber financiamento do BNDES: ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL Y EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA

Mundial se transfere, como recurso argumentativo, às novas instituições de financiamento regional nas quais, a presença do BNDES ganha destaque crescente, no financiamento de obras da IIRSA, e de projetos de infraestrutura de geração de energia nos países vizinhos.

Identificam-se velocidades distintas, ao lado de assertivas fortes - como uma espécie de deslegitimação contraditória de um processo de licenciamento ambiental por sua vez em tese amparado por um Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Este choque de velocidades se manifesta institucionalmente com outros agentes tais como o Ministério Público e grupos sociais que compõem a esfera pública de discussão sobre a avaliação ambiental. As assertivas mencionadas no documento do Banco Mundial não são radicais no sentido da interpretação, pois não tocam em pontos essenciais presentes no campo das possibilidades: há velocidades distintas na expectativa de se fazer estudos com qualidade e se fazer empreendimentos velozes, são velocidades distintas e não necessariamente deveriam coincidir. O processo social que pede esta identidade cinemática de trajetórias entre o tempo do licenciamento e o tempo de projeto é o processo de acumulação e que pressupõe que outra necessidade, a do crescimento, não seja questionada. Esta cinemática sem tempo de base (já que identificam-se tempos distintos na maioria das vezes) exhibe um movimento dialético que encerra contradições entre o imposto - os projetos cuja legitimidade se constrói como inequívoca e sinônima de segurança nacional e o depósito - uma legislação ambiental avançada defendida por algumas instituições, mas sujeita, à flexibilização da regra, código ou lei que se tornam no conjunto, insuportáveis. Mesmo que no senso comum esta contradição apareça carregada com essas tintas, aparece como uma modernização do existente, face às circunstâncias.

Selecionamos também frase do Ex- Presidente da República, Luis Inácio Lula da Silva (2003-2010) que evidencia a existência do conflito político presente na investidura do cargo de representação e fortes controvérsias institucionais quando o tema é ampliação da oferta da infra-estrutura x licenciamentos:

---

DEL PERÚ PARA EL SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD AL PERÚ Y EXPORTACIÓN DE EXCEDENTES AL BRASIL.

disponível em <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Electricidad/acuerdo%20junio%20%202010.pdf>  
Particularmente o desembolso previsto na América Latina para 2011 pelo Banco Nacional de Desenvolvimento econômico e Social (BNDES) crescerá 26,6% dos desembolsos totais, chegando a US\$ 870 milhões. Isto representa um desembolso três vezes maior que o do Banco Mundial. Dentre estes desembolsos o BNDES vem financiando a participação de empresas brasileiras em obras de infraestrutura como o metrô de Caracas, gasodutos na Argentina, hidrelétricas no Peru e na República Dominicana. Cf. Reuters/Terra. **BNDES acelera desembolsos para obras na América Latina**, 27 de setembro de 2011. Disponível em [http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201109271924\\_RTR\\_1317151472nS1E78Q1HC](http://economia.terra.com.br/noticias/noticia.aspx?idNoticia=201109271924_RTR_1317151472nS1E78Q1HC)



Eu estou me dedicando, em novembro e dezembro [2006], a ver se eu pego todos os entraves que eu tenho com o meio ambiente, todos os entraves com o Ministério Público, todos os entraves com a questão dos quilombolas, com a questão dos índios brasileiros, todos os entraves que a gente tem no Tribunal de Contas.<sup>255</sup>

De alguma forma as assim chamadas dificuldades ou obstáculos serão superadas institucionalmente, pelas estruturas existentes ou por remodelamento delas. O processo de licenciamento ambiental vive momentos de fragilização e o conjunto de estruturas que lhe dão amparo operacional também se fragilizam já que o processo de acumulação necessita de velocidades e operacionalidade mais ágeis. O conjunto de destaques que selecionamos procura dar mostra do multiforme questionamento ao contraditório social e institucional que historicamente surge com o aparecimento de uma obra de infraestrutura e seus desdobramentos. Seguiremos ainda com a lista de evidências, no sentido de identificar um outro movimento, qual seja, uma readequação das normas e códigos, acrescentando ao que já mencionamos sobre a pressão pela mudança na dinâmica institucional.

### Uma trajetória possível: da reserva ambiental para as reservas energéticas nacionais

Tramita no Senado Federal um projeto de lei que em seu teor apresenta a idéia da criação de reservas energéticas nacionais, projeto que surgiu da comissão de serviços de infraestrutura do Senado Federal (PLS) nº 179, de 2009, que disciplina o licenciamento ambiental de aproveitamentos de potenciais hidráulicos considerados estratégicos.

O corpo da justificativa do PLS se ampara em comparação com países centrais cuja matriz de geração de energia não tem como fundamento o protagonismo de base hidráulica na conversão de energia: a comparação é feita com França. Menciona comparação com países desenvolvidos centrais que aproveitaram seu potencial hidrelétrico quase integralmente. Há que se dizer, no entanto, que grande parte dos países economicamente desenvolvidos da

---

<sup>255</sup> O Estado de São Paulo, 23/11/2006, "Índios, MP e ambientalistas são entraves para o País, diz Lula". Em discurso na inauguração da primeira usina de biodiesel associado ao álcool no Brasil, ao lado do governador de Mato Grosso, Blairo Maggi, publicamente defensor da celeridade do processo de licenciamento ambiental das eclusas do complexo do rio Madeira. O discurso foi posterior à recusa inicial dos analistas ambientais do IBAMA em emitir a licença prévia para as UHES do Rio Madeira em Rondônia diante dos vários problemas metodológicos encontrados no Estudo de Impacto Ambiental do projeto.

Europa tem seu exíguo potencial hidrelétrico inventariado, considerando a matriz de geração elétrica total. Como o Brasil se situa com um aproveitamento de 30% do potencial máximo estimado, isto é colocado como justificativa primordial, ao lado da idéia de que a conversão hidrelétrica de energia é uma conversão “limpa”. A base de comparação tem pressupostos frágeis e a sistematização do conhecimento de conseqüências ambientais e sociais dos projetos hidrelétricos não nos permite aceitar a justificativa do uso do adjetivo limpo, como já anteriormente problematizado neste texto. Destaca-se ainda:

A legislação ambiental e as normas aprovadas pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) têm tido o indesejável efeito de fazer com que cada potencial hidráulico seja examinado de per si, sem visão de conjunto, com prevalência do interesse local sobre o nacional.

O Projeto de Lei tem o objetivo de corrigir essa situação, atribuindo ao Poder Executivo a responsabilidade de selecionar um leque de obras que produza suficiente energia para o crescimento econômico e ampliação da oferta de empregos, e que produza impacto sócio-ambiental mínimo, o que é bem diferente de impacto nulo.”

Se este Projeto de Lei for aprovado, o Presidente da República disporá dos instrumentos para promover o desenvolvimento sustentável, evitando que projetos que tragam benefícios para a maioria da população possam ser bloqueados pela ação de minorias. E o Poder Judiciário terá a certeza de que cabe ao Governo Federal a responsabilidade de licenciar empreendimentos de relevante interesse público da União, ou de interesse nacional, cujos benefícios ultrapassem as fronteiras estaduais, como é o caso de usinas hidroelétricas conectadas ao Sistema Interligado Nacional.<sup>256</sup>

É relevante mencionar o caráter ambicioso do PLS uma vez que se auto-intitula capaz de prover meios ao chefe do executivo para que este *promova o desenvolvimento sustentável* mesmo na situação em que minorias tenham discordância e vejam ameaçada a sustentabilidade *em seus modos de vida*. Posteriormente em parecer sobre o PLS pudemos ler:

É importante ressaltar o fato de, nesse contexto, o PLS nº 179, de 2009, constituir uma das mais importantes proposições gestadas na Subcomissão, uma vez que é voltado para o desimpedimento dos contumazes obstáculos que os processos de

---

<sup>256</sup> BRASIL. Senado Federal **PROJETO DE LEI DO SENADO (SUBSTITUTIVO) Nº 179, de 2009**. Disciplina o licenciamento ambiental de aproveitamentos de potenciais hidráulicos considerados estratégicos e dá outras providências. Brasília: DF, 2009. De autoria da Comissão de Assuntos Econômicos (CAE). Teve indicação de voto favorável do RELATOR do PLS Senador GILBERTO GOELLNER (DEM, MT) na COMISSÃO DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA.

licenciamento ambiental vêm materializando no desenvolvimento de projetos de infra-estrutura no País.<sup>257</sup>

Apresenta-se a seguir um quadro de referência em que se propõe um roteiro interpretativo sobre dois processos céleres do licenciamento ambiental de três hidrelétricas, duas no rio Madeira no Estado de Rondônia e Belo Monte no rio Xingu, Estado do Pará. Nestes três processos identificam-se aspectos muito semelhantes, na condução do processo, nas imposições e supremacias intra e inter-institucionais e na incapacidade efetiva do processo de licenciamento ambiental ser caracterizado como espaço de produção e circulação de conhecimento com respeito ao diagnóstico de conseqüências, tomada de decisão e convencimento público. Decidimos, para fins de exposição da problematização desta Tese, aproximar a discussão proposta a partir deste quadro, da descrição feita nos parágrafos anteriores sobre os projetos de lei em tramitação no Senado Federal. Esta escolha não é fortuita: observa-se, de fato, a possibilidade de superposição e mesmo esvaziamento do processo de licenciamento ambiental, caso projetos estratégicos sejam decididos por um conselho de Estado, quando já existe um sistema ambiental parcialmente institucionalizado (SISNAMA) que ainda está em processo de ser exercitado e testado quanto a plenitude de suas atribuições.

---

<sup>257</sup> BRASIL. Senado Federal. Parecer da comissão de Serviços de sobre o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 179, de 2009, que disciplina o licenciamento ambiental de aproveitamentos de potenciais hidráulicos considerados estratégicos e dá outras providências. RELATOR: Senador GILBERTO GOELLNER, 2009.

Captura do licenciamento ambiental pelo empreendedor, uma espécie de auto-licenciamento que vai sendo gestado, invariavelmente em cada licenciamento específico.

- 1) Estabelecem-se termos de referência inadequados de caracterização de Áreas Diretamente Afetadas (ADA) e Populações da ADA, dentre vários exemplos possíveis incluímos o caso recente da usina de Belo Monte, nesta inédita topologia de usina com um Trecho de Vazão reduzida TVR de 100 km.
- 2) Mobiliza-se um grande esforço para fazer um EIA envolvendo inclusive profissionais de primeira linha em suas respectivas especialidades profissionais.
- 3) Redige-se o EIA com omissões e metodologias inadequadas em muitos aspectos e áreas de conhecimento;
- 4) Fazem-se algumas atividades formalmente públicas, mesmo sem debate substantivo e público representativo sobre resultados parciais do EIA. Legitima-se o processo com audiências públicas e contribuições a "serem levadas em conta";
- 5) Desqualificam-se os grupos que se opõem a partes ou à totalidade do processo, fazendo com que esses posicionamentos sejam tidos como exóticos, porém possíveis dentro do espaço "democrático" de livre manifestação;
- 6) Estabelecem-se condicionantes para a Licença Ambiental Prévia quando as Ações Cíveis Públicas (ACPs) e problemas anteriores nos próprios termos de referência ainda estão para serem julgados;
- 7) Suprime-se da cena de debates as sociedades científicas e especialistas com posições contrárias;
- 8) Desqualifica-se o Ministério Público Federal através do julgamento em instâncias superiores. Tentam enfraquecer/intimidar de público os promotores;
- 9) Diante da "necessidade" nacional por energia, aceita-se as condicionantes, sem garantias: é o mal menor... já que não há hidrelétricas sem conseqüências;
- 10) Faz-se com que, por exemplo, o MPF dispense esforço ao ter que refutar que condicionantes não foram cumpridas ou para as quais não existam garantias de que serão cumpridas, sendo que anteriormente o MPF já considerou que as condicionantes não eram expressão de uma análise /estudo adequado. Ou seja fazem o MPF jogar no terreno já da LI, não mais da LP.

Quanto aos órgãos oficiais que participam do processo de licenciamento, particularmente a diretoria de licenciamento ambiental do IBAMA há que reconhecer que há analistas e profissionais sérios no pequeno grupo que analisa estes imensos processos, como o das grandes obras hidrelétricas no Xingu, Rio Madeira e Tapajós, para citar os exemplos mais contemporâneos e relativos a projetos hidrelétricos com maiores potências instaladas, mas há "pecados de origem" no não reconhecimento (seja pela inexperiência do grupo específico, que em sua maioria, compôs a equipe de licenciamento ambiental após os primeiros concursos que o Presidente Luis Inácio Lula da Silva determinou para equipar o órgão, seja por pressão política que, exigindo pressa nos casos da emissão de licenças de Santo Antonio, Jirau e Belo Monte) . A caracterização dos termos de referência das áreas diretamente afetadas é completamente inadequada - para dar conta do ineditismo de Belo Monte, que traz consigo na implementação um Trecho de Vazão Reduzida (TVR) de mais de 100 quilômetros para aproveitar um desnível de cerca de 90m na Volta Grande do Xingu e em outros casos, como as usinas do Rio Madeira onde havia rebatimentos nas conseqüências ambientais e sociais no território boliviano, o que exigiria um licenciamento muito mais complexo e que envolvesse uma espécie de "diplomacia do licenciamento transfronteiriço". A retração de áreas de unidades de conservação, ao administrativo para evitar a superposição dessas áreas já protegidas por lei com a área de reservatórios do chamado

complexo do Tapajós começa a se configurar como nova contradição entre a lei que protege e a pressão dos empreendedores pelo licenciamento veloz que encara a lei como obstáculo de projetos.

São por vários dos problemas já estabelecidos nos termos de referência do IBAMA, que se baseiam nos conceitos administrativos de áreas atingidas do manual da Eletrobrás, que considera atingidos aqueles que tem sua área/terra alagada, que surgem os desdobramentos e problemas na análise posterior. O caso de Belo Monte é muito exemplificador: estabelecidas as condicionantes, ainda *sub judice*, já que ocorreram óbices e ações acatadas pela justiça federal, se posterga seu cumprimento (mesmo que o atendimento minimamente parcial do passivo social e ambiental historicamente não tenha sido verificado na história da hidreletricidade brasileira). Não há elementos para julgar como a estrutura, particularmente do IBAMA, possa cobrar ou ter garantias sobre a execução delas. Uma boa parte da comunidade científica interessada nesse debate tem mostrado a inadequação de termos de referência essenciais, e sinaliza tanto ao IBAMA, quanto à justiça, estas insuficiências através do acúmulo de discussão sobre o tema e através de pareceres<sup>258</sup>: constroem-se análises oficiais limitadas pelas insuficiências, relatadas inclusive por pesquisadores que participaram do EIA. Assim que é bem possível que alguns analistas ambientais tenham a impressão de que o licenciamento vai bem, por que as regras estão sendo cumpridas, sem colocar em questão os Termos de Referência historicamente herdados, naquilo que é essencial à *dam industry*: a caracterização da influência e limitação da análise da degradação pelo ato administrativo (político) de caracterização do espaço geográfico a seu favor. Na prática a aprovação das Licenças Prévia e de Instalação com um grande número de condicionantes substitui as lacunas de informação, diagnósticos e insuficiências por promessas futuras de adequação ou de gerenciamento. De fato isto se configura em uma espécie de autolicensing por parte do empreendedor/proponente face à flexibilidade do órgão licenciador e do enfraquecimento da discussão ambiental que seria a salvaguarda, superando o discurso, de legitimação dos órgãos ambientais.

Quadro 4.1 Captura do Licenciamento Ambiental pelo empreendedor - autolicensing

A retração de áreas demarcadas já é movimento concreto e observável, particularmente nas unidades de conservação ou terras indígenas em que ocorrem ou se antevêm superposições de áreas de interesse para a formação de reservatórios. Tal desdobramento se materializa na proposta de decreto para redução da área de unidades de conservação para dar

<sup>258</sup> Apresentamos de maneira agrupada uma lista de referências úteis para o entendimento desta crítica: SANTOS, L. A. de O. & ANDRADE, L. M. M. de. (orgs.). **As hidrelétricas do Xingu e os povos indígenas**, São Paulo, Comissão Pró-Índio de São Paulo, 1988; SEVÁ, A. Oswaldo F.º(org). **Tenotã-Mô Alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu**. Publicação IRN - Internacional Rivers Network. 1ª Edição 2005.; SWITCKES, Glenn. **Águas turvas – Alertas sobre as conseqüências de barrar o maior afluente do amazonas**. International Rivers, 2008; MAGALHÃES, S. e HERNANDEZ, F. (orgs). **PAINEL DE ESPECIALISTAS - Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**, 2009. Disponível em: [http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/Belo\\_Monte\\_pareceres\\_Painel.pdf](http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/Belo_Monte_pareceres_Painel.pdf); MAGALHÃES, S. B & HERNANDEZ, F.D.M. **Ciência, Cientistas, Democracia Desfigurada, Licenciamento Ambiental sob Constrangimento: o caso Belo Monte** in ZHOURI, A (Ed). **As Tensões no Lugar**. EDUFMG, Belo Horizonte 2011.

lugar a reservatórios no chamado complexo hidrelétrico do Tapajós<sup>259</sup> (envolvendo seccionamentos no rio Tapajós e Jamanxin, ver figura 4.2).

Um estriamento identificado foi o aparecimento da figura do auto-licenciamento, como o descrito no Quadro 4.1. Um outro estriamento, diz respeito a uma aproximação entre os estudos de inventário de potenciais hidrelétricos por bacia hidrográfica e uma espécie de pré aprovação de licença ambiental prévia para um conjunto de aproveitamentos hidrelétricos por bacia, o que contribuiria para a celeridade do licenciamento ambiental e uma sinalização para o planejamento de novos leilões de energia elétrica<sup>260</sup>.

---

<sup>259</sup> Folha de São Paulo, 13 de julho de 2011 Caderno Ciência. **Parques na Amazônia serão reduzidos por medida provisória. Três unidades de conservação encolherão para dar lugar a duas usinas hidrelétricas**

Reportagem assinada por Claudio Angelo. Ver também. Folha de São Paulo, 19 de agosto de 2011 **Marina Silva diz que redução de parques nacionais é 'retrocesso'**. Na notícia “O Mapinguari foi reduzido em 8.000 hectares para ceder espaço aos canteiros de obras das usinas de Santo Antônio e Jirau. Para o presidente do ICMBio (Instituto Chico Mendes), Rômulo Mello, a alteração foi uma "correção" de um erro de desenho cometido na criação do parque, em 2008”. O jornal O Estado de São Paulo também registra a notícia: **Dilma muda limite de unidades de conservação para abrigar hidrelétricas** (16 de agosto de 2011) segundo a qual, duas outras unidades terão os limites alterados para o licenciamento ambiental de quatro hidrelétricas do complexo do Rio Tapajós. A inclusão da Hidrelétrica de Tabajara no PAC teve forte lobby do presidente interino do PMDB, senador Valdir Raupp (RO). “Para o projeto seguir adiante, faltava tirar do caminho da obra as restrições impostas às unidades de conservação. O Parque Nacional Campos Amazônicos perdeu ao todo, por meio da MP, 340 quilômetros quadrados e ganhou outros 1,5 mil quilômetros quadrados. No caso do Parque Nacional Mapinguari, o ajuste ocorreu por conta da revisão do alcance do canteiro de obras e dos lagos das Hidrelétricas de Santo Antônio e Jirau, no Rio Madeira”.

Na MEDIDA PROVISÓRIA Nº 542, DE 12 DE AGOSTO DE 2011 - DOU DE 15/08/2011 que Dispõe sobre alterações nos limites do Parque Nacional Amazônia, do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, do Parque Nacional da Mapinguari e dá outras providências, lê-se: Art. 7º Fica permitida, dentro dos limites do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, com a devida autorização do órgão responsável pela unidade, a realização de estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Tabajara, incluídos os estudos de impacto ambiental – EIA. No Artigo 10º. Altera-se O artigo 117 da [Lei nº 12.249, de 2010](#), passa a vigorar com nova redação ficando excluídos da área de ampliação do Parque Nacional Mapinguari, (...) II - a área que será inundada pelo lago artificial a ser formado pela barragem da Usina Hidroelétrica (UHE) de Jirau, até a cota 90m (noventa metros), nível do barramento, e também a área acima desta cota a ser inundada em função do efeito remanso, cuja cota altimétrica limite aumenta gradativamente em direção a montante até a cota altimétrica aproximada 93,32 m (noventa e três metros e trinta e dois centímetros), atingida no ponto de coordenadas planas aproximadas (c.p.a.) 234.115 E e 8.938.992 N; III - a área que será inundada pelo lago artificial a ser formado pela barragem da UHE de Santo Antônio, que se inicia no ponto de c.p.a. 332.474 E e 8.992.048 N, de cota altimétrica aproximada 73,50 m (setenta e três metros e cinquenta centímetros) até o limite da área destinada ao canteiro de obras da UHE de Jirau, na cota altimétrica aproximada 74 m (setenta e quatro metros).

<sup>260</sup> Ver artigo, COUTO, F. **Governo inicia estudos para agilizar processo de licenciamento ambiental**. Agência Canal Energia, Meio Ambiente, Mídia Online, 25/09/2008: destacamos: “Esta etapa poderia implicar, possivelmente, na concessão de licença prévia para todos os aproveitamentos hídricos previstos na bacia - o que agilizaria a entrada desses futuros empreendimentos em leilões de energia. (...) Neste mês de setembro, um grupo de trabalho integrado por profissionais da Agência Nacional de Energia Elétrica, Empresa de Pesquisa Energética, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis e do Ministério de Minas e Energia foi formado e começou a debater propostas que visam a agilizar o processo de licenciamento.

## Complexo Hidrelétrico Tapajós

### Localização e Unidades de Conservação



**FIG 4.2 Complexo Hidrelétrico do Tapajós**

Fonte: [http://tapajoslivre.org/site/wp-content/uploads/2010/04/usinas\\_tapajos\\_reservatorios.jpg](http://tapajoslivre.org/site/wp-content/uploads/2010/04/usinas_tapajos_reservatorios.jpg)

O estriamento aparece, a despeito de aspectos positivos que visões integradas e de conjunto possam trazer, quando mais uma vez a justificativa aparece de público embasada no dogma da energia limpa e da necessidade célere do atendimento do suprimento energético tido, *ex ante*, como indispensável. Destacamos o posicionamento sobre o tema do Diretor Presidente da Empresa de Pesquisa Energética:

"Ninguém está pleiteando afrouxamento [de regras ambientais]", destacou Tolmasquim, também presente ao evento. A razão dessa agilidade, segundo ele, seria a de racionalizar os processos de licenciamento, de modo que a hidrelétrica,

um empreendimento de geração limpa, sem emissão de gás carbônico - tenha o mesmo grau de agilidade no licenciamento do que a geração térmica - que emite mais CO<sub>2</sub>.<sup>261</sup>

Nos documentos oficiais e, a cada reedição dos Planos Decenais, se corrobora esta imagem e símbolo simultâneo de vantagem competitiva abundante a ter sua exploração aprofundada e de caráter renovável, limpo. No Plano Decenal de Expansão de Energia Elétrica 2006-2015 lê-se:<sup>262</sup>

A fonte hidrelétrica se constitui numa das maiores vantagens competitivas do país, por se tratar de um recurso renovável e com possibilidade de ser implementado pelo parque industrial brasileiro com mais de 90% (noventa por cento) de bens e serviços nacionais.

Além do mais, ao possuir uma das mais exigentes legislações ambientais do mundo, é possível ao Brasil garantir que as hidrelétricas sejam construídas atendendo aos ditames do desenvolvimento sustentável.

Tal destaque também está presente no capítulo V – Instrumentos Legais e Normativos a Obedecer do Estudo de Impacto Ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte<sup>263</sup> em que ainda aparecem justificativas sobre o aproveitamento sustentável dos potencial hidrelétricos da região norte, amparados na Política Energética Nacional (artigo 2º, inciso VI) sob a guarda do Conselho nacional de política Energética (CNPE) a quem compete:

[S]ugerir a adoção de medidas necessárias para garantir o atendimento à demanda nacional de energia elétrica, considerando o planejamento de longo, médio e curto prazos, podendo indicar empreendimentos que devam ter prioridade de licitação e implantação, tendo em vista seu caráter estratégico e de interesse público, de forma que tais projetos venham assegurar a otimização do binômio modicidade tarifária e confiabilidade do Sistema Elétrico.<sup>264</sup>

O Plano Nacional de Energia 2030 mostra um potencial de 29.196 MW sem restrições e um potencial de 47.862 MW com restrições a ser aproveitado na bacia do Amazonas (que inclui os Rios Tapajós, Xingu, Madeira, Negro, Trombetas, Branco, Jarí e Paru)<sup>265</sup>.

<sup>261</sup> Do mesmo artigo extraímos a citação de trecho de entrevista de Mauricio Tolmasquin após participação IX Encontro dos Associados da Apine com seus Convidados, promovido pela Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Energia Elétrica nesta quinta-feira, 25 de setembro de 2008, em Brasília, DF.

<sup>262</sup> Brasil, Ministério de Minas e Energia. PDE, 2006-2015.p.74.

<sup>263</sup> LEME ENGENHARIA. **Estudo de Impacto Ambiental UHE Belo Monte**. Cáp. V Aspectos Jurídicos, 2009. Destacam –se as menções: “Segundo consta no PNE, o potencial hidroelétrico do país é de 261 GW, sendo que 43% desse total, o equivalente a 112 GW, encontra-se na região norte. Ressalta-se que dos mencionados 112 GW o potencial ainda a ser aproveitado é de 64% (sessenta e quatro por cento). Assim pode-se concluir que existe expressivo potencial hidroelétrico a ser explorado no norte do país.” (p.6).

<sup>264</sup> LEME ENGENHARIA, 2009, à pag. 5.

<sup>265</sup> **Plano Nacional de Energia 2030**, Brasil, 2007b, às págs. 35, 36 e 37.



O Plano Nacional de Energia exhibe em termos totais nacionais números expressivos e que mostram que uma grande fatia deste aproveitamento mencionado corresponde ao que chamamos em seções e capítulos anteriores de ampliação da fronteira hidrelétrica Amazônica. Lê-se no PNE 2030:

Se considerado que certas interferências são intransponíveis, a possibilidade de aproveitamento desse potencial no horizonte do estudo se reduz muito. Por exemplo, o potencial a aproveitar indicado na seção precedente, de 126.164 MW, excluídos os recursos estimados, “encolhe” para 116.199 MW, se desconsiderados os aproveitamentos que apresentam interferência direta em parques e florestas nacionais; ou, então, para 87.069 MW, se desconsiderados aqueles que interferem diretamente com terras indígenas; ou, ainda, para 77.104 MW se somadas as duas interferências.<sup>266</sup>

E ainda ,

a expansão da oferta de energia elétrica no Brasil pode e deve seguir com predominância da hidroeletricidade; o aproveitamento do potencial hidráulico deve ser feito de forma social e ambientalmente sustentável; e o aproveitamento do potencial hidráulico da Amazônia é fundamental para expansão da oferta de energia elétrica a longo prazo;<sup>267</sup>

Quando se tem em conta que dois terços do território nacional estão cobertos por dois biomas de alto interesse do ponto-de-vista ambiental, como o são a Amazônia e o Cerrado, e que 70% do potencial hidrelétrico brasileiro a aproveitar localizam-se nesses biomas, pode-se antever dificuldades para a expansão da oferta hidrelétrica. Essas dificuldades são ampliadas por uma abordagem que se apóia em uma ótica ultrapassada pela qual projetos hidrelétricos, por provocarem impactos socioambientais, não podem constituir-se em elementos de integração e inclusão social, e também de preservação dos meios naturais. Muitas áreas no entorno de vários reservatórios já instalados no país estão hoje, em muitos casos, entre as mais bem conservadas, inclusive com relação à biodiversidade.<sup>268</sup>

Os números, no entanto, acabam não revelando que em cada um dos projetos a potência efetivamente acionada pelas águas dos rios amazônicos inventariados esta aquém da potência instalada apregoada ao longo das seções do plano. Esta limitação física da capacidade de geração, no entanto, só vem a público de maneira mais contundente a cada licenciamento ambiental proposto, especialmente nos momentos em que as críticas individualizadas ganham mais visibilidade.

<sup>266</sup> Números exibidos no **Plano Nacional de Energia 2030**, p.55.

<sup>267</sup> Brasil. Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Energia 2030** / Ministério de Minas e Energia ; colaboração Empresa de Pesquisa Energética . Brasília : MME : EPE, 2007. Apud LEME ENGENHARIA, 2009, p.7.

<sup>268</sup> Op.cit à pag. 160-161.

No quadro 4.2 procura-se mostrar que a relação Potência Firme/Potência instalada varia na faixa de 51 a 55% para os projetos propostos nos rios Tapajós e Jamanxin. Todas as usinas são do tipo fio d'água com pouca capacidade de regularização e varias delas apresentam superposição com unidades de conservação. Na verdade este é apenas mais um conjunto de usinas a fio d'água que segue uma trajetória características dos novos projetos em execução do Rio Madeira (RO) e o projeto de Belo Monte (no Rio Xingu, PA), usina também a fio d'água, que apresentam alta potência instalada e potências médias de acionamento com valores bem inferiores, uma vez que não existem reservatórios com grande regularização do fluxo de água rumo às turbinas. Particularmente o projeto de Belo Monte, proposto para ser construído na Volta Grande do Xingu exibe um *gap* de 69% entre a potência instalada e a potência firme calculada por simulações do Sistema Elétrico Interligado. Destaque-se que o estudo das aflúências históricas de vazões no Xingu<sup>269</sup> mostra que o rio já apresentou vazão afluente com valores menores do que a capacidade estimada de engolimento de apenas uma turbina da casa de força principal (vinte e duas no total). Ou seja, é plausível a hipótese de que em certas épocas do ano a casa de força principal de Belo Monte não tenha nenhuma de suas turbinas em operação.

Se observadas as vazões históricas mínimas (ou próximas delas), o que deve ser entendido ao menos como possibilidade real e que já se verificou no passado, o atendimento da chamada vazão ecológica para o leito original do Rio Xingu vazão ecológica comprometeria até mesmo o engolimento de apenas uma das 22 turbinas propostas na casa de força principal cuja vazão unitária é de  $695\text{m}^3/\text{s}$  com rendimento máximo de 95%. E nesta situação ou situação próxima (média das vazões mínimas anuais –  $1.017\text{ m}^3/\text{s}$ ) o que teríamos: a vazão do Trecho de Vazão Reduzida atendida ou o atendimento de uma ou duas das 22 máquinas funcionando ou nenhuma delas? Esta é uma situação real de operação. A antevisão da operação crítica deve ser alertada bem como a opção que surgirá entre manter geração de energia próxima de zero ou níveis de água baixíssimos em  $\frac{3}{4}$  da Volta Grande do Xingu a partir do eixo da barragem principal na ilha Pimental.

Este *gap* é espaço aberto para projetos a montante e reedição de projetos idealizados desde a década de 1980, mesmo que remodelados<sup>270</sup>. Explica-se:

<sup>269</sup> Mencione-se ainda que os dados de vazões mais antigos para o rio Xingu foram obtidos por meio de correlações de similaridade com a bacia do rio Tocantins. Ainda se trata de uma série histórica muito curta, de medidas realizadas efetivamente, em poucos pontos, somente a partir de 1969, pontos próximos de Altamira e na Volta Grande do Xingu. Por extrapolação e por similaridade chega-se a estimativas recuadas no tempo até 1931.

<sup>270</sup> O inventário de potencial hidrelétrico para o rio Xingu, refeito em 2007, prevê quatro obras, excluindo-se o aproveitamento Jarina e Cachoeira Seca.

Apesar da justificativa expressa no EIA quanto à resolução do Conselho Nacional de Política Energética de que apenas um aproveitamento hidrelétrico seria construído no rio Xingu<sup>271</sup>, a própria ociosidade do AHE Belo Monte coloca-se como risco à manutenção da resolução. Esta ociosidade poderá ser alvo e sofrer pressão futura diante de necessidade energética expressa tendencialmente no Plano Decenal 2009 - 2017. Como é possível a maior usina hidrelétrica em território nacional oferecer apenas 39,75 % de seu potencial e gerar pouquíssima energia nos meses secos?

Qual seria a saída para regularizar o fluxo de água senão um barramento adicional a montante? Estas indicações de operação ociosa não são favoráveis ao argumento que procura ser construído de que haverá um único aproveitamento hidrelétrico no Xingu. A própria Eletronorte se manifestou em versões preliminares do EIA:

O estudo energético em questão considera apenas a existência do Complexo Hidrelétrico Belo Monte no rio Xingu, o que acarreta que o mesmo não aufera qualquer benefício de regularização a montante. Embora os estudos de inventário hidrelétrico do rio Xingu realizados no final da década de 70 tivessem identificado 5 aproveitamentos hidrelétricos a montante de Belo Monte, optou-se por não considerá-los nas avaliações aqui desenvolvidas, em virtude da necessidade de reavaliação deste inventário sob uma nova ótica econômica e sócio-ambiental. Frisa-se, porém, que a implantação de qualquer empreendimento hidrelétrico com reservatório de regularização a montante de Belo Monte aumentará o conteúdo energético dessa usina.<sup>272</sup>

FEARNSIDE (2009) corrobora a idéia de que Belo Monte é convite para barramentos futuros no Rio Xingu, ao contrario do que diz a citada resolução do Conselho Nacional de Política Energética e ainda aponta que a história da hidreletricidade na Amazônia revela que acordos e decisões do passado não são levadas a cabo quando se iniciam obras e a própria operação das usinas:

A história recente do setor hidrelétrico na Amazônia não é promissora. Há dois casos documentados onde as autoridades desse setor diziam não dar continuidade a determinada obra devido ao impacto ambiental, mas na realidade, quando chegou a

<sup>271</sup> O Conselho Nacional de Política Energética (CNPE) divulgou em 17 de julho de 2008 uma resolução decidindo que não seriam construídas mais hidrelétricas no rio Xingu, além de Belo Monte. Cf. **Governo desiste de mais hidrelétricas no Xingu**. O Estado de São Paulo (OESP), 17 de julho de 2008, p. B-8.

<sup>272</sup> ELETRONORTE. **Complexo Hidrelétrico Belo Monte: Estudo de Impacto Ambiental- EIA. Versão Preliminar**. Brasília, DF: Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE), 6 Vols, 2002. Citado em HERNÁNDEZ, Francisco del Moral. **Energia firme versus Potência instalada, Descrições imprecisas do Projeto, Áreas impactadas invisibilizadas no EIA**. PP 120-121 (Grifos nossos) in MAGALHÃES, S. e HERNANDEZ, F. (orgs). 2009. **PAINEL DE ESPECIALISTAS Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**.













hora no cronograma, fizeram exatamente o que haviam prometidos não fazer. De fato, o que aconteceu seguiu os planos originais, sem nenhuma modificação resultante das promessas feitas por preocupações ambientais. Um caso foi o enchimento de Balbina, que era para permanecer durante vários anos na cota de 46 m acima do nível do mar, mas foi diretamente enchido, além da cota originalmente prevista de 50 m (Fearnside, 1989). O outro caso foi Tucuruí-II, onde a construção foi iniciada em 1998, sem um EIA-RIMA, baseado no argumento (duvidoso) de que sua construção não ocasionaria impacto ambiental, por não aumentar o nível da água acima da cota de 70 m de Tucuruí-I, mas, na realidade, a partir de 2002 o reservatório simplesmente foi operado na cota de 74 m conforme o plano original (ver Fearnside, 2001, 2006a). Estes casos (Balbina e Tucuruí-II) são paralelos a atual situação de Belo Monte e a promessa de não construir Babaquara/Altamira.<sup>273</sup>

Observa-se um aninhamento, dentro do processo de licenciamento ambiental, de outros processos de adequação das instituições como receptáculos de alguns dogmas que se contrapõem a evidências empíricas (renovabilidade da energia hidrelétrica, energia limpa, garantia de segurança energética), o processo de licenciar aparece como sinonímia de mitigar, mas que acabam dando guarida aos processos de acumulação, transformando as possibilidades de debate em justificativas para a expansão da oferta e, de maneira correlacionada, interagindo com as instituições identificando e re-organizando códigos, leis, debates, criando anomias e situações críticas nas quais a crítica e a subversão não são explicitadas, sendo ridicularizadas aparecendo como exóticas, *out-sider*, românticas ou atrasadas, não sendo consideradas como contribuições para um debate mais amplo. Mesmo as adequações legais que são objeto e papel do Ministério Público são entendidas como obstáculos e críticas a determinado por projeto, quando na verdade são exigências da codificação legal estabelecida. As influências e regulações parciais trabalham no sentido desse aninhamento transformando o processo de análise, auditoria e licenciamento ambiental em um processo desfigurado de produção de alternativas dentro do repertório do senso comum, mais do mesmo: que se sintetiza na fórmula de negar a negativa, dando aceno positivo com a positividade de melhorar projetos e diminuir impactos constringendo o ambiente ao utilitarismo que o processo de acumulação, sem paixões mas como imposição sistêmica, exige de maneira cumulativa. O processo ainda se torna mais complexo quando algumas organizações ambientalistas querem participar das discussões entendendo os projetos

---

<sup>273</sup> Cf. FEARNSIDE, Philip M. **O Novo EIA-RIMA da Hidrelétrica de Belo Monte: Justificativas Goela Abaixo.** pp.109-110, 2009. In MAGALHAES & HERNANDEZ (Orgs), 2009.

como inexoráveis, e assim, se utilizar das mitigações para aumentar sua atuação em reservas e obter financiamentos para projetos futuros.

<b>UHE Jamanxim</b> Potência Instalada: 881 MW.  Potência Firme: 475 MW  Comprimento da barragem: 1224 metros. Altura da crista da barragem: 72 metros. Quantidade de turbinas: 3.	11,83 MW/ Km <sup>2</sup> 6,38 MW/ Km <sup>2</sup>	ITAITUBA/PA  <b>JAMANXIN</b>
<b>UHE São Luiz do Tapajós.</b> Potência Instalada: 6133 MW.  Potência Firme: 3369 MW.  Comprimento da barragem: 3483 metros. Altura da crista da barragem: 39 metros. Quantidade de turbinas: 33.	8,49 MW/ Km <sup>2</sup> 4,66 MW/ Km <sup>2</sup>	ITAITUBA/PA ,TRAIRAO/PA.  <b>TAPAJÓS</b>
<b>UHE Chacorão</b> Potência Instalada: 3336 MW.  Potência Firme: 1833 MW 	5,4 MW/ Km <sup>2</sup> 2,97 MW/ Km <sup>2</sup>	<b>TAPAJÓS</b>
<b>UHE Cachoeira do Cai</b>  Potência Instalada: 802 MW.  Potência Firme: 418 MW Comprimento da barragem: 893 metros. Altura da crista da barragem: 39 metros. Quantidade de turbinas: 5.	1,9 MW/ Km <sup>2</sup> 0,99 MW/ Km <sup>2</sup>	ITAITUBA/PA, TRAIRAO/PA  <b>JAMANXIN</b>
<b>UHE Jatobá</b>  Potência Instalada: 2338 MW.  Potência Firme: 1282 MW Comprimento da barragem: 1287 metros. Altura da crista da barragem: 35,5 metros. Quantidade de turbinas: 40.	3,62 MW/ Km <sup>2</sup> 1,98 MW/ Km <sup>2</sup>	JACAREACANG A/PA, ITAITUBA/PA  <b>TAPAJÓS</b>
<b>UHE Cachoeira dos Patos</b>  Potência Instalada: 528 MW.  Potência Firme: 272 MW. Comprimento da barragem: 6875 metros. Altura da crista da barragem: 34,3 metros. Quantidade de turbinas: 3.	4,53 MW/ Km <sup>2</sup> 2,33 MW/ Km <sup>2</sup>	NOVO PROGRESSO/P A, ITAITUBA/PA  <b>JAMANXIN</b>

**Quadro 4.2 Comparação entre Potencia instalada e Potência firme e índices de alagamento para as duas potências, Complexo Hidrelétrico do Tapajós - Jamanxin.**

Elaboração Própria. Com dados presentes no Encarte sobre Usinas Plataforma. Eletrobrás, 2009 e DESPACHO da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, Nº 1.887, de 22 de Maio de 2009.

O assunto não toma, no entanto, contornos exclusivos à expansão da oferta de eletricidade, se manifesta em outros ramos nos quais se observa a expansão acelerada de oferta de outras formas de energia ou de combustível. Um exemplo recente, e que contribui para a problematização proposta na Tese, se associa à oferta de combustíveis e a superposição dos chamados blocos leiloados para exploração de petróleo próximas áreas de interesse e preservação ambiental. Foi pública a contenda jurídica entre o Ministério Público Federal e a Agência Nacional de Petróleo (com posteriores decisões dos Tribunais Federais de Justiça) no que diz respeito à autorização da prospecção de petróleo nas proximidades do Arquipélago de Abrolhos, local reconhecido e preservado como santuário de reprodução de baleias Jubarte. A

contestação do Ministério Público Federal se endereçou à Corte Especial do Tribunal Regional Federal da 1ª Região quanto à decisão do presidente do tribunal, desembargador Olindo Menezes, que, em dezembro de 2010, autorizou a exploração e produção de petróleo num raio de 50 km do Parque Nacional Marinho de Abrolhos, na Bahia. A autorização dada suspendeu medida liminar, solicitada pelo Ministério Público, que protegia a região (e impedia a prospecção de petróleo desde o início de 2010). O argumento da Corte Especial dizia ser preciso evitar grave lesão à ordem e economia públicas, acolhendo petição da Petrobras e da Agência Nacional de Petróleo<sup>274</sup>. Atualmente 13 blocos de exploração de petróleo estão localizados próximo ao arquipélago, que é considerado Parque Nacional por decreto de abril de 1983, uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral. Estudos recentes<sup>275</sup> reconhecidos pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente<sup>276</sup> indicam que deveria haver um polígono de exclusão de 92.000 km<sup>2</sup>, estes 13 blocos estão presentes no interior desse polígono.

O debate acadêmico e político não pode prescindir da pergunta, já explicitada anteriormente: os processos de licenciamento ambiental, que mesmo com muitos limites operacionais abrem espaço a questionamentos, é considerado um grande obstáculo por quem? A própria pergunta evidencia a existência de parcela social antagonista a vários projetos e obras de infraestrutura. Não deveria tratar-se, no entanto, de um juízo sintético *a priori*, em que o antagonismo, e seus porta-vozes sociais também são agrupados no rol de obstáculos. O fato empírico de contraposição também deve carregar as positivities da promoção de melhor qualidade de vida e cuidado com o mundo, especialmente, pois existe um sujeito coletivo que formula (e formulou) para obter uma legislação de proteção ambiental mais adequada presente na Constituição Brasileira de 1988. Recordando o trecho de documento do Banco Mundial<sup>277</sup> já destacado nas páginas 159-160, podemos identificar mais uma contradição entre intenção e o gesto: se lembrarmos dos episódios mais que recentes que envolveram o licenciamento ambiental da Usina de Belo Monte (Rio Xingu, PA), no qual ocorreram sérios exemplos do enfraquecimento da idéia de “governança ambiental” associada

---

<sup>274</sup> Jornal do Brasil. **MPF contesta na Justiça licença para exploração de petróleo em Abrolhos**. Seção Pais. 16/02/2011.

<sup>275</sup> MARCHIORO, NUNES, DUTRA, MOURA & PEREIRA. **Avaliação dos impactos da exploração e produção de hidrocarbonetos no Banco dos Abrolhos e adjacências**. MEGADIVERSIDADE, Volume 1, Nº 2, Outubro 2005.

<sup>276</sup> Ver sobre a receptividade do estudo e problemas posteriores: O Estado de São Paulo. **Omissão do governo em exploração de petróleo leva riscos a Abrolhos**. Disponível em [WWW.Estadao.com.br/vida](http://WWW.Estadao.com.br/vida), 02 de setembro de 2011.

<sup>277</sup> BANCO MUNDIAL **Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil: Uma Contribuição para o Debate**. Relatório Nº. 40995-BR (Em Três Volumes) 28 de Março de 2008.

a empreendimentos hidrelétricos quando a própria diretoria do IBAMA e analistas ambientais do órgão Federal sofreram pressão de Ministérios interessados na célere aprovação do historicamente remendado projeto Kararaô-Belo Monte proposto na Volta Grande do Xingu.

As usinas hidrelétricas do Complexo do Madeira (Santo Antonio e Jirau, no rio Madeira, RO) e o projeto de Belo Monte são exemplos de desfiguração dos processos de licenciamento ambiental, apesar de um discurso sempre em alta de sustentabilidade ambiental. Os empreendimentos, no entanto, são tributários de tristes constatações: audiências públicas não efetivas, pressão sobre analistas ambientais, oitivas indígenas não realizadas EIAs insuficientes e mal elaborados, ausência dos proponentes dos projetos em Audiências Públicas no Senado Federal, Câmara dos Deputados e Ministério Público Federal.<sup>278</sup>

Fundamentalmente os conceitos de áreas de influência e, principalmente, o de área diretamente afetada presentes nos termos de referência para licenciamento ambiental, fazem parte de acepções mais próximas e relacionadas aos conceitos ‘hídrico’ e ‘patrimonialista’ de atingido<sup>279</sup>, assim o atingido diretamente é aquele que tem sua terra alagada, quando tem reconhecido seu caráter de proprietário da terra. A aplicação do conceito também se estende às áreas de construção direta, linhas de transmissão, canteiros de obras etc.

Por outro lado os contornos de definição de área diretamente afetada que prevalecem nos termos de referência para licenciamentos ambientais se afastam daqueles preconizados pela Comissão Mundial de Barragens, que sugere abordagem mais ampla, relacionada ao aspecto de deslocamento compulsório *de modos de vida*, ampliando a noção de atingido:

O Deslocamento é definido aqui englobando tanto o ‘deslocamento físico’ quanto o ‘deslocamento dos modos de vida’ (ou privação destes). Em um sentido estrito,

<sup>278</sup> Para uma resenha dos problemas mencionados consultar: SWITCKES, Glenn. **Águas turvas – Alertas sobre as conseqüências de barrar o maior afluente do amazonas**. International Rivers 2008 e MAGALHÃES, S. B & HERNANDEZ, F.D.M. **Ciência, Cientistas, Democracia Desfigurada, Licenciamento Ambiental sob Constrangimento: o caso Belo Monte** in ZHOURI, A (Ed). *As Tensões no Lugar*. EDUFMG, Belo Horizonte 2011 (no prelo).

<sup>279</sup> Ver a esse respeito VAINER, C. B. **Conceito de "Atingido": uma revisão do debate**. In: Franklin Daniel Rothman. (Org.). *Vidas Alagadas - conflitos socioambientais, licenciamento e barragens*. 1 ed. Viçosa: UFV, 2008, v. , p. 39-63.

A Área Diretamente Afetada é comumente caracterizada pela delimitação dos contatos diretos entre as estruturas construtivas (obras associadas, canteiros, canais, reservatórios, subestações, linhas de transmissão do empreendimento) e a região em que elas possam ser implantadas. As resoluções do Conama entendem que os chamados trechos de vazão reduzida devem ser englobados na ADA. Isto é bastante comum para Pequenas Centrais Hidrelétricas no caso em que existam trechos desviados do curso natural do rio. O tratamento da interpretação, no caso do projeto de Belo Monte, que tem um TVR de 100 km, os termos de referência e caracterizações de área de influência foram negligentes nesta necessidade de aprofundamento conceitual. Sobre uma crítica geral da caracterização de Área Diretamente Afetada nos no estabelecimento de termos de referência consultar: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Deficiências em estudos de impacto ambiental : síntese de uma experiência**. Brasília : Ministério Público Federal/4ª Câmara de Coordenação e Revisão; Escola Superior do Ministério Público da União, 2004.

deslocamento resulta do deslocamento físico de pessoas que vivem na área do reservatório ou do projeto. Isso ocorre não apenas pelo enchimento do reservatório, mas também pela

instalação de outras obras de infra-estrutura do projeto.

Contudo, o alagamento de terras e a alteração do ecossistema dos rios – seja a jusante ou a montante da barragem – também afeta os recursos disponíveis nessas áreas – bem como atividades produtivas. No caso de comunidades dependentes da terra e de recursos naturais, isso resulta frequentemente na perda de acesso aos meios tradicionais de vida, incluindo a produção agrícola, a pesca, a pecuária, o extrativismo vegetal, para citar alguns exemplos. Isso provoca não apenas rupturas na economia local, como efetivamente o deslocamento das populações – em um sentido mais amplo – do acesso a recursos naturais e ambientais essenciais ao seu modo de vida. Este tipo de deslocamento priva as pessoas de seus meios de produção e as desloca de seus meio de existência e reprodução cultural. Desta forma, o termo ‘atingido’, refere-se às populações que enfrentam um ou outro tipo de deslocamento<sup>280</sup>.

Um exemplo oportuno para evidenciar essa conexão é o caso recente de Belo Monte, no qual as regiões ribeirinhas e suas populações ameaçadas pelo trecho de vazão reduzida não foram consideradas como diretamente afetadas, não obstante a constatação de profundas alterações futuras em seus modos de vida e mesmo sem evidências da garantia de segurança hídrica<sup>281</sup>. A desconsideração de pareceres dos próprios técnicos do IBAMA e pesquisadores de equipes independentes, associado à ausência de debates públicos amplos<sup>282</sup>, evidencia um distanciamento do aprofundamento conceitual necessário para que as conseqüências ambientais e sociais dos vários projetos propostos, com superposição cada vez mais freqüente com áreas protegidas, sejam efetivamente caracterizadas.

O documento Carta da Amazônia, redigido ao final do 1º ciclo de debates sobre hidrelétricas na Amazônia<sup>283</sup> alertava que, à época, os estudos de impacto ambiental e sócio econômicos previstos na legislação brasileira tinham recorrentemente sido realizados por

<sup>280</sup> WCD. **Dams and Development. A new framework for decision making.** Report of the World Commission on Dams. Earthscan publications, London and Sterling, VA. Novembro 2000. pp 102, 103.

<sup>281</sup> Ver especialmente o desdobramento prático da utilização do conceito de Área Diretamente Afetada nos pareceres presentes em MAGALHÃES, S. e HERNANDEZ, F. (orgs). 2009. PAINEL DE ESPECIALISTAS *Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte*. Disponível em: [http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/Belo\\_Monte\\_pareceres\\_Painel.pdf](http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/Belo_Monte_pareceres_Painel.pdf). Sobre a segurança hídrica ver: **Parte IV - Graves Problemas: Hidrograma da Volta Grande do Xingu e Aumento dos níveis de água em Altamira** - Questões hidrológicas no EIA Belo Monte, parecer de autoria de Jorge MOLINA pp 95-206, e **Nota Pública do Painel de Especialistas sobre a UHE BELO MONTE AMAZÔNIA - BRASIL** 04 de fevereiro de 2011, nota pública do painel emitida por ocasião da concessão da Licença de Instalação da UHE Belo Monte. Disponível em [http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site\\_noticias\\_403884930.pdf](http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site_noticias_403884930.pdf).

<sup>282</sup> MAGALHÃES, S. B & HERNANDEZ, F.D.M. **Ciência, Cientistas, Democracia Desfigurada, Licenciamento Ambiental sob Constrangimento: o caso Belo Monte** in ZHOURI, A (Ed). *As Tensões do Lugar*. EDUFMG, Belo Horizonte 2011 (no prelo).

<sup>283</sup> Carta da Amazônia. Documento final do 1º ciclo de debates sobre hidrelétricas na Amazônia. Belém de 29 de Agosto a 1º de setembro de 1988.



empresas que dependem dos recursos financeiros dos proponentes dos empreendimentos hidrelétricos, o que comprometeria a idoneidade dos resultados. Propunham que os estudos básicos fundamentais para a identificação de impactos nas áreas de influência fossem realizadas por equipes reconhecidas pela comunidade científica e independentes financeiramente dos proponentes, e que os recursos financeiros necessários para os estudos de impacto ambiental não fossem mais gerenciados pelos proponentes e empresas responsáveis pela proposição do projeto, comentava-se ainda a necessidade de audiências públicas para a apreciação dos RIMAs.

Com certo distanciamento temporal de algumas décadas da vigência da lei que exige a realização de audiências públicas<sup>284</sup> para licenciamentos ambientais de grande porte, constata-se a ineficácia das audiências públicas no sentido de informar e debater conseqüências ambientais e sociais de grandes obras de infraestrutura.

A seguir destaca-se trechos de anotações de campo do pesquisador, durante audiência pública em Vitória do Xingu em 12 de setembro de 2009:

Foi audiência que durou cerca de oito horas e meia no ginásio municipal de Vitória do Xingu (PA) com forte acompanhamento da Guarda Nacional portando metralhadoras e parafernalias de contenção de manifestações, muitos policiais espalhados pelo ginásio. (..) Muitas pessoas com as camisetas a favor de Belo Monte distribuídas pelos comerciantes locais, outdoors a favor da obra. Pouca cobertura jornalística. A grande maioria das pessoas que estava na audiência era dos arredores e da sede do município de Vitória do Xingu, pouca gente da área rural, especialmente das regiões dos travessões da Transamazônica, área rural onde se propõe a formação dos reservatórios dos canais da UHE Belo Monte. A dinâmica da audiência pública não privilegiava a discussão: duas horas iniciais de apresentação e defesa do projeto pelos políticos locais, Eletronorte e Leme Engenharia, uma espécie de evento multimídia em que a pessoa responsável pela exposição do conteúdo do EIA (Leme Engenharia) falava com headfone andando na frente das imagens projetadas em um telão. (..)

Havia crianças com cartazes em defesa do rio, foi lida uma poesia por Lucimar Barros da Silva, agricultor que esteve em audiência com o Presidente Lula para discutir Belo Monte. Observei a equipe do IBAMA muito dispersa anotando pouco.(..) Em conversa rápida com um dos bombeiros perguntei a estimativa de

<sup>284</sup> Desataque-se a Resolução CONAMA n° 09/87: “Art. 1° - A Audiência Pública referida na RESOLUÇÃO/CONAMA/N.º 001/86, tem por finalidade expor aos interessados o conteúdo do produto em análise e do seu referido RIMA, dirimindo dúvidas e recolhendo dos presentes as críticas e sugestões a respeito”. Cabe um comentário: espera-se das audiências públicas que se tornem públicas, passíveis de entendimento e de discussão, os estudos realizados sobre o empreendimento proposto e que sejam garantidos prazos adequados para que este conjunto de debates possa prover aos interessados e comunidades envolvidas ou ameaçadas, familiaridade com as os estudos técnicos, geralmente complexos, e uma plena identificação das localidades que sofrerão conseqüências. O acesso à informação seria uma espécie de precaução e preocupação, também por iniciativa das instituições do poder público, para patrocinar uma interpretação coletiva sobre as conseqüências ambientais e sociais de uma implementação de obra técnica de grande envergadura e intensiva no uso de recursos naturais.

peças presentes me respondeu que haveria em torno de 1000 -1200 pessoas número que se reduziu muito quando o sol entrou no ginásio às quatro e meia da tarde e o calor ficou muito forte. (anotações em diário de campo, págs 9 a 12, referentes a 12 de setembro 2009, Vitória do Xingu, PA)

Seguem anotações de campo pesquisador durante audiência pública em Altamira em 13 de setembro de 2009:

As imediações do local da audiência estava interditado para trânsito de veículos, o acesso ao ginásio, por volta das 14 horas, era bastante limitado por uma entrada lateral. A audiência pública foi marcada para as 14 horas, logo competiria com a programação televisiva das tardes de domingo. O ginásio de Altamira, no Bairro Brasília estava completamente lotado – cerca de 5000 pessoas, segundo a avaliação da Polícia Militar, mais de 6000 pessoas segundo Antonia Melo que já presenciou o mesmo ginásio lotado em outras ocasiões(..)

O ginásio se repartia quanto aos posicionamentos sendo meio a meio em termos daqueles que poderíamos identificar entre os prós e contra Belo Monte, além de um bom número de indecisos. Mais de 2.200 pessoas assinaram a ficha de presença e os analistas do Ibama me disseram que foi a maior audiência pública realizada no Brasil. Infelizmente, por volta das 19 hrs, cerca de 40 minutos após o início dos questionamentos, o ginásio começou a se esvaziar. A população saiu da audiência sem explicações concretas sobre o que vai acontecer na região. Antes disso a maioria dos indígenas já havia se retirado, durante a exposição dos proponentes do projeto. (anotações em diário de campo, págs, 9 a 12, referentes a 13 de setembro 2009, Altamira, PA)

No geral as audiências públicas foram extremamente longas, nas quais a exposição dos benefícios da obra, a exposição dos processos de licenciamento e os pronunciamentos de autoridades tomavam meia dúzia de horas, levando à exaustão o público. Verificou-se nas três primeiras audiências públicas que o debate substantivo ficou restrito às poucas pessoas que permanecem no local por pelo menos seis horas e que na prática reúne pessoas com convicções mais fortes sobre o projeto.

Uma das maiores audiências públicas sob o âmbito da vigência de atividades do IBAMA ocorreu em Altamira dentro do processo de licenciamento ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte (Rio Xingu, PA). Foram cerca de doze horas de atividades.

A dinâmica de realização da audiência não permitia o aprofundamento de debates. Mais valeria a pena ter pensado aquela audiência pública em quatro ou cinco dias de atividades com temas específicos. Mas a audiência pública estava inserida em processo célere para se adequar às datas do futuro leilão de energia elétrica. Um número maior de audiências

públicas, tal como requerido em ordem judicial pela Justiça Federal do Pará, que interrompeu o processo de licenciamento, teve reversão em segunda instância pelo Tribunal da 1ª Região em Brasília.

Exemplos de prazos legais de convocação de audiências públicas e insuficiências na caracterização de termos de referência para áreas diretamente afetadas também ocorreram no processo de licenciamento ambiental dos projetos hidrelétricos no rio Madeira (SWITKES, 2008). Não obstante os problemas relatados, insiste-se, através do discurso oficial, em identificar os processos como plenamente democráticos e a favor do desenvolvimento sustentável<sup>285</sup>.

### Meio de comunicação como meio legitimante

Considerando o mundo das instituições como reflexo de objetivação do mundo social e a lógica das instituições, entendida aqui não exclusivamente como exterior a ela, temos que pensar no fenômeno da linguagem como agente de legitimação. Este poderoso fenômeno da condição humana além de poder prescindir da condição face a face, pode também prescindir de transmitir diretamente significados que são expressões diretas da subjetividade. Pode e transmite significados complexos de assuntos que não estão no raio de ação de nossa experiência direta. A linguagem simbólica compartilhada e comunicada por um “meio” permite uma conexão com assuntos com os quais possivelmente nunca teremos experiência face a face. Esta situação de distância não inibe, entretanto, que emitamos juízo, opinião sobre eventos distantes, modos de vida de parcelas da sociedade que não conhecemos pelo cheiro, cor, trocas materiais.

A linguagem assegura a superposição fundamental da lógica sobre o mundo social objetivado. O edifício das legitimações é construído sobre a linguagem e usa-a como seu principal instrumento. Assim a “lógica” atribuída à ordem institucional faz parte do acervo socialmente disponível do conhecimento, tomado como natural e certo. Uma vez que o indivíduo bem socializado “conhece” que seu mundo social é uma totalidade consistente, será forçado a explicar seu funcionamento e defeitos de funcionamento em termos deste “conhecimento”. É muito fácil, como resultado, que o observador de qualquer

---

<sup>285</sup> Ver, EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. **Projeto da Usina de Belo Monte – Perguntas Frequentes**. Fevereiro de 2011, `a pág. 6. Disponível no sítio eletrônico da Empresa de Pesquisa Energética: <http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/Leil%C3%A3o%20UHE%20Belo%20Monte/EPEdisponibilizaFatoseDadosePerguntasFrequentessobreBeloMonte.aspx>

sociedade admita que suas instituições efetivamente funcionam e se integram tal como se “supõe” que devem ser.<sup>286</sup>

A divulgação através da mídia contribui para uma situação de naturalização da mudança de modos de vida e manutenção de ameaças e riscos, particularmente se alinha como produção de um espaço político estriado uma vez que reduz o elemento-problema a uma conformação moldada pela ideologia do progresso, do crescimento e do desenvolvimento econômico. Existe possibilidade de se pensar o ser humano ou agrupamentos humanos como objetos de controle adequados a uma visão da teoria de sistemas e controle que imaginam o indivíduo, a sociedade ou agrupamentos humanos, submetidos a estímulos que produzem resultados e manifestações prescritas e enquadradas em certo comportamento e a certo modelo, já esperadas e plenamente identificadas em termos de limites. As respostas enquadradas dentro de certos limites esperados e decorrentes deste sistema, não podem fugir deles, pois assim comprometem a própria existência do sistema. Um enquadramento, já dissemos, formatado a um sistema produtor de mercadorias, que entende o fenômeno expansivo como elemento crucial em sua manutenção, assim qualquer elemento fugidio, anti-sistema mereceria estigmatização de “mau exemplo” ou tidas como exóticas<sup>287</sup>.

Esta situação entraria talvez, numa categoria de análise a que chamaríamos de risco constante a populações e pressões psicológicas coletivas que aparecem ciclicamente sobre as populações, talvez como parte de um processo de naturalizar obras de grande porte e extensão em regiões nas quais as áreas de floresta, rios, lagos têm outros usos que não o de servir a grandes projetos.

As duas indagações centrais: como os meios de comunicação tratam da diversidade dos modos de vida quando eles conflitam com a genérica idéia de progresso e necessidade de

---

<sup>286</sup> BERGER & LUCKMANN. **A construção social da realidade: Tratado de sociologia do conhecimento** 2005, à pág. 92.

<sup>287</sup> Foi bastante comentada e difundida a frase do Ministro de Minas e Energia, Edison Lobão sobre opositores à construção da usina de Belo Monte no Pará: "Às vezes tenho a sensação que tem uma força demoníaca puxando para baixo o país, não querendo que o país avance. Não desejando que tenhamos a segurança energética de que tanto precisamos", "Forças demoníacas que puxam o país para baixo" " Forças Demoníacas se opõem a Belo Monte" e "Eles impedem que o país construa a segurança energética. Até agentes oficiais do Estado lutam em sentido contrário. Mas nós venceremos" <http://oglobo.globo.com/economia/mat/2009/09/29/lobao-diz-que-forcas-demoniacas-prejudicam-belo-monte-767823617.asp> Juma Xipaia em depoimento comenta: “Então nós estamos cansados disso, de tanto falar, de tanto pedir ajuda do governo, e eles não fazem nada, nada.. ainda nos chama de empecilhos, o Governo.. que nós atrapalha o desenvolvimento do Brasil. Somos chamados de demônios como feito pelo Edison Lobão. Eles visam o desenvolvimento, mas vão tá destruindo, aquilo que traz toda a nossa história, que traz toda a trajetória de todos os indígenas daqui, da região, vai tá destruindo tudo isso, tá destruindo a história daqui, dos povos indígenas deste município. Isso não é desenvolvimento, pra nós não. Pra eles pode ser, pra nós indígenas não. (Depoimento de Juma Xipaia, em depoimento ao Documentário À Margem do Xingu: vozes não consideradas, 2011).

crescimento econômico ou desenvolvimento econômico? Aquilo que a os meios de comunicação expõem a respeito de grandes empreendimentos, as contradições e conflitos que surgem através dos reclamos das comunidades tradicionais e grupos humanos ameaçados e atingidos, contribui para uma ação comunicativa efetiva<sup>288</sup>? Ou quando expõem o conflito já carregam uma polarização com os estigmas há pouco mencionados?

Dos meios de comunicação os pesquisadores também se servem: através deles adquire-se algum contato com algumas realidades que não conhecemos, obtemos detalhes sobre empreendimentos, detalhes sobre projetos, interesses econômicos e guerras econômicas e políticas travadas nas lutas por lucros. Nestas guerras podem surgir destaques sobre a vida das comunidades e ameaças a elas.

Os meios de comunicação são fundamentalmente empresas privadas e também estatais, estreitamente ligadas aos anunciantes e a grupos políticos. Existem projetos políticos associados às grandes empresas da comunicação. É possível identificar estes projetos políticos e tentar identificar em uma cobertura jornalística qual direção é enfatizada. Existe a possibilidade de realmente ocorrer um furo jornalístico, furo entendido aqui como uma reportagem mais livre, como se diz, sem pressão das editorias chefe e do interesse econômico. Seria uma livre circulação da palavra, nos termos de Hannah ARENDT, - é na ação e no discurso que mostramos quem somos:

A pluralidade humana, condição básica da ação e do discurso, tem o duplo aspecto de igualdade e diferença. Se não fossem iguais, os homens seriam incapazes de compreender-se entre si aos seus ancestrais, ou de fazer planos para o futuro e prever as necessidades de gerações vindouras. Se não fossem diferentes, se cada ser humano não diferisse de todos os que existiram, existem ou virão a existir, os homens não precisariam do discurso ou da ação para se fazerem entender. Com simples sinais e sons, poderiam comunicar suas necessidades imediatas e idênticas.<sup>289</sup>

---

<sup>288</sup> O esforço teórico de Habermas sobre o tema é colocado sob contra prova constante já que a situação discursiva ideal mantém distância da real. Ao falar, ao nos comunicarmos, estamos criando um consenso implícito baseado em quatro formas de validação das nossas afirmações:- que são compreensíveis; - que seu conteúdo é verdadeiro; - que o falante é sincero; - que é apropriado realizar o ato discursivo, dadas as condições de diálogo estabelecidas. A situação discursiva ideal pressupõe uma suspensão das restrições à ação comunicativa, ou seja, as relações de poder têm que ser colocadas de lado: não podem inibir os argumentos nem seu intercâmbio. Esta situação, não se verifica plenamente, mas continua sendo um pressuposto de qualquer comunicação efetiva. É neste sentido, já que a comunicação é distorcida na prática por fatores ideológicos, sociais e políticos, que a busca por uma comunicação livre destes entraves é a luta básica pela liberdade. A racionalidade destas idéias, do ponto de vista normativo, se constitui na Ética Comunicativa de Habermas. Ver **HABERMAS Theory of Communicative Action**. Boston: Beacon Press, 1984.

<sup>289</sup> ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**, p. 188. – Forense-Universitária e Salamandra, Rio de Janeiro - São Paulo Edusp (1981).

Pensemos através de cinco contornos como é possível construir um espaço político estriado ao tratarmos a relação dos meios de comunicação com a implementação de grande obras de infraestrutura.

I – Os meios de comunicação são extremamente concentrados mesmo que, hoje em dia, haja meios mais descentralizados, cada vez mais popularizados, aonde a opinião democrática possa ser construída, flua rapidamente e se coloque lado a lado, dando visibilidade a posições e opiniões antagônicas, a exemplo de blogs, internet, redes de movimentos sociais, pontos de cultura;

II - As grandes obras trazem consigo o aparato técnico, que produz um discurso sedutor, o discurso sedutor da técnica e do avanço da sociedade. Já aparece certa ordem nos discursos, este (o do progresso, das técnicas e da modernidade) em primeiro lugar depois outros;

III - Os meios de comunicação (a grande maioria deles) são indústrias da comunicação com grande capacidade de articulação política, interessadas na expansão do mercado de consumo, no crescimento do consumo, interessados na expansão da publicidade que veicula e na manutenção do sistema produtor de mercadorias. Uma separação radical entre Estado e empresas não existe. Não existe um “Estado Laico” nesse sentido;

IV - Os meios de comunicação produzem opinião pública e se impõem à sociedade, organizam, traçam limites e contribuem, utilizando terminologia de Habermas, para a colonização do mundo da vida pelo sistema<sup>290</sup> (composto pelo mercado, dinheiro e organizações).

V - Há uma visão de senso comum de que aquilo que é noticiado corresponde à verdade factual<sup>291</sup>. Alguns meios jornalísticos propagandeiam que se você não tem acesso ao noticiário você estará alheio à verdade, alheio ao mundo.

Retomando os conceitos de espaço estriado, em que se observam caminhos traçados, identifica-se o estriamento nos cinco contornos mencionados ao produzir um espaço mais segmentado de opções para a ação política, um repertório mais fechado, menos reflexivo.

---

<sup>290</sup> Ver HABERMAS, Jürgen, **Theory of Communicative Action**. Boston: Beacon Press, 1984. Especialmente o volume II pp. 330 e seguintes, trechos em que descreve a constatação da permanente tentativa de colonização do “mundo da vida” pelo “sistema” (dois conceitos criados e trabalhados nesta que é considerada sua obra prima).

<sup>291</sup> BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Trad. Fernando Tomaz. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. Não é algo simples ter consciência do meio de comunicação mediatizado, a idéia de neutralidade jornalística é idéia forte. Aqui se faz lembrar a idéia de porta voz desenvolvida por Pierre Bourdieu: “o porta-voz se vê investido do pleno poder de agir e falar em nome do grupo que ele produz pela magia do slogan, da palavra de ordem, da ordem e pela existência enquanto encarnação do grupo” à pág. 28.

Como exercício subsidiário da categorização esboçada, poderíamos tentar exercitar nas próximas leituras e contatos com as informações mediatizadas um raciocínio, que em linhas gerais, expressaria a comunicação numa sociedade democrática e o direito da comunicação - aquilo que nos informam tem a ver com uma situação reflexiva que envolva:

- Direito de falar e ser ouvido;
- O direito de responder e fazer réplicas;
- O direito de ver e ser visto;
- O direito de reunião e participar da comunicação pública;
- O direito de livre acesso a cada um e a todos os receptores da comunicação;
- O direito à língua;
- O direito ao conhecimento;
- O direito à privacidade;
- Contribuição para a justiça ambiental<sup>292</sup> no sentido de reconhecer que há distintos modos de representar o mundo, a natureza, a justiça e assim distintos modos de entender e acatar o uso que se faz da natureza.

A dificuldade de problematização específica se manifesta nos particularismos expressos nas coberturas jornalísticas. Identificamos dois deles: a defesa de uma trajetória e concepção de progresso e a mescla com os interesses empresariais, de anunciantes, grupos políticos, das próprias empresas de comunicação.

Existe um processo de autonegação das empresas de comunicação (cada uma delas) como intérprete da sociedade, conhecedora e propagandeadora do que vem a ser a vontade da maioria da sociedade. Universaliza interesses particulares da sociedade ao mesmo tempo em que pode recusar, por motivos particulares, comunicados pagos de organizações não alinhadas com os donos da empresa de comunicação. Este é um conflito real, já ocorreu de maneira declarada<sup>293</sup> e acaba criando ordenamentos internos das distintas estruturas sociais, contribuindo e influenciando diretamente na criação de opinião pública.

Um exemplo do estriamento da discussão e posterior estriamento da ação política para a solução de um problema dentro do escopo da oferta de energia, identificado como decisivo foi a abordagem de notícias e posicionamentos público sobre a chamada crise de suprimento

---

<sup>292</sup> A noção de justiça ambiental presente no livro de ACSELRAD, H; HERCULANO, S; PÁDUA, J.A; **Justiça Ambiental e cidadania** (2004), já explicitada em sua introdução, promove a idéia de um equilíbrio de poder sobre os recursos ambientais considerando os distintos grupos sociais, sem que nenhum grupo sinta desproporcionalmente a degradação de seu espaço coletivo. A idéia de um modo de vida sucumbir pela apropriação arbitrária de seu ambiente se caracteriza no seu antagônico – a injustiça ambiental e se conecta com o que estamos desenvolvendo no texto.

<sup>293</sup> FREDERIK, H. (1995) menciona a não publicação de chamadas de greves gerais da Central Única dos Trabalhadores (CUT) e especificamente no Rio de Janeiro a não publicação de informes publicitários do Governo do Estado, na época Leonel Brizola.

ou “Apagão” ocorrida governo Fernand Henrique Cardoso (1995- 2002). Produzimos o quadro pela coleta de notícias dos principais jornais em circulação e que envolviam declarações de membros do governo, alguns especialistas e pessoas ligadas às associações que se relacionam com as empresas e indústrias elétricas, de gás e combustível.

<b>Caracterização do Problema/responsabilização</b>	<b>Evento associado</b>	<b>Fontes</b>
“A questão energética vive de boatos. Todo dia tem boato de que vai acontecer isso, vai acontecer aquilo. O dado concreto é que o Brasil está seguro de que não haverá apagão. Não faltará energia para dar sustentabilidade ao crescimento”.	Risco de racionamento de energia elétrica por escassez de chuvas.	Frase do ex Presidente da República Luis Inácio Lula da Silva no programa Café com o Presidente, 14 de janeiro 2008,
“Mais do que a taxa de juros é oferta de energia que vai determinar o crescimento da economia em 2001”. Segundo a nota jornalística, o problema é a falta de diversificação da matriz, prioritariamente hídrica.	Ameaça de racionamento em 2001.	Jornal o Estado de São Paulo. <b>À meia luz</b> 25/03/2001.
Problema energético como crise de suprimento. Consumo cresce mais do que a oferta. Irregularidades nas chuvas nas bacias hidrográficas do sudeste. Descompasso entre aumento do consumo e a oferta de energia.	Evidências da necessidade de racionamento.	Jornal FSP, <b>Águas de março de fim se falta luz este ano.</b> 03/03/2001. O Estado de São Paulo, 22-03-2001, <b>Consumo cresceu mais rápido que a oferta</b>
Falta de Investimentos, processo inconcluso de privatização. Problema energético associado à expectativas de atendimento ao crescimento econômico que necessitaria de demanda adicional por energia.	Crescimento econômico e necessidade energética	Jornal O Estado de São Paulo. <b>Águas de Março – Crescimento econômico também dependerá de São Pedro</b> 06-03-2001. Artigo de Otaviano Canuto.
Monitoramentos dos níveis dos reservatórios, pouco confiáveis. Dependência majoritária de apenas uma fonte.	Crise de Suprimento.	Jornal O Estado de São Paulo. <b>Águas de março.</b> 06-03-2001.
Racionamento, como ameaça a investimentos estrangeiros e comprometimento do acionamento da capacidade industrial instalada existente e com expectativa de ampliação.	Crise de suprimento em regiões “não periféricas”: sudeste.	Jornal O Estado de São Paulo, 16-03-2001. <b>Alternativa ao racionamento – recorrer a preços para conter e excesso de demanda.</b> Artigo de Rogério Werneck.
Aneel autoriza termelétrica a carvão mineral. José Mario Abdo, Diretor Presidente da Aneel declara na reportagem: “O Brasil precisa disso tudo, pois num ambiente competitivo, enriquece a matriz energética”.	Estímulo conjuntural de termelétricas em momento de risco de racionamento.	Gazeta Mercantil, 15/03/2001. <b>Aneel aprova usina movida a carvão.</b>
Interrupção do fornecimento de energia elétrica. Perdas na produção da indústria eletrointensiva. Pouca menção às conseqüências sobre consumidores residenciais.	Interrupção no fornecimento nos estados do Maranhão, Tocantins e Pará.	<b>Aneel investiga causas do apagão de quarta feira- A Alunorte deixou de produzir 200 toneladas e perdeu R\$ 500 mil.</b> Gazeta mercantil, 09-03-2001.



<p>Crise energética e falta de transparência. “Lentamente as pessoas começam a se dar conta da enormidade do problema energético: 20% é uma cifra imensa. Se perdermos 20% do sangue do corpo, entramos em choque. Se os salários são reduzidos em 20%, é certa a queda vertical do padrão de vida. Muitos observadores e comentaristas têm apontado as conseqüências econômicas e sociais da crise energética, de forma que seria ocioso repeti-las aqui.”</p>	<p>Desencontros de diagnósticos, monolitismo na tomada de decisões. Centralismo nas análises e tomada de decisão. Problema/Crise energética como surpresa.</p>	<p>Folha de São Paulo. <b>Apagão e corrupção.</b> Artigo de Claudio Weber Abramo 12-06-2001.</p>
<p>Romper o atraso consumindo mais energia elétrica. “Enquanto cada europeu consome 5.000kW a 6.000 kW por ano, e o americano passa de 10.000 kW, o brasileiro mal chega a 1.200 kW, o brasileiro mal chega a 1.200 kW! Produzimos muito pouca energia elétrica, em razão da demanda real existente e reprimida. Por isso é difícil economizar eletricidade...”</p>	<p>Racionamento de energia elétrica 2001.</p>	<p>O Globo. Artigo de Sandra Cavalcanti, <b>As perspectivas da energia elétrica</b>, 02-04-2001.</p>
<p>Comprometimento do crescimento econômico sustentado. “Segundo José Cláudio Linhares pires, economista do convênio BNDES/Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento, a falta de investimentos nos anos 90, a indefinição no modelo de privatização e na regulamentação do sistema e a falta de coordenação entre as políticas de petróleo, eletricidade e gás natural são os responsáveis pelo nó no fornecimento de energia.”</p>	<p>Racionamento de energia elétrica 2001.</p>	<p>O Globo, 01-04-2001. <b>Crise Energética limita crescimento sustentado.</b></p>
<p>Crise de Energia, crise de Planejamento.</p>	<p>Diminuição do volume útil no reservatório de Furnas.</p>	<p>Folha de São Paulo 24-03-2001. <b>Chuva pode não ser a culpada por crise</b></p>
<p>Queda do consumo de gás natural em 51% no Mato Grosso.</p>	<p>Esforço regulatório, contratual. Gás para termelétricas, como garantia de suprimento.</p>	<p>A Gazeta de Cuiabá, <b>Consumo cai 51% em MT</b>, 29/06/2010</p>
<p>Estoque de água nos reservatórios para ser “consumida”. Problema energético sinônimo do problema de estocagem de água para gerar energia elétrica. Segundo o diretor de infraestrutura da FIESP, Pio Gavazzi; “Capacidade – segundo ele, atualmente o País consome toda água que entra nos reservatórios. Antigamente, diz, as bacias fechavam o período de seca com uma capacidade bem superior a atual.”</p>	<p>Diminuição da capacidade de armazenamento nos reservatórios.</p>	<p>O Estado de São Paulo. 14/03/2001. <b>Consumo de energia elétricas cresce 53% no País em dez anos.</b></p>
<p>Integração energética Latino America em uma direção: suprimento para o Brasil: Diversificação da matriz englobando a geração termelétrica.</p>	<p>Diminuição da capacidade de armazenamento nos reservatórios. Possível importação de energia de países vizinhos.</p>	<p><b>Saídas para evitar a falta de energia.</b> Hemeroteca IEE USP 46579.gif, Sd 02/04/2001.</p>
<p>Questão Energética como Questão hidrológica. Problemas no transporte/conexão e gerenciamento de reservatórios. Questionamentos em relação à robustez do Sistema elétrico interligado nacional (SIN). “A situação não é apenas dramática, mas também, irônica. O Brasil tem um contrato de compra de 1 mil megawatts da argentina, mas não pode absorver essa energia elétrica. Como as usinas no sul do país estão vertendo (ou seja, os reservatórios estão jogando água fora) seria ilógico comprar a energia Argentina. O</p>	<p>Crise de suprimento. Problemas no sistema de transporte de energia sudeste.</p>	<p>Gazeta Mercantil 07/03/2001. <b>Risco de racionamento de energia.</b></p>

sudeste consome, diariamente, 250 megawatts médios gerados no sul do país, mas não pode ficar simultaneamente coma a energia da Argentina, pois o sistema de transmissão está congestionado e é necessário fazer uma opção de transporte”		
Deficiências na capacidade do sistema de transmissão (distorção norte - sul no armazenamento de reservatórios). Destaca-se declaração de Xisto Vieira Filho, Secretário de Energia do Ministério de Minas e Energia. “Ele explicou que, apesar de os reservatórios do Sul e do Nordeste quase cheios, 97.3% e 72.7% da capacidade, respectivamente, só é possível transportar para o subsistema Sudeste um mil megawatts por dia. O volume não pode ser maior por causa da insuficiência das linhas de transmissão. Segundo o técnico, se o terceiro circuito d Itaipu estiver em funcionamento, a capacidade de transporte poderia dobrar.”	Ameaça de racionamento, interrupção do fornecimento. Estrangulamento no sistema de transmissão. Acionamento de 3,8 mil MW de usina térmica (incluindo a usina termonuclear de Angra dos reis).	Jornal do Brasil, 12/03/2001. <b>Reservas de água preocupam governo.</b>
Desabastecimento. “José Jorge afirmou ontem que sua prioridade será “enfrentar” a questão da energia elétrica” adequando o consumo à oferta disponível no momento”.	Ameaça de corte de cargas.	Jornal do Brasil, 14/03/2001. <b>Racionalização de energia para evitar racionamento.</b> Por ocasião de pronunciamento do recém empossado Ministro das Minas de Energia José Jorge.

**Quadro 4.3 Compilação de veiculações jornalísticas referentes à crise energética, racionamento ou crise de suprimento, veiculadas na iminência do racionamento de energia elétrica no ano de 2001. Boa parte deste material disponível na hemeroteca do Instituto de Eletrotécnica e Energia da USP. Organizado pelo autor.**

Chama a atenção que, quase que invariavelmente, que as causas da crise são mencionadas pelos meios de comunicação e órgãos oficiais, se fala da falta de chuva sempre se fala da capacidade física do reservatório, mas pouco se fala na própria redução da capacidade de armazenamento pelo acúmulo, ano a ano, dos sedimentos carregados pelo rio, o que em última instância define a vida útil de uma planta hidrelétrica. Não que se requeira, a cada instante, o rigor e conhecimento técnico, mas que se reconheça que qualquer obra de infraestrutura para geração de energia tem um ciclo de vida limitado operacionalmente e condicionado, sim, pelo entorno ambiental com o qual entra em relação ao modificar e incorporar-se em na nova dinâmica após o início de operações.

No Plano Decenal 1998-2007 os dois anos tidos como críticos com relação a “risco de corte na demanda de ponta” (nos períodos diários de maior demanda industrial e demanda residencial por eletricidade) e “risco de déficit de energia” foram sinalizados como 1999 e 2000. A necessidade de racionamento de energia foi, ano após ano, apontada como uma efetiva possibilidade pela Eletrobrás pelo Ministério de Minas e Energia e pelo Operador

Nacional do Sistema Elétrico Brasileiro (ONS), com base em cálculos sobre “riscos de déficit”<sup>294</sup>. Ao lado das coletâneas de artigos do jornal da UNICAMP em número especial sobre a crise de fornecimento de energia em 2001<sup>295</sup> e SAUER *et al* (2003) identificamos este conjunto de referências como o diagnóstico mais plural sobre a chamada crise de suprimento ou “Apagão FHC”. Identifica-se no conjunto, os problemas de financiamento da geração e transmissão em um processo de transição inconcluso, identifica-se a dependência fundamental da conversão hidrelétrica, apontada como uma das ameaças ao risco de déficit e finalmente se coloca a questão da falta de chuva sobre as bacias do reservatório do Sudeste, como fenômeno importante, mas não como protagonista, ou causa de fundo da chamada crise. Note-se que no grande conjunto noticioso à época, do qual o quadro montado procurou traçar fotografia, a falta de chuvas (ou a responsabilização de São Pedro) era a abordagem e responsabilização principal e pouco se falava sobre o conjunto das causas. Paralelamente se destaca que falhas e mesmo inconclusões do processo de privatização levam ao aparecimento de soluções tidas como essenciais (poderíamos carregar nas cores e utilizar mágicas no qualificativo) como o programa prioritário das termelétricas que estimava um aporte de 8,7 GW de energia de fonte termelétrica para o período<sup>296</sup> ver tabela a seguir:

---

<sup>294</sup> Ver a esse respeito o trabalho: BIELSCHOWSKY, Ricardo **Energia Elétrica no Brasil 1993-97: Investimentos Deprimidos Numa Transição Problemática (1997)**. O estudo evidencia e caracteriza a falta de investimentos, que embora tenham sido decididos, não foram implementados em um momento em que a estrutura institucional dava os primeiros passos de distanciamento do formato estatal e marchava para uma estrutura privada que se pressupunha poder ser regida pelo mercado. A superestimativa de investimentos em momentos passados era sinalizada pelas próprias distribuidoras que projetava possibilidades de expansão das cargas (geralmente superestimadas) sem o compromisso de compra. Isto muda a partir de 1993 quando as distribuidoras se vêem obrigadas a realizar a compra de energia projetada por um período de 4 anos. Isto induz, ao contrário do que ocorria, a uma subestimação, fazendo com que o volume eventualmente faltante pudesse ser adquirido através de “sobras” de outras estimativas. Esta situação é possível, pois em um sistema programado para minimizar risco de déficit, a possibilidade de existência de sobras são muito maiores do que a existência de déficit. Como diz Bielschowsky “preferiram expor-se à pequena possibilidade de serem responsáveis por uma crise de abastecimento, em troca do ganho representado pela opção de subestimativa. Esse mecanismo somou-se às demais dificuldades do setor na explicação do baixo investimento no período”. A tabela presente no Anexo II foi elaborada pela coleta, ao longo da leitura de vários planos decenais de energia elétrica, dos riscos de déficit. Observa-se uma sinalização mais alta destes riscos por volta do ano 2000/2001, porém nas estimativas dos planos mais antigos, mas que compreendiam o período no qual ocorreu o racionamento.

<sup>295</sup> Jornal da Unicamp **EDIÇÃO ESPECIAL SOBRE A CRISE ENERGÉTICA**. Campinas, julho de 2001 – ANO XV – Nº 164. Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

<sup>296</sup> PIRES, J. C.L.; GIAMBIAGI, F.; SALES, A. F. **As Perspectivas do Setor Elétrico após o racionamento**. . Textos para Discussão 97. BNDES- Rio de Janeiro, outubro de 2002.

**Estimativa de Ampliação de Geração e Transmissão de Energia para o Período 2002/04**

<i>Tipo de Empreendimento</i>	<i>Operação 2001/02</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>TOTAL</i>
<i>Ampliação da Oferta (2002/04) (Em MW)</i>					
Hidrelétricas com PCH	3.205	1.882	2.432	2.582	10.101
PPT com Co-Geração	905	3.375	3.358	1.087	8.725
Termelétricas - CBEE	763	1.390	-	-	2.153
Importação	1.220	1.188	-	-	2.408
<b>Total da Oferta</b>	<b>6.093</b>	<b>7.835</b>	<b>5.790</b>	<b>3.669</b>	<b>23.387</b>
<i>Ampliação da Transmissão (2002/04) (Em Km e MVA)</i>					
Linhas de Transmissão (km)	505	1.037	4.383	3.348	9.273
Subestações (MVA)	-	3.347	4.450	1.050	8.847

*Obs.:*

*PCH - pequena central hidrelétrica.*

*PPT - Programa Prioritário de Termelétricas.*

*CBEE - Comercializadora Brasileira de Energia Emergencial.*

Tabela 4.3

Fonte: PIRES, J. C.L; GIAMBIAGI & F.; SALES, 2002

Particularmente se vislumbrava o desenvolvimento de um conjunto atrativo de possibilidades de negócios tendo em vista a oferta de gás boliviano em caráter permanente, a possibilidade de obter preços altos de eletricidade para contratos de curto prazo em um momento em que o racionamento se desdobrava em realidade e os preços possíveis de comercialização eram convidativos. O programa Prioritário de Termelétricas não logrou o êxito propagandeado e a Petrobrás absorveu os riscos e prejuízos financeiros oriundos da comercialização da eletricidade gerada por termelétricas com preço que efetivamente se mostrou abaixo da rentabilidade desejada.

O que aparece de maneira recorrente na seleção de veiculações jornalísticas destacadas no quadro, tabuladas de maneira concentrada, pois optou-se por uma coleta referenciada ao período em questão é um aporte de soluções no campo chamado do ofertismo (gestão da oferta, no jargão dos planejadores), escolhendo dentro do repertório de soluções a conversão térmica, enfatizando a disponibilização imediata de energia e abrindo espaço para anos posteriores trazer mais do mesmo: ampliação da fronteira hidrelétrica, o não desapego da aposta de conversão termo-nuclear.

Voltando os olhos para o lado da gestão da demanda, caberia perguntar se o serviço energético continuaria sendo disponibilizado para os setores de alta carga (eletrointensivos) caracterizadamente oligopolísticos, e com crescente intensidade energética incorporada. Os gráficos de tendência (4.1 e 4.2) extraídos dos Balanços Energéticos Nacionais oficiais que consolidam trajetórias de 1970 a 2006, período de interesse desta nossa pesquisa pois congregam a janela histórica englobando os choques de petróleo, a consolidação dos grandes

projetos hidrelétricos e também, politicamente, a formulação constitucional e institucional dos capítulos da lei ambiental e das populações tradicionais e indígenas).

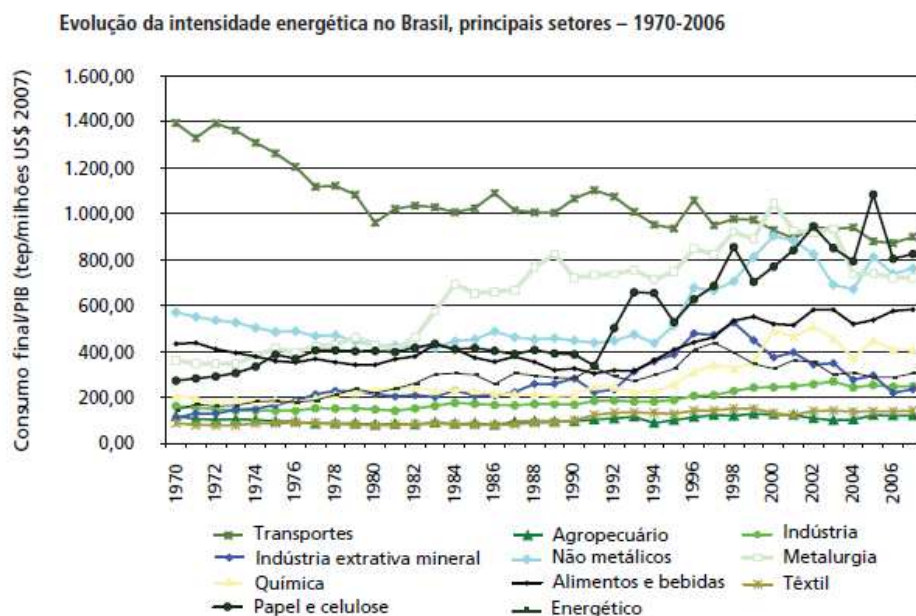


Gráfico 4.1

Fonte: Brasil Balanço Energético Nacional 2009, Ministério das Minas e energia.

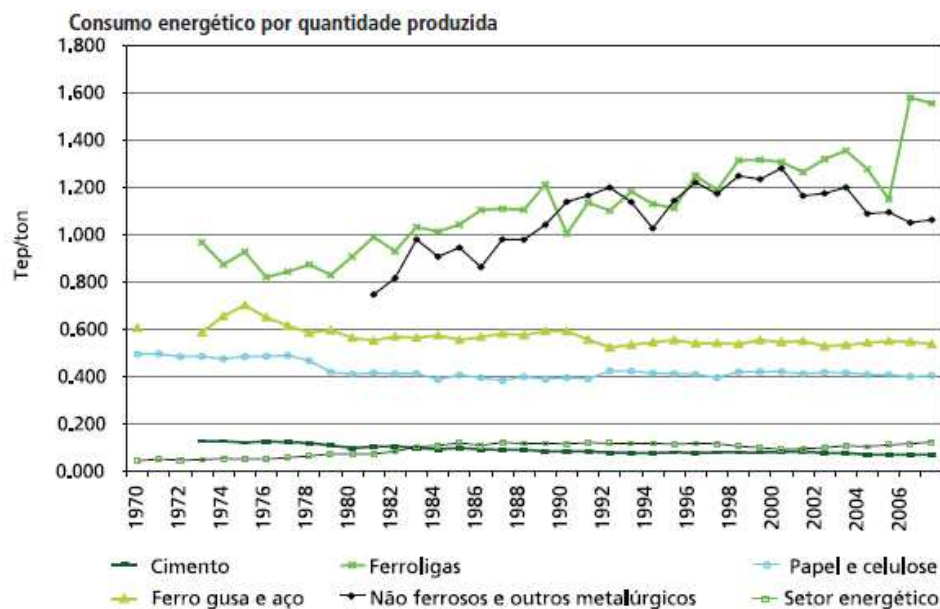


Gráfico 4.2 Fonte: Brasil Balanço Energético Nacional 2009, Ministério das Minas e energia.

Chama a atenção que os debates que tiveram mais destaque foram aqueles que envolveram responsabilização do racionamento pela escassez de chuvas, em menor grau tiveram relevo as críticas como falta de investimentos. E a sub-versão interpretativa ficou

reduzida a produções acadêmicas de pesquisadores com viés crítico ao processo de privatização das empresas elétricas e a alguns pesquisadores ligados à área do gerenciamento hidrotérmico do sistema interligado. A visão de conjunto, e que envolveu a delicada possibilidade de existência de cargas industriais interruptíveis, veio também fortemente do mundo acadêmico, e manifestou a necessidade de diversificação da matriz energética e das próprias topologias industriais para que se adequassem a ter mais que uma fonte de conversão em seus processos, por exemplo, gás e eletricidade<sup>297</sup>, uma espécie de segurança energética corporativa.

Com a retomada da consolidação de projetos hidrelétricos em uma nova direção, que chamamos no decorrer desta análise, desde o primeiro capítulo, de avanço da fronteira hidrelétrica na Amazônia (não restrita à fronteira brasileira) aparecem novamente argumentos da necessidade de explorar, sob risco de insegurança energética, o que falta do potencial hidrelétrico inventariado, mesmo que boa parte disso seja apenas raciocínio teórico, sob o ponto de vista da capacidade de financiamento ou mesmo do aspecto construtivo. Aqui, e contemporaneamente aos grandes processos de licenciamento ambiental de Jirau, Santo Antonio (Rio Madeira, RO), Belo Monte (Rio Xingu, PA), o Complexo Hidrelétrico do Tapajós (Rios Tapajós e Jamanxin, PA) e uma plêiade de Pequenas Centrais Hidrelétricas, re-surge o conjunto argumentativo e retórico de que o “meio ambiente”, os índios, as ONGs estrangeiras, os ambientalistas seriam cúmplices do “sujamento” da matriz ou co-responsáveis por um segundo “apagão”, como ficou conhecido o racionamento na época de governo de Fernando Henrique Cardoso. A consolidação de estruturas institucionais mais sólidas na garantia do direito ambiental, normativo e ideológico e das garantias constitucionais das comunidades ribeirinhas tradicionais e de populações indígenas é que faz surgir a reação por nova estruturação social que não coíba a expansão da *energy industry*. Volta-se a cada instante, e permeando as palavras de BUARQUE (1982), a dizer que o problema energético brasileiro, deixa de ser brasileiro e de caráter energético, para ser disputa pelo recurso natural e por processos de acumulação que envolvam a garantia de território pelos setores mais oligopolizados da economia, da política e da economia - política.

Assim, que toma relevo nos grandes projetos e nas figuras de financiamento associadas a eles não só a discussão da segurança energética, mas também a segurança institucional que engloba, segurança jurídica, risco de mercado, risco de implantação de

---

<sup>297</sup> Voltamos a mencionar como exemplo, a compilação presente no *Jornal da Unicamp EDIÇÃO ESPECIAL SOBRE A CRISE ENERGÉTICA*. Campinas, julho de 2001 – ANO XV – Nº 164, especialmente o artigo assinado pelo Professor Secundino Soares Filho.

operação, risco político, para citar alguns <sup>298</sup>. Estruturaram-se sociedades de propósito específico com a dupla justificativa de desonerar uma das fontes de risco (leia-se a presença do Estado, do Governos e as estruturas lentas de sua burocracia) e em termos de endividamento público, não contribuir para que este aumente. Muito embora esta desoneração não exista na prática, pois os exemplos recentes mostram que o investimento público prevalece em projetos gigantes e em projetos pulverizados<sup>299</sup>:

Poder-se ia dizer muito mais sobre a o tema do papel dos meios de comunicação e a necessidade real ou fictícia de energia dentro do país, seja em momento específico como foi o enquadramento temporal dado no Quadro 4.3, seja no longo prazo mas fugiria ao escopo da proposta de discussão. Deixe-se registrado apenas a consideração de que a indústria da informação se apresenta com muito poder, faz parte do mundo capitalista, tem conflitos internos e externos. Internos, na relação capital trabalho, externos no financiamento, relações (com assinantes, publicidade, clientes) que repercutem internamente no que deve ou no que não deve ou é inadequado publicar.

A conexão com a reflexão de fundo proposta nesta Tese se estabelece quando entendemos que os meios de comunicação têm um enquadramento dentro da sociedade, que por sua vez, espera determinados comportamentos ou fenômenos equilibrados de agrupamentos que não necessariamente interagem de forma perene com a ciência, com a tecnologia, com a cidade grande, com a mercadorização das formas econômicas e seus desdobramentos nas relações sociais. As ações de banhar-se e tomar água limpa, respirar ar puro, coletar frutos e caçar de maneira nômade, além de outras práticas das populações indígenas, ribeirinhas, quilombolas, são elementos de permanência, estabilidade, durabilidade

---

<sup>298</sup> A categorização dos nove riscos fundamentais em projetos de infraestrutura estruturados pelo Project Finance podem ser vista em SIFFERT FILHO, N.F *et al* **O Papel do BNDES na Expansão do Setor Elétrico Nacional e o Mecanismo de Project Finance** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 29, p. 19-27, 2009.

<sup>299</sup> Op.cit à pág 29, lê-se: “Relativamente à geração de energia elétrica, o BNDES aprovou no período 142 projetos, com um montante de financiamento no valor de R\$ 21,3 bilhões e investimentos de R\$ 36,2 bilhões, agregando ao sistema elétrico brasileiro 15.214 MW de potência instalada. Também se destaca a forte predominância das hidrelétricas, que concentraram R\$ 13,6 bilhões de financiamentos, com uma expansão de capacidade de 11.130 MW. Quando consideradas também as pequenas centrais hidrelétricas (PCHs), os números aumentam para R\$ 17,6 bilhões em financiamentos, ou 12.476 MW de potência, o que perfaz 82% do incremento total”. Com respeito a um outro projeto de grande dimensões nos referimos ao acordo Brasil - Peru, firmado em 16 de junho de 2010 em Manaus, no qual os governos brasileiros acordam um limite de exportação para o Brasil de 6.000 MW ,c/tolerância de 20% , cf. ACUERDO BRASIL – PERU (2010). Mencione-se que a quantidade de energia exportada envolveria a construção de ao menos seis hidrelétricas e conexões de linhas de transmissão com o Sistema Interligado Nacional ( SIN) do Brasil. Ver: RODRIGUEZ, L. A. ; MORAL HERNÁNDEZ, F.D ; BERMANN, C. . Producción de energía hidroeléctrica en Amazonía: evaluación del acuerdo Peru - Brasil y la internacionalización de problemas ambientales. Revista Latinoamericana de Derecho y Políticas Ambientales, v. 1, p. 253-276, 2011.

que são valores simbólicos no geral sacrificados por *um mundo da abundância e rapidez*<sup>300</sup>, que coloca estas atitudes como exemplos de algo idílico, distante da idéia do progresso e incondizente com a promessa futura do sonho homogêneo da urbanidade. Hoje em dia, dentro de uma sociedade considerada democrática, os diferentes modos mais críticos de pensar e organizar a vida não tem destaque legítimo, mas sim pejorativo, exótico. Os meios de comunicação esperam determinados comportamentos de cada grupo humano, dentro de limites criados por certos grupos da sociedade que alimentam e dominam estes meios. Não há isolamento: se for propagandeado na televisão, no canal adequado e no horário adequado que há diamantes ou ouro<sup>301</sup> no meio da floresta, próximo a reservas indígenas, ocorrerá sim um surto migratório e esta atividade econômica será regulamentada ou pelo menos entrará em discussão. Os grandes surtos migratórios resultantes da divulgação da aproximação do início de construção de grandes hidrelétricas são exemplos do desdobramento das repercussões. Ilustra-se mais uma expectativa nesse sentido nas ruas de Altamira, PA, de caráter cético e imediatista:

Muda alguma coisa na construção, depois fica a mesma coisa. Vai ficar pior de se viver que agora. Eu acho que nos dez primeiros anos de construção.. traz.. vai correr dinheiro todo mundo vai ganhar dinheiro. Depois disso ai... quem ganhou, ganhou, quem soube aproveitar.. aproveitou .. quem não soube.. vai ficar na mesma. Vai ficar pior que tava antes. (Depoimento de morador de Altamira, PA, conduzindo uma carroça na orla do rio Xingu, no Documentário À Margem do Xingu: vozes não consideradas, 2011)

No entanto, a formação de opinião sobre as conseqüências de um surto migratório estará mais próxima daquilo que se espera no senso comum e do que esperam os interesses vitais de agentes econômicos do que oriunda do drama coletivo dos grupos no meio da floresta - um mecanismo de arregimentação de mais inimigos, talvez mais colaboradores do drama. A violência política no sentido de dispersar e isolar os indivíduos, ocultação da fala conflitante e de seus argumentos como meio de “resolução” de conflitos é uma maneira de adequar o que se espera de resposta de um sistema, quando já se imagina que este grupo está devidamente incluído mesmo que de forma degradada.

---

<sup>300</sup> Expressão de Hannah ARENDT. **A Condição Humana**. p. 138 (1981) quando fala da interminabilidade da produção.

<sup>301</sup> O surto de garimpo de ouro ocorrido e listado na **Cartografia Social da Amazônia** (2007), Informativo 1 “Complexo do Madeira em notícias” oferece uma série de notícias sobre a febre do ouro na região do rio Juma atraindo multidão de garimpeiros sob risco de contrair malária pela falta de água potável e saneamento.



O conceito de população tradicional vem amarrado à palavra tradição. Isto tem a ver com costumes herdados de antepassados, que com o passar do tempo podem ir mudando, mas conservando a perspectiva de manter alguns valores essenciais. Em um mundo onde a obsolescência dos materiais, melhor falando, a obsolescência e substituição das mercadorias é algo necessário, a novidade controlada tem que constantemente surgir e incomodar quem quer manter a estabilidade. Se existem agrupamentos humanos que querem manter seus modos de vida distantes de um mundo de acumulação, substituição e produção ininterruptas, em algum instante, deverão ser tidos como inadequados, principalmente se estes agrupamentos humanos utilizam a natureza que outros também querem utilizar: necessidades fictícias ou verdadeiras, essenciais ou fetichizadas, não importa, são conflitos do mundo das necessidades. É uma maneira de ver o mundo: os agrupamentos humanos como mecanismos que têm que dar determinadas respostas, obedecer a certas regras. Mas como obedecer a certas regras exógenas se há agrupamentos que são autônomos ou muito próximos dos autônomos como várias comunidades isoladas, tradicionais? As respostas que estes grupos sociais oferecem têm mais a ver com sua auto-organização<sup>302</sup> do que com a relação que as comunidades não tradicionais esperam dele.

Não é surpresa então que, face à disparidade com que o recurso natural é interpretado pelos vários grupos, alguns posicionamentos de pessoas ligadas ao planejamento energético identifiquem como surrealistas alguns confrontos e que se propagandeiem esses qualificativos concentradamente em momentos de decisão política, em que a ação de regulação econômica (através das agências e agentes) tem de dar veredicto sobre contratos e despachos:

Os últimos resultados dos leilões de energia colocam o Brasil em uma situação surrealista. Eles resultaram na contratação de 5.200 MW (megawatts) médios de energia firme a ser gerada por usinas térmicas movidas a óleo combustível, em um país com potencial hidráulico da ordem de 100.000 MW. Para se ter uma medida de comparação, os 5.200 MW médios equivalem à soma das duas usinas do Rio Madeira mais Angra 3. Como explicar essa opção?

Maurício Tolmasquim, presidente da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, estatal responsável pelos estudos de planejamento energético do país), em artigo corajoso publicado no Portal Canal Energia, aponta para o fato de que "a ausência de hidrelétricas na disputa fez com que o resultado não pudesse ser plenamente comemorado, já que se permanece longe da expansão mais adequada para o sistema elétrico brasileiro. Esta ausência é resultado de uma visão socioambiental restrita, preconceituosa e em certa medida esquizofrênica". Ao final, Tolmasquim faz referência ao personagem Gregor Samsa do conto *Metamorfose*, de Franz Kafka, que desperta uma manhã sem perceber o monstro em que havia se tornado.

---

<sup>302</sup> Ver VISKOVATOFF, Alex. **Foundations of Luhmanns Theory of Social Systems**. Philosophy of the Social Sciences, December 1999. Vol.29 Issue 4 p.481 e seguintes.

O planejamento energético tem, de fato, buscado atender aos requisitos básicos do atual modelo setorial, a segurança de suprimento e a modicidade tarifária. Na eletricidade, a ênfase foi para as energias renováveis. Entretanto, não tem conseguido superar barreiras de ordem institucional, ambiental, social, étnica e jurídica, que têm impedido o desenvolvimento planejado. Causa perplexidade o fato de a área ambiental ter licenciado rapidamente dezenas de termelétricas, enquanto as hidráulicas enfrentam toda sorte de restrições. Isto porque os efeitos dessa contratação podem ser bastante negativos. Em primeiro lugar em relação à garantia de atendimento à demanda, dada a complexa e não testada logística de tamanha geração térmica. Em segundo lugar, o impacto nos preços pode ser devastador caso essas usinas tenham que gerar mais do que foi previsto no leilão, pois o custo da geração térmica a óleo é cerca de pelo menos três vezes maior que a hidráulica. E quanto ao meio ambiente, elas são grande fonte de geração de gases de efeito estufa. É a isto que se refere o presidente da EPE quando fala em esquizofrenia da área ambiental e no quanto estamos longe da expansão mais adequada.<sup>303</sup>

Essa ausência é resultado de uma visão socioambiental restrita, preconceituosa e em certa medida esquizofrênica. Ao mesmo tempo em que há a preocupação legítima com as mudanças climáticas e o maior comprometimento do país com metas de abatimento de emissões, não se vacila em lutar contra a hidroeletricidade, cujos atributos nenhuma outra fonte de energia reúne simultaneamente: é renovável, não emite gás carbônico, é altamente competitiva no custo da energia para a sociedade, e sua construção é 100% nacional.<sup>304</sup>

### O fenômeno de captura frente o fenômeno expansivo da oferta de energia e de infraestrutura. A preferência estrutural pelo espaço político estriado

Os grupos que apresentam algum grau de antagonismo aos grandes projetos de infraestrutura para conversão de energia, não necessariamente reconhecem ou se servem de instituições governamentais ou associadas ao poder público tais como autarquias. Por vezes se utilizam ou interagem com aquelas com quem tem proximidade geográfica, temática ou com aquelas que estabeleceram contato político (conflitivo ou não). As lideranças dos grupos ativistas comumente se referem à justiça, ao direito, ao poder judiciário. Comunidades indígenas, ribeirinhos, pequenos produtores agrícolas, posseiros, meeiros, pescadores exercitam um distanciamento ou são capturados pela ação de esferas institucionais

<sup>303</sup>CALOU Silvia **Questão ambiental e suprimento de energia**. Valor Econômico, 02/12/2008. Silvia Calou à época era diretora executiva da ABCE (Associação Brasileira de Concessionárias de Energia Elétrica) e coordenadora do Fórum de Meio Ambiente do Setor Elétrico.

<sup>304</sup> TOLMASQUIM Maurício **Nem Kafka iria imaginar**, Artigo, Agência Canal Energia, 07/10/2008.

constituídas. Não necessariamente são anti-sistema, por vezes são alheios a ele ou à discussão mais ideológica sobre ele. A vida prática evidencia a existência de instituições com as quais interagem. Mas é comum ouvir nos relatos de reuniões frases do tipo: queremos continuar vivendo como estávamos vivendo... o progresso não nos interessa. Valores sociais e comportamentos possuem variados grau de regularidade, flexibilidade e mudança com o tempo.

Os movimentos e grupos críticos às grande obras, ameaçados e atingidos ora se posicionam à margem ora se posicionam na institucionalidade. A participação em audiências públicas do IBAMA durante os processos de licenciamento ambiental, audiências convocadas pelo Ministério Público Federal, em comissões de direitos humanos e minorias da Câmara dos Deputados e Senado, audiência com Presidentes da República, Desembargadores evidenciam esse posicionamento. A estratégia de comunicação social dos grupos proponentes das grandes obras dispõem de numerosos recursos para propagandear os benefícios sociais de cada um dos projetos, os grupos de ameaçados, atingidos ou contrários a um empreendimento proposto, tem grande dificuldade de contraposição, de organização e de divulgação de sua argumentação. Os recursos políticos das partes são muito desiguais. A busca por informações corretas sobre as conseqüências e desdobramentos de um projeto (ou um conjunto deles) é algo constante, assim como a busca de interlocução direta no sentido de tentar alguma influência e dar vazão a discordâncias totais ou parciais. Há uma circulação nos interstícios, que não necessariamente, se desdobra no aparecimento de alternativas aos projetos propostos<sup>305</sup>. No campo propositivo ora advogam a necessidade de alternativas, ora em posição de irredutibilidade na defesa da manutenção de seus modos de vida, não necessariamente propõem alternativas à política energética ou a projetos dela advindos.

A propósito dos movimentos de resistência recorremos à teorização de DELEUZE & GUATTARI (1997) sobre o fenômeno de dominação e soberania que encontra nos aparelhos de Estado um respaldo: a função de dominar por meio de ameaças, ou por meio das leis, e que dispõe de meios para uma ação de guerra, mas procura evitá-la, pois dispõe de mecanismos

---

<sup>305</sup> Análises feitas a partir de observações de campo pela presença em audiências e reuniões tais como mencionadas, à exceção daquela com o Ex - Presidente Luis Inácio Lula da Silva. Listem-se: audiência na comissão de Direitos Humanos no Senado Federal (02/12/2009), comissão de Direitos Humanos na Câmara dos Deputados (07/04/2010), audiência com Roberto Messias Presidente do IBAMA (03/12/2009), Audiência com Desembargador Jirair Aram Meguerian no Tribunal Regional Federal da 1ª Região (07/04/2010), audiência Pública do Ministério Público Federal em 01/12/2009 (4ª câmara) na Procuradoria Geral da República. Cabe também informar que o pesquisador também participou na qualidade de assessor do Movimento Xingu Vivo para Sempre nestas ocasiões, para tratar de aspectos referentes ao projeto da UHE Belo Monte, seu processo de licenciamento ambiental e resultados da análise do relatório do Painel de Especialistas (MAGALHÃES & HERNANDEZ, orgs, 2009).

para manter o conflito em suspenso, sob a retórica do benefício social maior, sem disseminar a violência. Identificamos similaridades do pensamento não alinhado dos grupos críticos, como os movimentos de resistência, com o paradigma da “máquina de guerra”, como exterioridade ao aparelho de Estado. Segundo ONETO (1990):

Sua apropriação ou eliminação pelos aparelhos de Estado é sempre iminente, mas acaba implicando abertura para novos fluxos.(..) Enquanto o aparelho de Estado limita o elemento-problema para subordiná-lo a um teorema com suas proposições demonstráveis, a máquina de guerra é o paradigma da experimentação.<sup>306</sup>

A redução do elemento problema da necessidade expansiva por energia aparece em nossa discussão específica. A formulação oficial do problema energético brasileiro trata de garantir um suprimento de uma demanda que se retroalimenta, um teorema que se perpetua com a demonstração da briga entre as curvas de oferta e demanda sinalizada nos vários planos, tendo o risco de déficit como o acompanhante no processo de legitimação. BIELSCHOWSKY comenta à época do processo de privatização da indústria elétrica brasileira dos anos 1990:

A cada ano, os "Planos Decenais" reapresentam, com pouquíssimas variações de texto, a mesma "lógica" pública que tem presidido o planejamento de expansão do setor até o momento. Trata-se, em primeiro lugar, de atender, com poucos “riscos de déficit”, à expansão prevista de demanda e, segundo, de estabelecer uma seqüência das obras, de acordo com a ordem de custos crescentes, introduzindo-se, eventualmente, critérios ad-hoc, de ordem emergencial ou geopolíticos.<sup>307</sup>

A atualidade do comentário anterior se mantém, e se evidencia pela leitura dos sucessivos planos decenais de expansão de oferta de energia. Mais recentemente os chamados projetos “estratégicos” e “estruturantes” como os propostos no Rio Madeira e de Belo Monte no Rio Xingu são colocados para a sociedade, por seus proponentes, como emergenciais e necessários para o progresso/desenvolvimento. A oferta de projetos de geração esbarram em cronogramas extremamente otimistas, muitas vezes desvinculados de reais possibilidades de obter o financiamento adequado e ágil, paralelamente a um processo de encomendas de

---

<sup>306</sup> ONETO faz um comentário sobre o paradigma da máquina de guerra desenvolvido por Deleuze & Guattari (1997), “máquina de guerra é sempre (por definição) exterior às diversas formas de Estado surgidas ao longo da história. Estas seriam, a rigor, manifestações de um outro paradigma, correlato ao primeiro e com o qual a máquina de guerra manteria uma relação de oposição, permanente tensão, concorrência, com atração mútua, mas sem complementaridade: o paradigma do aparelho de Estado.” Ver ONETO, P. G. Domenech . *A Nomadologia de Deleuze-Guattari*. Lugar Comum (UFRJ), v. 1, p.148.

equipamentos cujos prazos de entrega não se viabilizam de maneira a atingir metas de cronogramas acordados. Estas situações recorrentes evidenciam velocidades conflitantes, nas expectativas de quem contrata, de quem está sendo contratado, de quem tem expectativas sobre o processo de licenciamento ambiental e de quem pode sofrer conseqüências e benefícios da implantação dos projetos.

A título de exemplo, os leilões de energia elétrica anteriores a 2008 foram bastante questionados pela contratação de um valor percentual significativo para geração termelétrica, particularmente o 4º leilão de energia elétrica proveniente de novos empreendimentos, realizado em 26 de julho de 2007. Foram licitados contratos para suprimento de energia de geração hidrelétrica e termelétrica, com início de entrega em janeiro de 2010. Foram licitados apenas projetos termelétricos a óleo combustível. As críticas vieram no sentido de questionar opções leiloadas mais poluentes que aquelas potencialmente disponíveis - a vantagem comparativa brasileira - a hidrelétrica e de identificar as dificuldades de operacionalização das compras de equipamentos e serviços em tempo hábil<sup>308</sup>.

A moldura do problema da garantia do suprimento de energia elétrica se baseia em condições de contorno que tem como premissa o risco de déficit de 5%, o que acarreta custos, associados a déficits, também altos. Ressalte-se que a dependência deste cálculo de déficits leva em conta a preponderância de um sistema eminentemente hidrelétrico, cuja parametrização dos riscos é função de cálculos probabilísticos complexos associados a ocorrências de chuvas nas regiões que compreendem as bacias hidrográficas que drenam os volumes de água para os reservatórios já constituídos. Assim alguns especialistas caracterizam esta situação de frágil dependência excessiva de uma fonte de geração única como uma outra fonte: a de risco inerente ao sistema por conta de dúvida hidrológica quanto a

---

<sup>307</sup> BIELSCHOWSKY, 1997, pp.18,19.

<sup>308</sup> Ver a esse respeito reportagem no VALOR ECONÔMICO – SP, 08/11/2010. **Bertin desafia engenharia e tempo para erguer usinas.** Os choques de velocidade entre os múltiplos projetos propostos e leiloados e conexões reais dos interesses variados das corporações se refere aos novos projetos em execução pelo grupo Bertin. “Este grupo, por projetos leiloados a menos de dois meses da data oficial na qual deveria colocar em operação sete usinas termelétricas com capacidade de 1.400 megawatts (MW) enfrentava dificuldades pois as turbinas sequer haviam sido embarcadas na origem (Europa e Estados Unidos) a empresa ainda precisa construir outras 23 usinas termelétricas perfazendo 5.000 MW de potência instalada, o que supõe R\$ 7,5 bilhões para colocar o conjunto dos empreendimentos em operação.

O tema dos atrasos das usinas é freqüente em rodas de agentes do setor elétrico, que não se cansam de dizer que o Bertin tem o apoio do governo desde que ajudou a criar concorrência no leilão da hidrelétrica de Belo Monte. Além da construtora do grupo ter participado, também o consórcio do leilão foi viabilizado com a Gaia Energia, que é considerada autoprodutora. Na Aneel, os projetos das térmicas já tiveram várias multas por atrasos e a tentativa é de convencer a agência de que quem atrasou o cronograma foi o próprio ministério. Quando foi à leilão, as térmicas da Bertin eram em sociedade com a Equipav. A empresa comprou controle. Em seis das usinas fez sociedade com o FI FGTS e em três com a Petrobras.

reservas permanentemente suscetível a eventuais estiagens de chuvas ou eventuais acelerações de consumo de energia.

As evidências nos mostram que existe uma forte reação de oposição por parte das comunidades ribeirinhas e indígenas e com capilaridade nos meios de comunicação, junto ao Ministério Público, junto a parcelas da comunidade científica e nas redes digitais, estabelecidas por conta de contraposição ou crítica a projetos em curso de hidrelétricas ou aos processos de licenciamento ambiental e de instalação de obras de infraestrutura. Existe também um posicionamento bastante crítico que se manifesta através de organizações não governamentais ligadas à defesa dos direitos humanos e ligadas à defesa e proteção do meio ambiente. Para cada um destes posicionamentos, seja em um enfrentamento através do debate ou mesmo na manifestação através de artigos e entrevistas em jornais se antepõe outra evidência: a de que o discurso oficial se apresenta como ordem. Já discutimos anteriormente como as instituições se apresentam como porta vozes da segurança social e ordenam o discurso de tal forma que as soluções para problemas (e suas formulações) se apresentem dentro de uma lógica de senso comum e que amparem a sociedade no sentido de conter desordens estruturais, não tanto no sentido de conter manifestações mais radicalizadas do movimento social, na sua permanente tentativa de identificação dos recursos políticos possíveis e disponíveis, mas no sentido de tranquilizar a sociedade ao dizer que existem instituições sólidas que possam apresentar soluções que se afastem de crises.

De maneira recorrente, quase invariável, o discurso oficial interroga os grupos críticos ou opositores com a seguinte pergunta: então o que se propões no lugar? Eduardo Viveiros de CASTRO nos diz em entrevista: “A ideologia interpela a pessoa, obriga-a a responder. A pessoa, quando dá fé, já respondeu. Ouvir a pergunta é ter dado a resposta - a pergunta é uma resposta.”<sup>309</sup>

Conecta-se aqui aquilo que é exigido dos movimentos e organizações sociais que se opõem a obras específicas de hidrelétricas, e com mais ordenamento ainda, sobre as populações ameaçadas de deslocamento compulsório. Como pessoas acoissadas com a possibilidade repentina de mudanças estruturais em suas vidas podem dar conta de sugerir alternativas energéticas, algo tão do domínio da *expertise* técnica? Se forem contra, o que propõem no lugar? Por principio a democracia de caráter mais plural permitiria, dentro do campo das possibilidades, talvez, um simples não. Ao dizer não, se confronta com aquilo que já existe no corpo social, no corpo institucional, administrativo, porém dizer não ao poder

---

<sup>309</sup>CASTRO, E. Viveiros. **Encontros**. Organização Renato Sztutman. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2008. p.237, no capítulo "Uma boa política é aquela que multiplica os possíveis".

instituído é a forma mínima de resistir<sup>310</sup>. Mas quem pode dizer não, de fato ao poder? Como o *não* é recebido e interpretado pelas estruturas institucionais? O que importa é a ordem do discurso o que nos levaria à tradução da pergunta central: então qual é a proposta que produza os mesmos resultados que estou interessado já de antemão tidos como necessários mesmo que os meios possam variar.

Os questionamentos mencionados, que interpelam impregnados de ideologia, não obstante a existência de uma ordem discursiva, não contém em si a capacidade de inibir contradições e resíduos de um embate dialético, que de outro lado exhibe a compreensão e interpretação da realidade social pelas comunidades ameaçadas, normalmente do mundo rural ou do mundo indígena e das populações tradicionais. O espaço da subversão, que dá origem eventualmente ao *não*, exhibe uma compreensão local que é importante. José de Souza MARTINS<sup>311</sup> menciona a dificuldade e necessidade das ciências humanas em entender as adversidades do diálogo entre o senso comum e o conhecimento científico. As adversidades decorrem das distinções entre o espaço concebido, mais próximo das técnicas e objetos científicos e o saber do espaço do vivido, mais ligado ao mundo rural das comunidades tradicionais onde se manifesta tradições e maior perenidade da cultura. Martins comenta ser importantíssimo uma coalizão dos resíduos que surgem ou podem ser identificados no entendimento dos confrontos desses espaços. Segundo ele o que falta na sociedade é uma mediação para aproveitá-los e cita como exemplo os partidos políticos que não conseguem isso, os governos e estados que também não.

Particularmente os processos de desterritorialização associados a processos de expansão da fronteira hidrelétrica, além do drama específico vivido pelas populações envolvidas, exibiram novas expressões políticas que possibilitaram a interpretação e ação sobre outras modalidades de conflitos pela propriedade da terra. Assim em momentos em que o uso das terras e dos rios se dá através de uma apropriação intensiva, surgem outros processos sociais que desvelam as complexidades das conseqüências, uma abertura para um alisamento do espaço político, no sentido de aparecer politicamente conseqüências e ameaças integradas aquém dos benefícios energéticos específicos que os proponentes munidos das razões específicas lançam mão. TUDE DE SOUZA (1988), em estudo sobre a formação do Movimento Contra as Barragens (MCB) nos Rios Paraná (PR) e Iguaçu (PR) e seus

---

<sup>310</sup> LAZZARATO, Maurizio. **As Revoluções do Capitalismo**. Ed. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, RJ. 2006. p.21.

<sup>311</sup> Conferência proferida: **Energia, Ambiente, Tecnologia – tensões e desencontros entre as metas da ciência e as do homem comum**. 60ª reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência que nesta edição tinha como temática Energia, Ambiente e Tecnologia, de 13 a 18 de Julho de 2008, Campinas, SP.

desdobramentos sociais resultantes, produz análise importante sobre como uma discussão específica recompôs o movimento popular em áreas rurais do estado do Paraná à época do regime militar e como uma expressão política, não estritamente classista conseguiu ampliar a discussão sobre direitos e cidadania e levantar problemas fundiários, produção de alimentos e crise energética. O processo de desterritorialização acaba dando visibilidade ao movimento organizado o que até então não era organizado:

Ao promover um processo de desterritorialização das populações rurais sem precedentes na história brasileira; e ao ter trazido para o terreno mercantil. Isto é, das trocas monetárias, a resolução e a superação dos problemas criados por essa maciça expropriação, (a construção de hidrelétricas) o processo de apropriação intensiva dos recursos ambientais para a geração de energia, foi responsável pelo desvendamento das reais relações de propriedade e de trabalho pelas quais a população rural paranaense (e também a brasileira) se liga à terra.<sup>312</sup>

A escala de investimentos e recursos políticos que os empreendedores lançam mão produzem certo confinamento, em um primeiro estágio no qual as obras hidrelétricas não são pensadas em termos de bacia, são tratadas caso a caso, bem porque este tipo de tratamento pode favorecer os custos de transação e caracterização das indenizações. Num estágio posterior o confinamento desaparece e aparecem regionalismos quando as fronteiras de obras se expandem. Também quando o porte da obra se expande, se amplificam os problemas da população, que podem ser sentidos em escalas regionais. TUDE DE SOUZA (Op.cit) ainda menciona que os casos pendentes da Usina Hidrelétrica de Itaipu levaram a formação do Movimento dos Agricultores sem Terra do Oeste do Paraná (MASTRO). “*O MASTRO constitui, portanto, o primeiro embrião de toda uma rede estadual de articulação dos agricultores sem terra do Paraná*”<sup>313</sup>. Ainda, segundo GERMANI (2003), o que reuniu tanto colonos da área de Itaipu, agricultores da região, além de famílias de brasileiros residentes no Paraguai, foi a possibilidade do MASTRO, através de sua linha de atuação, apresentar além da reivindicação de terras, a conscientização dos agricultores sobre as causas dos problemas do campo<sup>314</sup>.

O dizer *não* tem a característica de criar espaço para novos problemas, não há a priori soluções pré-definidas O dizer *não* às barragens e suas conseqüências do movimento dos

---

<sup>312</sup> TUDE DE SOUZA, A. **Movimento as contra as Barragens no Paraná e no Iguazu e a emergência de novas forças sociais (1978-86)**. GT Ecologia, Política e Sociedade. Comunicação no XII encontro anual da Anpocs, Águas de São Pedro, 1988, à pág. 2.

<sup>313</sup> Op.cit à pág 20.

<sup>314</sup> GERMANI, Guiomar Inez. **Expropriados terra e água: o conflito de Itaipu**. Salvador/BA: Editora ULBRA, 2003.



atingidos do oeste do Paraná veio acompanhado de outras discussões correlacionadas com modificações em seu modo de vida.

Em outro contexto, quando os analistas ambientais manifestam que há problemas nos processos de licenciamento ambiental eles não tem o papel e a função de dizer (e não o fazem) se há alternativas gerais ao projeto, não está na alçada deles. Uma negativa de uma licença ambiental pode abrir novos problemas e novas formulações. Lembremos que freqüentemente se ouve dizer que o Licenciamento Ambiental deve ser técnico e feito por técnicos. Mas o que se observa é que a assinatura se torna política (ver quadro de referência 4.1, no qual se observa a descrição do fenômeno de desfiguramento do licenciamento ambiental, a partir de observação factual referente a três licenciamentos ambientais, duas hidrelétricas no Rio Madeira (RO), Santo Antonio e Jirau e o projeto da UHE de Belo Monte (Rio Xingu, PA).

Na Carta da Amazônia, documento final do 1º Ciclo de Debates sobre Hidrelétricas na Amazônia<sup>315</sup>, em suas sistematizações, as considerações sobre o debate estabelecido no encontro sinaliza a existência de críticas ao modelo político na geração hidrelétrica e a necessidade de alternativas:

As críticas ao modelo político e tecnológico vigente de geração de hidreletricidade e a contribuição de especialistas sobre a possibilidade de fontes de energia alternativa<sup>316</sup>

Nos deparamos também com o vastíssimo trabalho - Energia na Amazônia<sup>317</sup> de meados dos anos 1990 que apresenta em muitos de seus capítulos, o esforço intelectual e de pesquisa para propor alternativas aos projetos de grandes hidrelétricas na região. Lê-se nos artigos a preocupação com a manutenção dos modos de vida das localidades, com os prejuízos acumulados e potenciais pela construção de hidrelétricas, bem como preocupações com as chamadas fontes alternativas, e aspectos de diversificação da matriz energética. Nota-se que

---

<sup>315</sup> CARTA DA AMAZÔNIA - **Considerações, Propostas e Moções. 1º ciclo de Debates Sobre Hidrelétricas na Amazônia**, que foi realizado em Belém, PA, entre os dias 29 de Agosto e 1º de setembro de 1988. Dele participaram 5 sindicatos rurais, 8 associações profissionais, 3 núcleos universitários e institutos de pesquisa, 8 representações de movimentos ambientalistas e indígenas, 6 entidades religiosas 2 representantes de nações indígenas e 1 partido político, que subscreveram a carta. (Mimeo).

<sup>316</sup> Op.cit p.1

<sup>317</sup> Organizado por Sonia Barbosa Magalhães, Rosyan de Caldas Britto e Edna Ramos. Museu Paraense Emilio Goeldi, Universidade Federal do Pará e Associação das Universidades Amazônicas, 1996. Que editam dois volumes com 68 artigos assinados por 77 intelectuais e pesquisadores e neste conjunto de reflexões aparece o empenho honesto e franco de discutir alternativas energéticas locais.

mesmo no debate mais crítico adentra-se na ordem do discurso pela expansão da oferta de energia.

Evidencia-se por vários ângulos que se olhe, a ação e proposição da situação descrita por Eduardo Viveiros de Castro exemplificada e ilustrada magistralmente pelo mito do Índio que se vê, por necessidade de alguma contingência, a entrar sozinho no mato e é interpelado pela onça. Naquela situação, está sozinho desprovido de proteção dos seus parentes. O índio sozinho tem que decidir o que fazer com a interpelação. Se responder é capturado pela onça pois se tornou um igual<sup>318</sup>.

Os movimentos de resistência são como indivíduos interpelados, pois de certa forma estão sendo colocados face a face com possibilidade de captura pela ordem do discurso, já que muito poderosa em recursos políticos, complexidade e estruturada socialmente. Particularmente o cenário da oferta de energia desde a época da edição da Carta da Amazônia (1988) e a edição dos volumes Energia na Amazônia (1996) mudou muito: as taxas de universalização do acesso à eletricidade aumentaram e superaram possivelmente 96% da população. O Brasil praticamente está eletrificado pelo sistema interligado nacional, e vislumbra-se uma estabilidade do crescimento demográfico para 2030. Por outro lado, há expectativas de aumento da capacidade instalada de produção das empresas eletrointensivas e a expectativa do aumento da capacidade instalada de geração hidrelétrica com a decisiva ampliação da fronteira hidrelétrica. As grandes expectativas em torno do crescimento acelerado como, fenômeno extremo, permanecem, não obstante um quadro mais razoável no atendimento do serviço energético para parcelas mais amplas da populações e regiões chamadas de isoladas quanto ao atendimento de serviços de eletricidade. O discurso permanece, pois uma ordenação ou hierarquia permanece.

Mas existe um pensamento nômade<sup>319</sup> que recusa o método universal, porque o pensamento universal se utiliza de um sujeito pensante universal que o coloca como sujeito contraposto, ameaçador, possuidor de uma infâmia, ou de um pensamento exótico diante do majoritário:

---

<sup>318</sup> Ver CASTRO (2008), destacamos o trecho: “A estratégia indígena é, em primeiro lugar, colocar um monte de parente na sua frente, não ficar sozinho. A solidão é uma experiência não só psicologicamente, mas metafisicamente arriscada no mundo indígena. Em suma, a solidão é patológica e patogênica. Ela cria situações de perigo, de doença, de roubo da alma e de invasão do corpo, de defecção e de infecção. Você passa para o outro lado, vira o outro. Perda de controle: você passa a ser controlado pela alteridade.” (p.238).

<sup>319</sup> Cf. DELEUZE, G. & GUATTARI, F.. Mil Platôs - v. 5. **Capitalismo e Esquizofrenia**. São Paulo: Editora 34 Letras. 1997. Tradução Peter Pál Pebart e Janice Caiafa. Mil Platôs, p. 49.

Há sempre uma corrente graças à qual as ciências ambulantes ou itinerantes não se deixam interiorizar completamente nas ciências régias reprodutoras. E há um tipo de cientista ambulante que os cientistas de Estado não param de combater, ou de integrar, ou de aliar-se a ele sob a condição de lhe proporem um lugar menor no sistema legal da ciência e da técnica.

[...]. O que aparece na rivalidade entre os dois modelos é, antes, o fato de que, nas ciências ambulantes ou nômades, a ciência não está destinada a tomar um poder e nem sequer um desenvolvimento autônomo. [...]. No campo de interação das duas ciências, as ciências ambulantes contentam-se em *inventar problemas*, cuja solução remeteria a todo um conjunto de atividades coletivas e não científicas, mas cuja *solução científica* depende, ao contrário, da ciência régia, e da maneira pela qual esta ciência de início transformou o problema, incluindo-o em seu aparelho teorematizado e em sua organização do trabalho<sup>320</sup>.

### Uma interpretação do fenômeno da subversão do problema energético: uma aversão ao risco no problema de acumulação

Como sistema social organizado globalmente, o capitalismo é baseado internacionalmente em uma rede complexa de empresas, depende da organização política, individualmente calcada na existência de Estados-Nação e, dentro destes, na vasta gama de estruturas institucionais que dão regulação normativa e ideológica, no grande escopo da organização social. A conexão da expansão da oferta de energia em sua rede internacional de interesses econômicos (identificação de regiões prioritárias no planeta), lugares para onde vender equipamentos, assinar encomendas, transferir plantas industriais, também se insere na produção contínua de arranjos institucionais (e, analogamente, no despacho subsequente de suas políticas) entre os dois balizamentos: o interno e o externo.

Surge uma composição doméstica de instituições que são postas à prova pelo processo de acumulação, assim surgem análises e recomendações provenientes do meio externo sobre questões tão caras ao universalismo e pretensamente associadas aos nacionalismos a exemplo do código ambiental, da política de uso e acesso ao solo e subsolo, políticas de direitos da populações tradicionais e indígenas e, particularmente, com sua especificidade, à parcela de poder institucional presente nas mãos do Ministério Público.

Estabilidade e predição é o que se deseja para um ambiente propício para acumulação. A teoria das estruturas sociais de acumulação fornecem um agrupamento de três vertentes de grupos de importância para o processo:

---

<sup>320</sup> DELEUZE & GUATTARI, 2007, p. 41,42.

- (1) o sistema político internacional e o sistema de crédito
- (2) o sistema internacional das redes de investimento e comércio
- (3) o sistema político e militar no ambiente mundial e sua pulverização local.

No decorrer do que discutimos, verificamos adesão e permeabilidade à formação dos três grupos, além de uma permeabilidade adicional amparada pelo processo de privatização de várias empresas elétricas e abertura de capital do setor de combustível e petróleo como também o Programa Nacional de Desestatização implementado e parcialmente financiado pelo BNDES. Já no período sob a presidência de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002) sucumbe a idéia de nação e emerge com força a idéia, tal como em épocas passadas, da constituição de vantagens comparativas no território e na guarida institucional, explicitada através da expansão de fronteiras para aplicação de capital e manutenção de porções monopolistas ou oligopólios nos setores minero-metalúrgicos e produção de alumínio. Este processo de identificação das vantagens comparativas persiste, tanto na possibilidade de extração de matérias primas para produtos primários de exportação, bem como no entendimento dos recursos naturais como substrato utilitário para dar bases a este processo primário exportador, como também para dar suporte desbravador e ideológico ao avanço das atividades econômicas de grande porte em regiões de interesse ambiental e mesmo em áreas protegidas.

A identificação de vantagens comparativas se insere no processo de globalização de outra identificação, a dos mercados, e na idéia do livre comércio e dos livre-mercados, na verdade regulados por contratos, a priori guarnecidos pela previsibilidade e incólume das intempéries institucionais, políticas ou, genericamente falando, das externalidades. Os pontos críticos que podem interromper a previsibilidade da realização do lucro e da acumulação apareceram em vários pontos no decorrer deste texto. Destaquemos o que um dos formuladores da teoria das estruturas sociais de acumulação nos diz sobre a também “teórica” possibilidade de realização de um mercado livre internacional:

O problema a sublinhar no programa internacional de livre mercado é que ele não conduz para a estabilidade e capacidade de predição necessárias para um longo período de rápido crescimento. Assim, ele não pode ser a base de uma nova e viável estrutura social de acumulação. Seja o que for que se espere da validade da abordagem do livre mercado, fica claro que mercados mundiais

desregulamentados em moedas, bens e capital não traz o tipo de estabilidade requerida em uma ciclo longo de expansão no processo de acumulação<sup>321</sup>.

Particularmente em certas regiões do planeta nas quais o processo de consolidação de políticas e governos chamados neoliberais se cristalizou, a exemplo da América Latina na década de 1990, vigorou a produção da idéia de senso comum de que o Estado deveria perder protagonismo, esvair-se das atividades monopolísticas e, no máximo envolver-se com regulação através de agências reguladoras dotadas de independência administrativa, e se lançar à utilização de figuras de financiamento para grandes projetos de infraestrutura provenientes de agências multilaterais de expressão internacional como FMI e BIRD, em detrimento das agências regionais. Na verdade o protagonismo do Estado não se perdeu mas sim, mudou de forma. O multilateralismo seria o instrumento que, baseado em economias abertas, surge como patrocinador da estabilidade econômica para garantias de contratos, e cria o vocabulário retórico e prático para estabelecer critérios, financiamentos e demandas por mudanças institucionais. Era a ordem do discurso para romper esferas de influência ainda conectadas com as experiências de regimes centralizadores e vinculados com a polaridade do início do pós-II guerra. Assim surgem legitimações para um remodelamento institucional para o estabelecimento de projetos de empresas multinacionais em países ou regiões onde paralelamente se observavam condições para o exercício da chamada doutrina neo-liberal, coincidindo com uma realidade de abundância de recursos naturais. O estabelecimento de projetos de gasodutos na América Latina, a exemplo do Gasandes e Gasbol se deram nessa quadra histórica, amparados também com a formação de Sociedades de Propósitos Específicos, com a caracterização de riscos, garantias de fluxos de caixa, (novamente lançando mão do Project Finance)<sup>322</sup>. DAVALOS faz um comentário como a desmoralização da administração estatal acompanha a execução e financiamento das duas obras neste contexto:

A mudança de paradigma sobre o enfoque das políticas econômicas (do keynesianismo e estruturalismo à solução neoliberal) foi sustentada numa impressionante campanha de desmoralização da administração estatal e na apresentação da panacéia que representaria para os países em desenvolvimento contar com maior investimento direto estrangeiro. As classes hegemônicas

<sup>321</sup>KOTZ, McDONOUGH, REICH. Afterword: New international institutions and renewed world economic expansion p.310 in KOTZ, David.M; McDONOUGH, Terrence; REICH, Michael. Social Structures of Accumulation: the political economy of growth and crisis. Cambridge University Press, New York, 1994.

<sup>322</sup> DAVALOS, V. E. O. **Raízes socioeconômicas da integração energética na América do Sul: análise dos projetos Itaipu, Gasbol e Gasandes**. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Energia) – EP, FEA, IEE, IF da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

tentaram convencer a todos sobre a necessidade das reformas. Muitos acreditaram; alguns poucos não. Entre estes últimos se encontram grupos sociais que tentaram transformar as condições de benefícios no caso do projeto Gasbol e segmentos econômicos correlativos<sup>323</sup>.

A corporação multinacional e suas esferas de influência se consolidam como uma estrutura social de acumulação, um exemplo robusto e de que comumente se lança mão são as “sete irmãs do petróleo” que controlavam no início dos anos 1950 cerca de 69% das reservas mundiais de petróleo.<sup>324</sup>

Particularmente, no caso brasileiro, as chamadas sociedades de propósito específico tiveram uma grande dificuldade em se manter ou se consolidar para participação dos leilões de oferta de energia pela falta de caracterização dos riscos associados às grandes obras: o projeto de Belo Monte suscitou esta dificuldade pois o risco construtivo nos canais de adução para a formação dos chamados “reservatórios dos canais” exigiria uma movimentação de rocha e terra extremamente elevada em uma região na qual os estudos geológicos, anteriormente à outorga da licença prévia, não estavam consolidados. Veio a público a sugestão de que a parte estatal do consórcio deveria arcar com os riscos construtivos daquela porção da obra<sup>325</sup>. Trata-se de exemplo do enquadramento do risco. O papel das grandes Estatais ao contrário do que a onda neo-liberalizante apregou em sua década de apogeu ideológico (1980-1990), sempre foi central e o processo expansivo de projetos hidrelétricos da década posterior se acompanha deste amparo cumprindo um papel de viabilizar a participação privada nos grandes consórcio, garantindo o capital fixo<sup>326</sup> antecipando garantias de realização de receitas (através de leilões e garantias, por cálculos, de “energia firme”).

---

<sup>323</sup> Op.cit à pág 475.

<sup>324</sup> Ver o texto de época: TANZER, Michael, **The Energy Crisis: World Struggle for Wealth and Power**. New York and London: Monthly Review Press, 1974.

<sup>325</sup> Ver Revista Grandes Construções: **Empresas privadas ameaçam desistir de Belo Monte**. 18 de fevereiro de 2010. E reportagem de Marcio Aith e Agnaldo Brito, publicada pelo jornal **Folha de S. Paulo**, 15-02-2010, Caderno Dinheiro.

<sup>326</sup> O capital assume formas diferentes: o capital fixo indica a materialidade dos edifícios, obras civis consolidadas, máquinas, geradores, turbinas, subestações, linhas de transmissão., necessárias ao processo de produção (conversão de energia em outra modalidade), utilizadas de maneira repetitiva, cujos ciclos garantem (produzem) uma parte do valor. Esta distinção de capital fixo e circulante é importante, pois exibe taxas distintas de realização de lucro. Isto é mais notável ainda quando a viabilização dos financiamentos se dá através de bancos públicos, particularmente já mencionamos, o protagonismo contemporâneo do BNDES e fundos de pensão públicos, em garantir a viabilização das grandes obras hidrelétricas presentes no Programa de Aceleração do Crescimento.

Acentua-se uma espécie de parceria gestonária do Estado nas Sociedades de Propósito Específico.<sup>327</sup>

Uma peça chave foi a movimentação pelo controle dos recursos naturais e o desdobramento de estruturas produtivas a partir deles. Como nos aponta BERMANN<sup>328</sup> a indústria brasileira registrou em 2007 oito anos de consecutivo crescimento de sua produção física devido ao incentivo à expansão da indústria extrativa mineral estimulada pelos preços internacionais destes minerais como commodities. Paralelo a esse processo se observa a diminuição do consumo específico de eletricidade nos países desenvolvidos e a redução, por conseguinte da intensidade energética<sup>329</sup>. Além de razões devidas a mudanças tecnológicas credita-se o fenômeno ao fato de uma nova organização internacional dos processos produtivos que dividiram o mundo entre produtores preferenciais de matérias primas, e produtores de equipamentos e serviços de alto valor agregado que se servem dessas matérias primas com alto conteúdo energético incorporado.

(..) o fator que foi extremamente importante para explicar este decréscimo em consumo de energia foi a transferência de indústrias pesadas para outras regiões do mundo nas quais havia disponibilidade de recursos naturais e custos mais acessíveis, assim como menor preocupação com impactos ambientais que no caso dos países em desenvolvimento estavam começando a ser internalizados nos custos de produção.

O Brasil, como país em desenvolvimento tal qual México China, seguiram uma trajetória assimétrica em relação aos países desenvolvidos, mantendo, em muitos casos aprofundando, uma trajetória energo-intensiva como meio de se integrar nos mercados internacionais.

Assim, as indústrias brasileiras energo-intensivas (alumínio, aço, pelletização e celulose, entre outras) apresentam a mais alta taxa de crescimento de consumo de energia<sup>330</sup>.

A pergunta substantiada pelo enfrentamento com a subversão quanto à necessidade, forma e velocidade da expansão da oferta de energia – *o que se propõe então como alternativa?* caracteriza uma trajetória imanente: demarca um espaço a ser percorrido, e um *enclosure*, ao contrário do que aparentemente procura representar (o fenômeno expansivo da

<sup>327</sup> Folha de São Paulo, 21 de fevereiro de 2010. Cadernos Dinheiro. Com baixo risco, setor elétrico atrai empresas. “Apoiados pelo governo, grandes grupos privados planejam investimentos para ampliar atuação no segmento de energia Estado entra como facilitador dos negócios e às vezes sócio relevante; além disso, regras do setor protegem empresas de perdas financeiras”.

<sup>328</sup> BERMANN, Célio. **Energy-Intensive Production: Social, Environmental and Economical Consequences** in REGITANO d’ARCE *et al.* Agroenergy and Sustainability . São Paulo-SP, Editora da Universidade de São Paulo, 2010. p.259-260.

<sup>329</sup> Definida como a razão entre a variação da energia consumida pela variação do GDP para um mesmo intervalo de tempo.

<sup>330</sup> Op.cit. à pág. 259.

geração de energia elétrica como fenômeno emancipador das regiões, sinônimo de excelentes oportunidades de geração de emprego e patrocinadores da distribuição de renda nas regiões nas quais se planejam projetos de ‘conversão de energia limpa e renovável’).

A pergunta não está aberta para um elemento móvel, mas sim aberta para o bom funcionamento dos órgãos que já funcionam e produzem um certo número/repertório de elementos problemas. Daí o estranhamento quando se diz que não cabe aos grupos sociais ameaçados, especialmente aqueles sob risco de espoliação de seu modo de vida propor alternativas, mas sim aos especialistas que com seus especialismos devem reconhecer a complexidade da questão. Eis novamente a dualidade de possibilidades políticas no espaço liso e no estriado.

A existência de um organizador primário na sociedade, qual seja, as estruturas de acumulação dentro do modo de produção hegemônico (o capitalista) produz um feixe de estruturas estriadas também relacionadas com os processos de licenciamento ambiental, com os caminhos possíveis de formulação de um problema energético e sua superação, que como dissemos, tem a característica de não ser de cunho nacional nem ser essencialmente energético. Sob vários aspectos evidenciamos isso e mesmo que, conjunturalmente, ocorram supremacias entre os Estados-Nação, a conexão internacional se faz presente. Evidenciamos a posição dupla que particularmente o Brasil ocupa: um papel hegemônico em seu continente, mas exportador de matérias primas energo-intensivas em fluxo internacional, que como dissemos representa um fluxo ecológico de energia, matéria. Em seu balanço de comércio internacional e em seu diagnóstico significa uma divisão internacional de apropriação dos recursos naturais. Os processo de licenciamento ambiental e licenciamento das operações dos grandes projetos não poderia passar incólume à influencia desta organização primária, que tem como rebatimento a construção de estruturas que dão abrigo ao processo de acumulação. Assim as formulações chamadas nômades, mais afeitas a um espaço liso de disputa política aparecem como intransigentes quanto à sua adequação às formulações já consagradas no espaço político estriado e nele, o Estado limita o elemento problema energético para enquadrá-lo<sup>331</sup>.

O chamado equacionamento do risco de déficit e a garantia do suprimento são linhas centrais que dão contornos à formulação da versão sobre o problema ou questão energética. Assim de maneira continua e mais acirrada no período que sucede a chamada crise de suprimento (ou apagão da era FHC) se privilegia a exigência do problematizar

---

<sup>331</sup>ONETO, P. G. Domenech. **A Nomadologia de Deleuze-Guattari**. Lugar Comum (UFRJ), v. 1, p. 147-161, 2008. À pág. 154.



superficialmente sobre a oferta, sem questionar qual a natureza das cargas que dela se servem. Este processo se bem se observa na época de uma organização das empresas de eletricidade estatal, se aprofunda no pós crise de suprimento, mas com o mesmo objetivo econômico:

O modelo estatal foi, por muito tempo, eficaz no que se refere ao cumprimento das exigências de expansão da oferta. Funcionou como uma “máquina autônoma” de acumulação de capital, ou seja, gerou investimentos estatais com elevado grau de "autonomia" em relação ao crescimento da demanda passada, pouco exigente em matéria de risco e rentabilidade, pouco limitado por disponibilidade de financiamento, e guiado pelo princípio de minimização do "risco de déficit" de energia a médio e longo prazos<sup>332</sup>.

Era de esperar-se que os problemas de financiamento verificados a partir dos anos 1980 tivessem como rebatimento a paralisação de projetos para que ocorresse um equacionamento posterior de como resolver dívidas já existentes no setor estatal. Jogaram-se as fichas na possibilidade do novo modelo baseado no mercado, o que era então ainda abstração: o fato de resolver a indução de investimentos ao estilo do que sugere o *Project Finance*. O fato é que isso não ocorreu e o aporte de financiamento para a expansão da geração e transmissão ficou a cargo da estrutura estatal existente, mas fragilizada financeiramente. Aqui abre-se a necessidade de execução no longo e médio prazos de projetos inventariados (que se viabilizassem quando os investimentos estivessem disponíveis). Os grandes projetos inventariados se superpõem a regiões de interesse ambiental, comunidades indígenas e unidades de conservação já caracterizadas. Começa a surgir daí uma outra proliferação de idéias no senso comum: a de que existem entraves institucionais e estruturais a essa expansão, como o licenciamento ambiental, o Ministério Público, o capítulo constitucional de proteção ao ambiente, o código florestal e a legislação de garantia de direitos às populações tradicionais.

As conquistas institucionais que garantem a acomodação e dinâmica da preservação destes direitos sociais e ambientais se contrapõem a uma outra dinâmica: a da previsibilidade e manutenção da estabilidade institucional, regulatória, da preservação de contratos, que são elementos essenciais para dar seqüência a planos e projetos amparados pela lógica do *project finance*<sup>333</sup>.

---

<sup>332</sup> BIELSCHOWSKY, 1997, p.4.

<sup>333</sup> Para um entendimento da ferramenta e sua utilização pelo banco público indicamos consultar: SIFFERT FILHO, N.F *et al* **O Papel do BNDES na Expansão do Setor Elétrico Nacional e o Mecanismo de Project Finance** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 29, p. 3-36, mar. 2009. Destacamos na introdução: “Atualmente, o setor elétrico nacional é regido pelo novo marco regulatório, que foi implementado pela Lei 10.848, de 15.3.2004, e regulamentado pelo Decreto 5.163, de 30.7.2004. O novo modelo do setor, que procurou atrair tanto

A maneira como se deu o processo de licenciamento das usinas hidrelétricas de Santo Antonio e Jirau no Rio Madeira (RO), com pressões pela entrega da licença prévia sobre a equipe responsável pela análise do EIA, e posteriormente a exemplo da mudança do eixo de uma das barragens após a concessão da licença prévia, como na situação explicitada, anos depois ocorreram fatos semelhantes no processo de licenciamento ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte (Rio Xingu), permitem tornar plausível a hipótese de que: a velocidade dos retornos financeiros dos empreendimentos, assim como a celeridade dos processos de salvaguarda do financiamento e assimilação dos riscos de negócios, são decorrência da vulnerabilidade ou adesão do Estado face aos agentes privados que participam da expansão da oferta, segundo GARZON (2010) a expansão da oferta de eletricidade tornou-se um meio de acumulação em si<sup>334</sup>.

A crítica de que o comércio internacional e sua intensificação, especialmente aquele baseado em atividades exportadoras de recursos naturais em caráter mais bruto, ou mesmo um outro tipo de exportação incorporada (ver Gráfico 3.2), a de eletricidade e energia nos produtos, já faz parte de um conjunto de interpretações e pesquisas de algumas décadas<sup>335</sup>. As relações de poder desiguais presentes especialmente nos países que se apresentam nesta divisão internacional do ambiente como portadores de vantagens comparativas fazem com

---

o capital privado como o público, também contribuiu para criar um ambiente institucional favorável à implantação de novos projetos com a estruturação financeira baseada no *project finance*. O *project finance* é um mecanismo de estruturação das fontes de financiamento de um projeto em que os riscos de sua implantação e operação são diluídos entre os *stakeholders*, em vez de serem concentrados nos investidores. Basicamente, o fluxo de caixa do projeto é a principal fonte de pagamento do serviço e da amortização do capital de terceiros, enquanto, no financiamento corporativo, as garantias dos financiamentos são calcadas principalmente nos ativos dos investidores.”

<sup>334</sup> GARZON, L. F. Novoa. **O "Eldorado" hidrelétrico na Amazônia: desfiguração e desapossamento.** Artigo. Correio da Cidadania, 23/01/2010. Destaca-se: “O formato aberto e maleável das concessões de exploração do potencial hidrelétrico do rio Madeira são uma prova dos efeitos de longo prazo do processo de privatização do setor elétrico brasileiro feito a partir dos anos 90. O sistema elétrico deixou de ser mero instrumento de acumulação para ser espaço prioritário de acumulação, ele mesmo transformado em negócio, e em cada uma de suas fases. Fatiadas a geração, a transmissão e a distribuição em nichos de mercado, foi inaugurado um mercado que forneceu elevada rentabilidade aos operadores privados e transnacionais. Abriu-se lhes também a possibilidade de planejar a expansão e condicionar o uso final da energia elétrica no país.”

<sup>335</sup> BERMANN, C. **Energy-Intensive Production: Social, Environmental and Economical Consequences** in REGITANO d'ARCE *et al.* Agroenergy and Sustainability. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2010; BERMANN, C. **Exportando a Nossa Natureza - Produtos intensivos em energia: implicações sociais e ambientais.** 1. ed. Rio de Janeiro: FASE, 2004. v.1.; SWITKES, Glenn. **A Conexão Hidrelétricas e Alumínio** - Considerações estratégicas sobre energia e hidroeletricidade relevantes a uma campanha para aumentar controle social sobre a indústria de alumínio, International Rivers Network. Debate Internacional Estratégico sobre a Indústria de Alumínio: São Luís de Maranhão, Brasil, 16-18 de outubro de 2003.; Muradian & Martinez Alier, 2001. A Coletânea da Ecological Economics em homenagem a Georgescu-Roegen Vol 22, 1997, editada por Heman Daly é uma boa resenha sobre o tema.; MURADIAN, R. & MARTINEZ-ALIER, J. **Trade and the environment: from a 'Southern' perspective.** Ecological Economics, v. 36, n. 2, p. 281-297, 2001.

que os benefícios econômicos se concentrem junto àqueles grupos com maior poder político e econômico, que por sua vez se amplia ainda mais. Os vínculos com a economia local e os benefícios às populações locais não seguem, ao contrário do que se apregoa, a mesma escala de assimilação das conseqüências ambientais e sociais das atividades econômicas de grande escala colocadas em curso e operação nas localidades. O benefício coletivo mencionado ainda padece de aferição e constatação em termos de balanço de perdas e ganhos, pois não pode acomodar-se apenas em genéricos discursos de aumento de arrecadação que impulsione os serviços públicos numa multi-variada gama de objetivos, nem aceitar dogmaticamente que aumento de PIB signifique aumento e espraçamento do bem estar geral e particular das localidades ameaçadas e atingidas, menos ainda quando o suposto aumento do Produto Interno Bruto se dá à custa de diminuição da vantagem comparativa, qual seja, os recursos naturais e degradação natural e social dos entornos das grandes obras. Os fluxos de comércio representam fluxos de energia, matéria, fluxos mais amplos<sup>336</sup>, mas representam também fluxos de mudanças nas pressões por mudanças institucionais, legislações e ainda identificação de regiões nas quais as estruturas administrativas e políticas favoreçam o processo de acumulação. Os excertos do documento do Banco Mundial anteriormente descritos são exemplos vivos deste movimento e o papel da grande corporação industrial transnacional joga papel decisivo<sup>337</sup>.

As estruturas sociais de acumulação, particularmente aquelas de caráter doméstico, podem ser consideradas como um espaço de comando político que abrigam ideologias (técnica, ciência, progresso, desenvolvimento), capacidades reais no campo econômico e político de alterar leis e códigos, influenciar regulações, análises ambientais, esferas decisivas de poder Judiciário e frações da esfera de fiscalização das contas públicas. O que significa na prática que mesmo que algumas das várias obras propostas não vinguem, o importante é que a estrutura se pavimente, as condições institucionais estejam adequadas e o senso comum preparado para a assimilação da necessidade de aceleração no processo. Afora os determinantes econômicos, estão presentes também os de caráter político que se desdobram em políticas de Estado, se transformam em organizador primário do processo de acumulação e porta-vozes de objetivações de primeira ordem já institucionalizadas.

---

<sup>336</sup> MURADIAN, R. & MARTINEZ-ALIER, J. **Trade and the environment: from a 'Southern' perspective.** 2001, p. 286.

<sup>337</sup> Op.cit à p. 288: "As empresas desempenham um papel determinante. Por exemplo, o mercado internacional no setor de mineração é cada vez mais dominado por corporações transnacionais devido a requisitos de capital e uma estratégia generalizada de privatização no terceiro mundo. Indústrias extrativas podem funcionar como enclaves, que dependem em grande medida de insumos importados da empresa matriz para viabilizar à filial

Assim a subversão quanto à solução ou mesmo formulação do problema energético passa por várias subversões presentes nas várias estruturas institucionais e nos desdobramentos conflitivos e disputa pela utilização e manutenção da natureza de modos de vida, desde o próprio “não” das populações ameaçadas, atingidas ou espoliadas, até a inadequação de velocidades do licenciamento ambiental, das análises dos tribunais de contas, da vigilância mais presente do Ministério Público, dos pesquisadores e acadêmicos que destoam do processo expansivo e múltiplo do financiamento e aprovação de projetos simultâneos de infraestrutura energética para expansão da oferta de energia ou de meios de acumulação. Mesmo que os métodos de legitimação variem historicamente as subversões provocam uma segmentação institucional que traz consigo a possibilidade de significações sociais que ao invés de reduzir o elemento problema ao acervo comum de conhecimento e demandas por necessidades ampliam as perguntas e as necessidades socialmente separadas ou mesmo parcialmente autônomas como se observam nos territórios aonde estão as populações tradicionais, ribeirinhas e indígenas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As expectativas referentes à expansão da oferta de eletricidade e combustíveis são associadas ao discurso de satisfação de uma garantia de suprimento que por sua vez se alinha à idéia de segurança energética. Verificamos no decorrer do trabalho que a ameaça de crise de abastecimento é elemento decisivo e legitimador na formulação do problema energético brasileiro e seu desdobramento em termos de construção de grandes hidrelétricas tem redundado em concessões locais de territórios e recursos naturais, processos de licenciamento ambiental apressados, caracterizações de consequências sociais e ambientais deficientes e conduzidos sob forte pressão política, com datação fundamentalmente condicionada pelas datas sugeridas de leilões de energia elétrica. Particularmente a longa extensão do Rio Madeira, onde se constroem as usinas hidrelétricas (Santo Antonio e Jirau), no estado de Rondônia é caracterizada como região para grandes projetos de investimentos conectados com hidrovias, geração de energia elétrica, logística associada de transportes, especialmente de produtos da monocultura como a soja. Mais recentemente o licenciamento ambiental da usina hidrelétrica de Belo Monte (Rio Xingu, PA), que se apresenta como salva guarda para barramentos consecutivos neste rio e teste político para outros barramentos dos grandes rios da bacia amazônica, se revela como mais um exemplo de repetição dos problemas mencionados. No chamado Complexo Hidrelétrico do Tapajós, no qual constam sete barramentos propostos nos rios Tapajós e Jamanxin, destaca-se a superposição com áreas de conservação anteriormente e oficialmente constituídas. O avanço dos projetos hidrelétricos em andamento e propostos na bacia Amazônica é real.

O volume de recursos necessários para dar prosseguimento a estes projetos é imenso, superam meia centena de bilhões de reais. Outros projetos hidrelétricos no Peru também aparecem como estratégicos pelo Ministério de Minas e Energia. Em uma moldura ampla, poderemos ver que são propostos uma quantidade muito grande de projetos que decisivamente caracterizam o avanço da fronteira hidrelétrica para a Amazônia, não exclusivamente a brasileira. A fronteira de investimentos também procura se deslocar para essas regiões, mas este volume alocado de recursos ainda é algo duvidoso, tanto nas cifras como na possibilidade de efetivar-se. Tenhamos como exemplo o caso da Usina Hidrelétrica de Belo Monte em que a segurança de financiamento está vinculada a desembolsos de um banco público, o BNDES e fundos de pensão de empresas estatais. Não obstante a dificuldade de efetivar financiamentos nas fronteiras nacionais, a presença do BNDES também se amplia

para os países vizinhos e possivelmente estará vinculada à consolidação de financiamentos para projetos hidrelétricos no Peru, já que existe um acordo firmado entre os dois países para parceria de conexões do Sistema Elétrico Interligado Nacional com as hidrelétricas propostas no país vizinho.

A análise, ano após ano dos planos decenais de expansão de energia elétrica e a consolidação de planos de expansão da oferta de energia, particularmente no Plano Nacional de Energia 2030 na modalidade hidreletricidade, petróleo e gás, revelam trajetória crescente e veloz das capacidades instaladas de cadeias produtivas para geração de energia elétrica. Chamamos esta trajetória de fenômeno extremo na expansão da oferta de energia, emprestando o termo de BAUDRILLARD<sup>338</sup>. Acompanhamos esta terminologia para o lado do financiamento necessário, analogamente também o chamamos de extremo.

O autor quando fala dos fenômenos extremos, menciona que o uso voraz da energia se alimenta a si mesmo. Sempre nos tornamos mais tranquilos quando vislumbramos para o dia de amanhã um maior gasto de energia. É fato que para o horizonte temporal de permanência da espécie humana na terra, o fluxo de energia proveniente do sol seria suficiente.

Pensar o futuro da oferta de energia como expansão do que existe no presente, se por um lado estimula o que Baudrillard caracteriza como aceleração pródiga, uma espécie de abandono do negativismo em relação ao futuro, por outro lado leva o problema ao avesso, não o problema por falta, mas o problema pelo excesso. O problema que toma conformidade com a aceleração que acirra um processo de diminuição dos direitos e modos de vida minoritários em sociedade no sentido de supressão de direitos, modos de vida e mesmo a destituição da fala. Há mediação possível? A política pode servir para isso? Ficam evidentes as contradições e conflitos? O desenvolvimento da tese mostra evidências relativas à terceira pergunta.

Voltando à construção discursiva do aporte de investimentos, para que desfrutem de credibilidade, devem vir acompanhados de apoio institucional, administrativo, sem conexões com violações dos códigos vigentes de proteção ao ambiente e ao direito das populações ameaçadas, atingidas, deslocadas. Os projetos devem ser estruturados de tal forma que apareçam no senso comum como projetos necessários para o aumento da oferta interna de energia, para um distanciamento preventivo de qualquer cenário de crise do suprimento, e se colocam ao cidadão comum como projetos estruturantes, com geração de empregos fixos e aprimoramento econômico das regiões próximas.

---

<sup>338</sup> BAUDRILLARD, 1990, *O destino da energia*, in **A Transparência do Mal**, pp.107-112.

No decorrer do trabalho identificamos serem estes, pilares motivadores das justificativas para o conceito de garantia de segurança energética ou de garantia do suprimento e para o processo expansivo da oferta de energia, que é objeto central na formulação de políticas e na construção do problema energético brasileiro oficial. Identificamos a influência político-ideológica da idéia de progresso que se cristaliza no discurso político e no discurso da modernidade das técnicas, interpretando os rios e cursos d'água como manancial de máximo aproveitamento de seu potencial hidrelétrico, para gerar desenvolvimento e eletricidade. Há um rebatimento do discurso de senso comum de que, caso não se realize o aproveitamento do potencial hidrelétrico brasileiro, poderemos viver períodos de falta de eletricidade, validando uma ideologia já hegemônica e revigorando o discurso da manutenção das vantagens comparativas já que a eletricidade barata tem especial destino para indústria de mineração, siderurgia de alumínio, papel e celulose: os setores energia – intensivos.

Consideramos a possibilidade de caracterização do processo de licenciamento ambiental, notadamente aqueles analisados em nossa pesquisa, das usinas hidrelétricas de Belo Monte, Santo Antonio e Jirau, como processo de *auto-licenciamento*, nos quais os proponentes e empreendedores jogam papel decisivo na ocupação da cena política oficial e mais visível, dispondo de influência nos blocos de poder dentro do Estado e dispondo de meios de comunicação mais ágeis e baseados no poder econômico em sua veiculação. A concentração de poder e recursos políticos trazem conseqüências ao produzir disparidades na absorção dos benefícios econômicos e socializam os prejuízos ambientais e sociais das grandes obras, que se fazem sentir com intensidade nas localidades e vizinhanças. Em si o fenômeno de auto-licenciamento seria uma estruturação institucional do processo de acumulação que esbarra na velocidade do processo de licenciamento ambiental mais criterioso e que demanda cronogramas distintos da velocidade da realização dos retornos de investimentos. Perde-se a idéia força de que ao licenciamento ambiental lhe cumpra também o papel prático de *não licenciar*, atribui-se-lhe a expressa missão de identificar mitigações (as tais condicionantes que em momento posterior também se tornam campo de disputa na verificação de seu cumprimento).

Nos chamou particularmente a atenção os desdobramentos do Projeto da usina hidrelétrica de Belo Monte que historicamente se colocou como um teste para o avanço dos grandes projetos hidrelétricos na Amazônia. Há especificidades que o caracterizam como um projeto tecnicamente duvidoso e ambientalmente catastrófico e, de público, muitos pesquisadores e especialistas postularam a posição de que deveria ser abandonado. Do

específico para o geral, instiga a reflexão o fato de que apesar de uma construção social para que os projetos se materializem cada vez mais rapidamente através da outorga dos recursos naturais, através das licenças ambientais e de uso das terras, das águas e das florestas, em alguns momentos a velocidade resta diminuída. O projeto Belo Monte, que é um arremedo do projeto Kararaô da década de 1980, vem sendo gestado há mais de 30 anos. A luta contrária aos barramentos do rio Xingu também data dos primeiros anúncios do barramento integral do rio. Foram os grandes debates e embates de 1988 e 1989 sobre hidrelétricas no Xingu que trouxeram à cena pública a imagem da índia Tuíra passando seu facão na face do então diretor da Eletronorte José Muniz Lopes e que trouxe a público a parceria do cantor Sting e o Cacique Raoni. Ambos, à época, deram divulgação internacional aos posicionamentos contrários aos barramentos no rio Xingu. O caso de Belo Monte assim toma ares de emblema e fato transnacional e se torna algo com processo cosmopolítico onde muitos se interessam, em vários lugares, e se reconhecem em algo antes tido como localizado ou, em acepção mais livre, discutido no interior de uma caixa preta. O fato intrigante, apesar de seu mérito político, não é a resistência longeva das populações ribeirinhas, indígenas, pesquisadores e ativistas contra o barramento dos rios Xingu e afluentes, mas sim a presença física e política dos proponentes do projeto desde aquela época. O volume de informações referentes às riquezas minerais, valores de uso e qualidades das terras vem sendo acumulados durante décadas, tanto é que pontos de referência geográficos já carregam o nome das empresas, tais como o travessão da CENEC, a base da Eletronorte, as marcações de estacas e marcas de cotas ao longo dos travessões vicinais da Transamazônica. Desde longa data é gestado um processo de acúmulo de informações anterior ao processo de acumulação de capital que adviria da implantação do projeto e das valorizações fundiárias e espoliações historicamente verificadas na história da hidreletricidade brasileira.

Chama nossa atenção um comentário de Antonia Melo, liderança histórica do movimento social de Altamira e do Pará também liderança do Movimento Xingu Vivo Para Sempre. No documentário *À margem do Xingu: vozes não consideradas*. D. Antonia nos diz:

Eu levanto pensando em Belo Monte, vou pro trabalho pensando em Belo Monte, contra Belo Monte. Pensando como que nós temos que fazer mais e mais para que agente avance nessa luta em defesa do rio Xingu e dos seus povos contra Belo Monte (Depoimento de D. Antonia Melo, liderança do Movimento Xingu Vivo, no documentário *À Margem do Xingu: vozes não consideradas*, 2011).



Assim já nos aproximamos das provocações relacionadas às duas perguntas explicitadas no início destas considerações finais.

A retrospectiva histórica presente no capítulo I nos trouxe algumas contribuições do pensamento social brasileiro. Muitos deles que advogaram e advogam a possibilidade de um desenvolvimento capitalista autóctone, mais ligado a parcelas das burguesias nacionais mais afeitas ao avanço social em termos de distribuição de riquezas. Assim, alguns autores acreditam que possa ser possível a substituição de quadros governamentais e políticas governamentais mais conectadas com esses propósitos. Mesmo que alguns mitos tenham que ser enfrentados bem como um redirecionamento dos padrões de consumo e, por conseguinte, necessidades revistas por energia e combustível. Desprende-se certo otimismo nas análises de Maria da Conceição Tavares e Luis Fiori quanto a uma mudança de rumos de condução de políticas de Estado e substituição de núcleos de poder dentro do Estado Brasileiro.

Procurou-se no capítulo II identificar referenciais teóricos que pudessem dar uma explicação de conjunto para os fenômenos sociais de aderência ou afastamento, respectivamente a versão e a subversão do problema energético quando se evidenciam fluxos internacionais de matéria, energia, fluxos de capital e fluxos de mudanças institucionais, ou mudanças estruturais para dar guarida a processos alternantes de acumulação.

Procuramos desenvolver contornos necessários para uma análise de como se insere o Estado como ente que serve ao papel da economia internacionalizada que procura através da consecução de projetos de infraestrutura na área de energia uma situação mais oligopolizada e monopolizada. Assim conectamos a análise de papéis assumidos por um Estado que carrega consigo núcleos de poder que servem a interesses predominantemente ligados a uma organização primária presente na sociedade, que é o processo de acumulação e valorização do capital. Os blocos de poder estão em permanente disputa, frações de poder lhes são subtraídas por um conjunto de direitos estabelecidos e ações de estruturas administrativas são objeto de tentativas de reapropriação. Aqui surgem os obstáculos ao progresso, desenvolvimento que propriamente dito trata-se do processo de acumulação que se vê com algum grau de incerteza.

Os autores em quem nos referenciamos percebem a possibilidade de um diálogo e modificação da condução deste Estado. Ofereceram uma interpretação brasileira de como este Estado pode ser modificado pela ação política. Um afastamento do Brasil no espaço, vagando pelas ondas da interferência internacional, seria a realização de projetos direcionados a construir uma democracia social mais igualitária com maior distribuição da renda nacional e consolidação dos direitos, mesmo que sua ampliação em extensão se choque com a

democracia liberal. Isto significaria uma regulação maior da influência internacional ou nas palavras de José Luis Fiori e Maria da Conceição Tavares mais Estado e não menos.

Não obstante termos identificado a influência internacional em um modelamento de relações societárias influenciadas pela economia globalizada, ainda se fez necessário que complexificássemos a análise, entendendo que simultaneamente ao processo econômico cria-se a base cultural de legitimação de alguns processos e velocidades em detrimento de outros.

No capítulo III, procurou-se explicitar formulações possíveis para o problema ou questão energética. Afloram controvérsias e contradições de aspecto discursivo quanto à necessidade de expansão da oferta de energia, cerceada algumas vezes, pela preocupação ambiental. A possibilidade de que exista um fetichismo da oferta expansiva da energia e da própria energia, ao lado das promessas do “mito” do desenvolvimento econômico, como escreveu Celso Furtado são colocada à margem do senso comum ou mesmo ao *main stream* da formulação de problemas e soluções especialistas. É de se esperar que o estranhamento apareça e permaneça quanto mais em um momento em que o Brasil vive um ciclo de crescimento econômico que o coloca com certo destaque entre os protagonistas econômicos e políticos mundiais, quando já era considerado, por outro aspecto, como protagonista da biodiversidade, tendo junto a si imensas florestas e rios, mas sob elas, recursos minerais abundantes. As subversões tomam relevo no campo do exótico, não no campo da democracia.

Surge uma noção de “licenciamento ambiental real” que é caracterizado como entrave ou problema à expansão e consolidação ágil dos empreendimentos na área de energia, particularmente os empreendimentos hidrelétricos. A análise de documentos do Banco Mundial e algumas declarações de autoridades oficiais corroboram esta caracterização, que se relaciona às diferenças de velocidades entre as expectativas de empreendedores e as análises ambientais de qualidade necessária a um fenômeno técnico complexo, como o é a alteração da natureza com a formação de uma grande represa por exemplo.

No capítulo IV, arriscou-se mais ao tentar identificar agentes e processos da fetichização mencionada, bem como os “demônios” da problemática. Fazemos aqui menção a uma frase que se tornou célebre, verbalizada pelo ministro das minas e energia, (*forças demoníacas que puxam o país para baixo*) que mesmo no calor de disputas e controvérsias é feliz ao dar cor e drama a posicionamentos políticos díspares quanto ao processo de licenciamento ambiental de grandes obras. A identificação da subversão, como escolhemos dizer, com o pensamento nômade, no geral caminhando à parte das razões do estado, revela a simultaneidade da tentativa de captura (utilizando os termos de formulação Deleuziana).

Aparecem as limitações institucionais em dar guarida aos posicionamentos que chamamos de subversões e surge a seletividade de sua ação institucional. Não obstante, as instituições devem seguir as leis e códigos instituídos pela democracia liberal que norteou um formato de constituição em 1988 que, diga-se trouxe avanço nos capítulos ambiental e de populações tradicionais e indígenas. Em contrapartida, no cenário atual a negação de direitos ou mudanças de leis ganham relevo. De uma forma ou de outra os obstáculos ou dificuldades sugerem remodelamentos ou alterações de códigos. Demos destaque ao surgimento de projeto de lei de criação de reservas energéticas nacionais que é a contraparte da lei ambiental e de direitos de populações tradicionais e indígenas, que identificamos ser avançada em seus códigos legais e sistemas. Surgem os desdobramentos práticos possíveis de fragilização do licenciamento ambiental e das instituições que lhe dão amparo ou o auto-licenciamento dos projetos, por parte de pressão institucional e dos proponentes, enquanto a legislação, que se tornou problema, não é remodelada. Não identificamos uma orquestração, mas uma imposição dos choques de velocidades distintas entre a adequada avaliação e caracterização de conseqüências sociais e ambientais dos projetos de grande porte para geração de energia e a expectativa veloz de realização dos lucros econômicos das empresas e indústrias envolvidas.

A legitimação da velocidade do crescimento e da oferta de energia aparece na construção do senso comum e os meios de comunicação são estruturas que dão amparo à objetivação, transformando significados complexos, tais como a utilização dos recursos naturais por vários modos de vida presentes na sociedade, em uma imposição natural de mudança, alinhando-se ao progresso e a modernidade. Assim aparecem posições contraditórias que simultaneamente apresentam a beleza do ser humano autóctone da floresta, o índio, o ribeirinho, como símbolo positivo da sociedade pluralista e em outros momentos aparecem expressões do tipo: o progresso e o desenvolvimento não podem ser barrados por alguns poucos índios que se opõem a uma hidrelétrica no rio Xingu.

O reducionismo do elemento problema na formulação do problema energético se baseia na incorporação da ideologia do progresso e do desenvolvimento econômico formulando como função objetivo, a garantia de suprimento futuro, segurança energética e fuga dos riscos de déficit, mas não sendo permeável ao que caracterizamos como as subversões, quais sejam a possibilidade de manutenção dos modos de vida, unidades de conservação, rios integrais, nas regiões aonde se localizam os potenciais hidrelétricos inventariados ou potencial de extração de hidrocarbonetos. No aspecto dos questionamentos técnicos, a subversão aparece nas críticas pela diversificação da matriz energética, remodelamentos da operação do sistema elétrico, aprofundamento da gestão da demanda e

remodelamento de política industrial, particularmente no sub-setor da indústria energo-intensiva.

O *não* das populações ameaçadas não é incorporado na formulação do problema energético, é apenas um dado para a disputa econômica e política e que transforma um problema energético (como fazer, para quem, com que magnitude) em um problema de matiz econômico e de acumulação (deve ser feito, atrai investimentos, estimula vantagens comparativas, posteriormente se transmuta em benefício coletivo ampliado).

A interpelação aparece diante da subversão através da institucionalidade, através da pergunta sobre alternativas, dentro de um mesmo repertório de possibilidades que atendam a formulação original e na equiparação da formulação e pensamento crítico como repertório de soluções inverossímeis, exóticas ou atrasadas. Novamente, existe uma organização primária na sociedade que entende o processo de acumulação como prioritário. As estruturas institucionais são permeadas por essa estruturação primária.

O retrato de época que procuramos apontar parece mostrar que não se resolveu, digamos uma questão nacional, que englobe a existências multi-étnica, multi-cultural e plural nos domínios dos vários ecossistemas existentes. O debate recente sobre modificações no código florestal exibiu visões superadas do tipo homem x natureza, que predominaram nas primeiras votações no parlamento e politicamente se resolveram naquele espaço sem valorização da opinião da comunidade científica e dos grupos ambientalistas que tinham formulações sobre o tema. Resolveram-se, não lançando mão da pluralidade necessária que uma visão mais ampla do processo político pudesse permitir, mas sim de regulações parciais e imediatas. O acompanhamento recente de processos de licenciamento ambiental de várias hidrelétricas evidencia que a fragilidade nestes processos tem sido vítima das regulações parciais que buscam maior agilidade no processo.

O envolvimento com o debate mais amplo sobre a necessidade social por energia e uma tentativa de interpretação sob o viés das populações ameaçadas e atingidas por obras de infraestrutura energética permite a abertura para novos problemas. É possível a incorporação do *não* ou do pensamento crítico na formulação dos problemas energéticos? Ao observarmos o distanciamento do caráter “energético” e do caráter “brasileiro” do problema nos deparamos com dificuldades analíticas adicionais.

A leitura dos planos oficiais de energia apontam para taxas de expansão sempre crescentes na capacidade instalada das indústrias, em particular sempre lançamos os olhos para o aumento da produção da indústria eletro intensiva, ao passo que já se fala sobre uma possível estabilização da população brasileira nas próximas décadas, existe um programa de

universalização do acesso a energia elétrica que supera números de conexões a 98% da população, existe um sistema interligado elétrico nacional que também vem se expandindo, a ponto de podemos dizer que o país está praticamente eletrificado. Não obstante este cenário de conexão e capacidades instaladas para geração de energia, o porvir sempre é a ampliação do cenário presente. Estabilidade e melhorias na qualidade da energia e eficiência não são capítulos presentes no repertório de ações. A eficiência dos processos produtivos pode ser um efeito bumerangue, pois estabelecidas otimizações nos processos produtivos, alimenta-se a possibilidade de se dispor de mais insumo (mais energia ou mais combustível para aumentar a produção). Em cada um dos documentos oficiais se fala também da preocupação com a sustentabilidade e busca-se o “desenvolvimento sustentável”, termo que em geral se apega ao texto do relatório Brundtland (1987) (satisfazer as necessidades das populações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades).

Assim a pesquisa e estudos de doutorado procuraram absorver vários posicionamentos sobre a construção social pela necessidade por energia. Lançou mão da leitura de textos de época e textos retrospectivos sobre o processo de eletrificação dos grande centros urbanos do Brasil, em particular o Estado de São Paulo no início dos anos 1900 em que as cidades se deparavam com o aumento da demanda por serviços públicos, em um processo de urbanização. O capital estrangeiro, através da concessão de serviços públicos a empresas estrangeiras no Brasil, identificou a oportunidade de aplicar capital no setor de serviços públicos. A empresa transnacional se torna empresa política ao ocupar e influenciar espaços dentro de governos. O olhar sobre período histórico de maior duração, não apenas aquele restrito aos planos decenais, permite a identificação de similaridades de trajetórias do passado com os desdobramentos contemporâneos e fundamentos comuns, a mencionar a permanente identificação e disponibilização de vantagens comparativas nacionais para uma inserção internacional com pouco grau de autonomia: inserção que encontra na utilização e apropriação dos recursos naturais, elevada disponibilidade instalada e potencial de obtenção de combustíveis e eletricidade, avançando para a fronteira Amazônica, onde a indústria de mineração e a indústria de alumínio já dispõem de eletricidade barata. As necessidades por mudanças institucionais mudam de forma, mas o grau de influência sobre elas se mantém. Esta foi a necessidade de lançar mão de uma interpretação mais de conjunto sobre o processo de acumulação e suas estruturas sociais necessárias. Diante da complexidade do tema, que em nossa discussão passava do caráter mais geral de formulação de necessidades por energia aos detalhes observáveis da dinâmica da resposta institucional imposta, o desafio maior é se aproximar do contexto vivido por populações ameaçadas e identificar processos mais amplos

e de conjunto que procuram se legitimar, apesar do poder de Estado ignorar a complexidade dessas populações, ou em assumi-la, mas continuar ignorando para efeitos práticos, através do argumento de que se refere a pequenas parcelas da população.

A maior dificuldade, no entanto, é produzir um texto com qualidade para identificar tantas versões e subversões e para estimular pesquisas futuras em mais variadas frentes na área de energia, sociedade e ambiente. Na verdade a busca da pesquisa é por um debate mais plural em que se reconheçam os limites materiais daquilo que se propões no longo prazo. Os limites das chamadas conquistas constitucionais que tiveram um coroamento nos capitulos ambiental, indígena e de populações tradicionais parecerem fragilizar-se tanto quanto a democracia liberal de tipo ocidental que vivemos. Há mostras de que boas leis ambientais e de proteção de populações tradicionais e reserva naturais se tornam insuportáveis e podem dar lugar a outras leis mais próximas de critérios de segurança energética, reservas energéticas e corredores de desenvolvimento. É um desdobramento da realidade em curso, as populações ameaçadas sabem disso, tanto é que as grandes obras se fazem acompanhar pelo engordamento das espinhas de peixe<sup>339</sup>. As novas ferramentas de observação por satélite mostram o avanço do desmatamento e a correlação entre o avanço da fronteira energética para regiões de conservação.

O conflito entre sociedade e Estado sempre exibiu tensionamentos, apesar de ambos estarem circunscritos a uma realidade única. O debate e políticas públicas devem fazer justiça ao qualificativo a elas agregado, e a justiça deve ser algo tangível no sentido de que as cargas desiguais sobre consequências ambientais e sociais de qualquer empreendimento sobre populações, façam parte de uma discussão da totalidade ética que incorpore a subversão e não destitua sua fala, proposições e modos de viver.

---

<sup>339</sup> Espinhas de peixe são as sucessivas ampliações das estradas vicinais que acompanham as estradas principais no meio da floresta. Com a passar do tempo, este número de travessões e travessas aumentam em número, comprimento e largura. A vista aérea e por imagens de satélite revela a semelhança destes traçados com espinhas de peixe, pois os travessões são normalmente perpendiculares à estrada principal e contrastam com o entorno pelo desmatamento provocado para formar o arruamento, as moradias e ocupações do solo ao longo dos traçados.

## REFERÊNCIAS

AB´SABER, A . **A Amazônia do discurso à práxis**. São Paulo, Edusp, 1996

ACUERDO BRASIL - PERU. **Acuerdo entre el Gobierno de la República Federativa del Brasil y el Gobierno de la Republica del Peru para el Suministro de Eletricidad al Peru y exportación de Excedentes al Brasil. Ministério de Energia y Minas de Perú**. 16/06/2010

Disponível em <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/Electricidad/Acuerdo%20Peru-Brasil%203%20may%202010.pdf>

ACSELRAD, H; HERCULANO, S; PÁDUA, J.A; **Justiça Ambiental e cidadania**. RJ-Relume Dumará: Fundação Ford, 2004.

AGAMBEN, Giorgio. **Estado de Exceção**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

AMAZONWATCH. **Mega-Projetos em Surgimento**. Vol. 2 Junho 2001. Disponível em [www.amazonwatch.org/amazon/BR/urucu/reports/BR\\_urucu\\_010601\\_port.pdf](http://www.amazonwatch.org/amazon/BR/urucu/reports/BR_urucu_010601_port.pdf)

ANEEL. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Despacho nº 1.887, de 22 de maio de 2009.

ARENDT, Hanna. **A Condição Humana**. Forense-Universitária e Salamandra, Rio de Janeiro - São Paulo Edusp, 1981.

ARENDT, Hannah. **Sobre a violência Rio de Janeiro, RJ, 1994**.

ARENDT, Hannah. **Trabalho, obra, ação** Cadernos de Ética e Filosofia Política 7, 2/2005, p. 175-201. Tradução de Adriano Correia Revisão de Theresa Calvet de Magalhães.

AYALA, Francisco. **El progreso biológico** in MARTINEZ, S & BARAHONA, A. Historia y explicación en biología. México: Fondo de Cultura Económica, 1998.

BANCO MUNDIAL **Licenciamento Ambiental de Empreendimentos Hidrelétricos no Brasil: Uma Contribuição para o Debate**. Relatório Nº. 40995-BR (Em Três Volumes) Volume I: Relatório Síntese 28 de Março de 2008.

BARAN, Paul A.; SWEEZY, Paul. **Monopoly Capital: An Essay on the American Economic and Social Order**. New York: Monthly Review Press, 1966.

BARBOSA, Wilson do Nascimento. **Relembrando a Formação da Cepal**. PESQUISA & DEBATE, SP, volume 15, n. 2(26), pp. 176-199, 2004.

BARBOSA, Wilson do Nascimento **O Problema da Metodologia na Prática da Pesquisa Social**. Palestra (versão atualizada) Programa de Pós-Graduação Departamento de História – FFLCH-USP 30/04/1992 (MIMEO). Disponível em [www.dnbwilson.com.br](http://www.dnbwilson.com.br), acesso em 12-03-2008.

BASSALA, George. **The evolution of Technology**. New York, Cambridge 1988.

BAUDRILLARD, Jean. **A Transparência do Mal. Ensaio sobre os fenômenos extremos**. Campinas, SP: Papyrus Editora, 1990.

BEIGUELMAN, Giselle; FARIA, Nivia. **A Empresa Política**. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, História & Energia. nº.1, 1986

BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. **A construção social da realidade: Tratado de sociologia do conhecimento**. 1985, Petrópolis - RJ, Ed. Vozes. 25ª edição, 2005.

BERMANN, Célio. **Os limites dos aproveitamentos energéticos para fins elétricos: uma análise política da questão energética e de suas repercussões sócio-ambientais no Brasil**. Tese de doutoramento FEM/UNICAMP, novembro 1991.

BERMANN, Célio. **Estratégias Industriais e Energéticas no Primeiro Mundo: o alumínio no Japão, Canadá e estados Unidos**. Anais do II Congresso Brasileiro de Planejamento Energético – UNICAMP, 12 a 14 de dezembro de 1991. PP 143 - 154

BERMANN, C. **Energia no Brasil: Para quê? Para quem? Crise e Alternativas para um país sustentável**. FASE-RJ, Editora da Livraria da Física, S.P, 2001.

BERMANN, C. **Exportando a Nossa Natureza - Produtos intensivos em energia: implicações sociais e ambientais**. 1. ed. Rio de Janeiro: FASE, 2004. v. 1. 70 p.

BERMANN, Célio. **Energy-Intensive Production: Social, Environmental and Economical Consequences** in REGITANO d'ARCE *et al.* Agroenergy and Sustainability . São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2010.

BIELSCHOWSKY, R. **Energia elétrica no Brasil, 1993-97: investimentos deprimidos numa transição problemática**. Brasília, DF: Cepal, 1997. Mimeografado.

BIBLIOTECA NACIONAL Revista de História. Dossiê- **Marechal Rondon: O descobridor de um outro Brasil**. Nº 11, Agosto de 2006.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da Democracia; uma defesa das regras do jogo**. Ed. Paz e Terra, RJ, 1986.

BOBBIO, Norberto. **Dicionário de Política**. 5ª Edição. Brasília: Ed Universidade de Brasília. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2000.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Trad. Fernando Tomaz. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.

BRANCO, Catullo **Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil**. São Paulo, SP. Editora Alfa-Ômega, 1975.

BRANCO, Catullo. **Conversa entre amigos**. Prefácio de Zillah M. Branco. São Paulo: inédito, 1989. Cedem – UNESP.

BRANCO, Catullo; BEIGUELMAN, Paula. **Enchentes em São Paulo**. História & Energia, 5: Rios/Reservatórios/Enchentes. São Paulo: Eletropaulo: Departamento de Patrimônio Histórico. PP 46-63.

BRANDÃO, Carlos. **Acumulação Primitiva Permanente e Desenvolvimento Capitalista no Brasil Contemporâneo** in ALMEIDA *et alli*. Capitalismo Globalizado e recursos territoriais. Vários autores Ed lamparina Rio de Janeiro, 2010.

BRASIL Decreto Nº 3.371, de 24 de Fevereiro de 2000. **Institui, no âmbito do Ministério de Minas e Energia, o Programa Prioritário de Termelétricidade, e dá outras providências**.



BRASIL. Decreto Nº 5.051,. 19 de Abril de 2004. Promulga a **Convenção nº 169 da Organiza o Internacional do Trabalho - OIT sobre Povos Indígenas e Tribais**. Diário Oficial da União 20/04/2004

BRASIL Decreto Nº 6.040, de 7 de Fevereiro de 2007. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais**.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Plano Nacional de Energia 2030** / Ministério de Minas e Energia; colaboração Empresa de Pesquisa Energética . Brasília: MME : EPE, 2007b

BRASL. PAC - PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO, 2007 – 2010, disponível em <http://www.brasil.gov.br/pac/o-pac/investimentos-em-infraestrutura-para-o-desenvolvimento-economico-e-social> . Acesso em outubro de 2010.

BRASIL. **Lei de Política Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm). acesso em 01/01/2011 considerados estratégicos e dá outras providências. 2009

BRASIL. PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA – PGR. Audiência Pública - Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE (2008- 2007). Degravação. (Transcrição Ipsi Verbis, 108 págs.) Brasília,DF. 18/02/2009

BRASIL. Senado Federal. **PROJETO DE LEI DO SENADO (SUBSTITUTIVO) Nº 179, de 2009**. Disciplina o licenciamento ambiental de aproveitamentos de potenciais hidráulicos.

BRASIL. Senado Federal. **Parecer da comissão de Serviços de sobre o Projeto de Lei do Senado (PLS) nº 179**, de 2009, que disciplina o licenciamento ambiental de aproveitamentos de potenciais hidráulicos considerados estratégicos e dá outras providências. RELATOR: Senador GILBERTO GOELLNER, 2009.

BRASIL . Ministério do Meio Ambiente. **RESOLUÇÃO/conama/N.º 009, de 03 de dezembro de 1987**. Publicada no D.O.U, de 05/07/90, na Seção I, Pág. 12.945 Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res87/res0987.html> .

BRASIL, Ministério de Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética **Plano Decenal de Expansão de Energia 2008/2017** / Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. (2 v ). Rio de Janeiro: EPE, 2009.

BRASIL Câmara dos Deputados. Parecer do relator deputado federal Aldo Rebelo (PCdoB-SP) ao Projeto de Lei nº 1876/99 e apensados. 08 de junho de 2010.

BRASIL MEDIDA PROVISÓRIA Nº 542, DE 12 DE AGOSTO DE 2011 Diário Oficial da União 15/08/2011 - **Dispõe sobre alterações nos limites do Parque Nacional Amazônia, do Parque Nacional dos Campos Amazônicos, do Parque Nacional da Mapinguari e dá outras providências**.

BRASIL. Agencia Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico Brasileiro 2011**. Brasília: DF, 2011.

BRAVERMAN, Harry. **Labor and Monopoly Capital – The Degradation of Work in the Twentieth Century**. New York: Monthly Review press, 1974.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Desenvolvimento e Crise no Brasil. História, Economia e Política de Getúlio Vargas a Lula**.. 5ª edição. São Paulo, SP - Ed 34 (2003)

BRODER, Albert. **Os Bancos e o Desenvolvimento da Indústria de Energia Elétrica Européia**. In Anais do I Seminário Nacional de História e Energia, São Paulo: Eletropaulo, 1986, v.2. p.110.

BUARQUE, Cristovam. **O fetichismo da energia. Reflexões sobre o chamado problema energético brasileiro e o papel dos economistas na sua solução**. Revista Pernambucana de Desenvolvimento, Recife 9(1) pp. 13-47, 1982.

CAMARGO José Carlos G.; LIMA, Fabrício F. de **O Positivismo e a Geografia em Rondon**. Revista Estudos Geográficos – UNESP, Rio Claro, SP. Jan-jun, 2005.

CARNEIRO, Robert. L. **A Reappraisal of the roles of technology and organization in the origin of civilization**. *American Antiquity* Vol. 39, No. 2 (Apr., 1974), pp. 179-186. Publicação da Society for American Archaeology.

CARONE Edgard. **A segunda República (1930-1937)**. 3ª edição DIFEL – RJ – Rio de Janeiro, Coleção Corpo e Alma do Brasil 1978.

CARONE Edgard. **A terceira República (1937-19450)**. 2ª edição DIFEL – RJ – Rio de Janeiro, Coleção Corpo e Alma do Brasil 1982.

CARTA DA AMAZÔNIA. Documento final do 1º ciclo de debates sobre hidrelétricas na Amazônia. Belém de 29 de Agosto a 1º de setembro de 1988 (mimeo).

CARTOGRAFIA SOCIAL DA AMAZÔNIA, Informativo 1. obtido no II ECSB, I ECSR, Salvador, novembro de 2007-11-28. **Fontes secundárias, notícias sobre o “Complexo Madeira”: imprensa periódica e local** . Período 2005 a 2007-11-28.

CARVALHO, J. F. **Combustíveis Fósseis e insustentabilidade**. Ciência e Cultura v.60, n.3 São Paulo, set. 2008.

CARVALHO, J. F. **O atual modelo energético brasileiro é insustentável**. Revista norte Ciência, Academia paraense de Ciências, •Volume 1, Número 1, p.46-52, 2010.

CASTRO. A. Barros. **A Política Energética em Questão**. In TAVARES, Maria. C. ; DAVID, M.D. A Economia Política da Crise. 5ª Edição Ed. Vozes e Ed. Achiamé. Rio de Janeiro 1984.

CASTRO, E. Viveiros. **Encontros**. Organização Renato Sztutman. Rio de Janeiro: Beco do Azougue, 2008.

CASTRO, Nivalde José de, BRANDÃO Roberto, DANTAS Guilherme de A. **A Competitividade da Bioeletricidade e a Metodologia dos Leilões**. GESEL – Grupo de Estudos do Setor Elétrico Energia Nova. Rio de Janeiro, Agosto de 2009.

CENTRO DE MEMÓRIA DA ELETRICIDADE NO BRASIL. **A vida cotidiana no Brasil moderno: a energia elétrica e a sociedade brasileira (1880-1930)**. Rio de Janeiro, Centro de Memória da Eletricidade no Brasil, 2001.

CHAUI, Marilena. **Brasil. Mito fundador e sociedade autoritária**. Editora Fundação Perseu Abramo. São Paulo, SP: 2000.

CNEC. **Plano Diretor para proteção e melhoria do meio ambiente nas obras do Plano 2010. Informações sobre a UHE Kararaô**. Fotocopiado. Fevereiro de 1987.

CNEC. Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores. **Plano Diretor para proteção e melhoria do meio ambiente nas obras do Plano 2010**. Informações sobre a UHE Kararaô. Fotocopiado. Fevereiro de 1987.

COHEN, J.L. . ARATO, A. **Sociedad Civil y Teoría Política**. 1ª Ed. Fondo de Cultura Económica, México - D.F, 2000.

CONTI, Laura. Ecologia. Capital, trabalho e ambiente. Ed. Hucitec. São Paulo, 1996.

CORREIO BRAZILIENSE . Energia: **Cerca de 40 milhões de nordestinos pagam pela ineficiência** de, 04 de fevereiro de 2011.

COUTO, F. **Governo inicia estudos para agilizar processo de licenciamento ambiental**. Agência Canal Energia, Meio Ambiente, Mídia Online, 25/09/2008

COUTO e SILVA, GOLBERY. 1967. **Conjuntura Política Nacional: o Poder Executivo & Geopolítica do Brasil**. Editora José Olympio. Rio de Janeiro, 1981.

CUNHA, Manuela C., ALMEIDA, Mauro W.B. **Populações tradicionais e conservação ambiental**, pp 184- 193 do livro CAPOBIANCO, J.P et alli (orgs) “Biodiversidade na Amazônia Brasileira”, São Paulo: ISA, Estação Liberdade, 2001.

DAIN, S. **Empresa Estatal e Capitalismo Contemporâneo. Uma análise comparada**. Instituto de Economia. Universidade Estadual de Campinas, 1980.

DAVALOS, V. E. O. Raízes socioeconômicas da integração energética na América do Sul: análise dos projetos Itaipu, Gasbol e Gasandes. Tese de Doutorado (Programa de Pós-Graduação em Energia) – EP / FEA / IEE / IF da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

DELEUZE, G. & GUATTARI, F.. Mil Platôs - v. 5 Capitalismo e Esquizofrenia. São Paulo: Editora 34 Letras. 1997. Tradução Peter Pál Pebart e Janice Caiafa.

DHESCA. **Violações de Direitos Humanos nas Hidrelétricas do Rio Madeira**. Relatório Preliminar de Missão de Monitoramento. Relatoria Nacional para o Direito Humano ao Meio Ambiente. Plataforma Dhesca Brasil. Relatores: José Guilherme Carvalho Zagallo e Marijane Vieira Lisboa, Curitiba, PR, Abril de 2011.

DRAIBE, Sônia. **Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização 1930-1960**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1985. Coleção Estudos brasileiros; Vol. 84.

EATON, John. **Manual de Economia Política**. Zahar Edotores: Rio de Janeiro, 1963.

ELETRORBRAS. **Encarte sobre Usinas Plataforma**. 2009. Disponível em <http://www.eletrorbras.com/ELB/main.asp?View=%7BC8B9793F-87DD-4379-A32B-7667D6B2C7BA%7D&Team=&params=itemID=%7BB694E78A-85E7-428A-A937-BDBDC0C3F391%7D;&UIPartUID=%7B9E178D3B-9E55-414B-A540-EB790C1DF788%7D> acesso em 10/04/2011.

ELETRONORTE. **Complexo Hidrelétrico Belo Monte: Estudo de Impacto Ambiental- EIA. Versão Preliminar**. Brasília, DF: Centrais Elétricas do Norte do Brasil (ELETRONORTE), 6 vols, 2002.

ENGELS, F. **O funeral de Karl Marx**. In: FROMM, E. O conceito marxista do homem. 8.ed. Trad. Octavio Alves Velho. Rio de Janeiro: Zahar, p. 220-222, 1989.

EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. Projeto da Usina de Belo Monte – Fatos e Dados. Fevereiro de 2011. Disponível em <http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/Leil%C3%A3o%20UHE%20Belo%20Monte/EPEdisponibilizaFatosedadosPerguntasFrequentessobreBeloMonte.aspx> .Acesso em 27/02/2011.

EPE. Empresa de Pesquisa Energética. Brasil. Projeto da Usina de Belo Monte – Perguntas Frequentes. Fevereiro de 2011. Disponível em <http://www.epe.gov.br/leiloes/Paginas/Leil%C3%A3o%20UHE%20Belo%20Monte/EPEdisponibilizaFatosedadosPerguntasFrequentessobreBeloMonte.aspx>, Acesso em 27/02/2011.

FBOMS . **Nota da Coordenação do FBOMS sobre a licença das hidrelétricas no Rio Madeira.** 23-07-2007. Disponível em [www.rejuma.org.br](http://www.rejuma.org.br) , acesso em 09 -09-2007.

FEARNSIDE, Philip M. **O Novo EIA-RIMA da Hidrelétrica de Belo Monte: Justificativas Goela Abaixo**, 2009 in MAGALHÃES, S. e HERNANDEZ, F. (orgs). 2009. PAINEL DE ESPECIALISTAS *Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte*. Pp 108-177.

FOUCAULT, Michel. *A ordem do discurso*. São Paulo; Edições Loyola, 2002.

FIORI, J. L. **Em Buscado Dissenso Perdido - Ensaio Crítico sobre a festejada Crise do Estado**. Rio de Janeiro: Insight, 1995, 245 pp.

FIORI, J.L. **Globalização, Hegemonia e Império**. In Poder e Dinheiro: uma economia política da globalização TAVARES, M.C; FIORI, J.L. 5ª edição. Editora Vozes. Petrópolis, RJ 1997.

FIORI, J. L. **Brasil no Espaço**. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 2001

FIORI, J.L. **O perigo da utopia**. Artigo publicado no jornal Valor Econômico, 12 de agosto de 2009.

FRAGA, Paulo Denisar Vasconcelos. **A teoria das necessidades em Marx: da dialética do reconhecimento à analítica do ser social**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas, SP, 2006.

FREDERIK, Howard. **Comunicación y derechos humanos: el nexos ético latinoamericano** in PERUZZO, Cicilia m. Krohling; KUNCH, Margarida. M.K. “Transformações da Comunicação: ética e técnicas” 1995 – Vitória, ES. Editora Fundação Ceciliano Abel de Almeida/UFES PP. 55-66.

FREITAS FILHO, Almir Pita. **Potência e indústria: 1850-1950: uma contribuição ao estudo da indústria no Brasil sob a ótica da força motriz**. São Paulo: Tese de Doutorado. FFLCH – USP, 1999.

FURNAS . **Relatório de Fiscalização RF 01/2010** - Processo ANEEL nº 8500.006877/200946.

FURTADO, André. **Política Energética no Brasil: 1974 -1984**. Anais do 1º Seminário nacional de História e energia V.2 . Eletropaulo. Departamento de Patrimônio Histórico. São Paulo, SP outubro de 1986.

FURTADO, Celso. **O mito do Desenvolvimento Econômico**. Ed. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1974.

FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS. **Relatório de Fiscalização RF-FURNAS-01/2010-SFE I**. 2010.

GARZON, L. F. Nova. **O "Eldorado" hidrelétrico na Amazônia: desfiguração e desapossamento**. Artigo. Correio da Cidadania, 23/01/2010

GARZON, L.F. Nova. **A Instalação das UHEs de Santo Antônio e Jirau e a desestruturação das comunidades ribeirinhas urbanas e rurais no Município de Porto Velho.** Anais do III encontro Ciências Sociais e Barragens, Belém, PA, Dezembro de 2010

GAWORA, Dieter **Urucu. Impactos sociais, ecológicos e econômicos do projeto de petróleo e gás “Urucu” no Estado do Amazonas.** Manaus: Editora Valer, 2003.

GERMANI, Guiomar Inez. **Expropriados terra e água: o conflito de Itaipu.** Salvador/BA: Editora ULBRA, 2003.

GONÇALVES, D. Jr “**Análise Histórica do Setor Elétrico Brasileiro: caminho para a compreensão do presente.**” S/D

GONÇALVES, Dorival Junior . **Reformas na Indústria Elétrica Brasileira: A Disputa pelas ‘Fontes’ e o Controle dos Excedentes.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo Programa Interunidades em Energia. (EPUSP- FEA- IEE-IF/USP) . São Paulo 2007.

GORDON, David M. **Up and Down the Long Roller Coaster.** In U.S. Capitalism in Crisis. New York: Economics Education Project of the URPE, 1978.

GORDON, David M .**Stages of Accumulation and Long Economic Cycles.** In Processes of the World System, edited by Terence K. Hopkins and Immanuel Wallerstein. Vol. 3, "Political Economy of the World System Annuals." Beverly Hills, California: Sage Publications, 1980.

GORDON, David; RICHARD, Edwards & REICH, Michael. **Segmented Work, Divided Workers: The historical transformation of labor in the United States.** Cambridge University Press, 1982.

GUDYNAS, Eduardo. **As instituições financeiras e a integração na América do Sul in Financiamento de Megaprojetos** in VERDUM, R (Org.) Financiamento e Megaprojetos: Uma interpretação da dinâmica regional Sul-Americana. Brasília: Inesc, 2008.

GUIMARÃES, Samuel Pinheiro. **Nação, nacionalismo, Estado.** Revista Instituto de Estudos Avançados. Universidade de São Paulo. ESTUDOS AVANÇADOS 22 (62), 2008.

HABERMAS, Jürgen, **Theory of Communicative Action** (2.v). Boston: Beacon Press, 1984.

HABERMAS, Jürgen. **Ciencia y técnica como “ideología”.** Madrid: Tecnos, 1999

HABERMAS, Jürgen. **A inclusão do outro.** 2ª edição. Ed. Loyola.São Paulo. SP, 2004.

HISTÓRIA & ENERGIA. Nº 5. Rios. Reservatórios Enchentes. Eletropaulo: Departamento de Patrimônio Histórico da, 1995.

HARDMAN , Francisco Foot. **O Trem Fantasma,** São Paulo, Cia. Das Letras, 1991.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço,** São Paulo:Annablume, 2005.

HELLER, Agnes. **Teoria de las necesidades em Marx.** Ediciones península. 2ª ed. Barcelona, 1986.

HÉMERY, Daniel; DEBIER, Jean Claude; DELÉAGE, Jean-Paul. **Uma História da Energia.** Brasília. Editora Universidade de Brasília. 1993

IANNI, Octávio **Estado e Planejamento econômico no Brasil**. 5a edição (1987) Rio de Janeiro, RJ. Editora Civilização Brasileira, 1971.

IANNI, Octávio. **Desenvolvimento Planificado in "Estado e Capitalismo**. Ed. Civilização Brasileira, RJ, 1965. Cap I, pp. 15- 52

IBGE. **Estatística históricas do Brasil**, V.3 .Rio de Janeiro, 1987.

ILLICH. Ivan. **Needs**. Manuscrito (MIMEO) BREMEN, 1990.

ILLICH, Ivan. **Energia e equidade** in Apocalipse motorizado. A tirania do automóvel em um planeta poluído. Ned Ludd (org.). São Paulo: Conrad, 2004.

INGOLD, T. **The appropriation of nature essays on human ecology and social relations**. Manchester University Press. Manchester, UK, 1986.

IPEA. **Boletim urbano, regional e ambiental**, n.2, Brasília, 80p. julho, 2009.

IPEA. **Boletim urbano, regional e ambiental**, n.4, Brasília, 101p. julho, 2010.

IPEA. Instituto de pesquisa Econômica Aplicada **Sustentabilidade Ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano**. COMUNICADO n. 77, Brasília, 33p. fevereiro, 2011.

KELMAN, J. **O teorema do limite central, a Justiça e a questão energética**. Revista Justiça & Cidadania, Especial 8 anos em defesa das instituições, edição 83, págs. 38 a 41, junho.2007.

JORNAL DA UNICAMP. **EDIÇÃO ESPECIAL SOBRE A CRISE ENERGÉTICA**. Campinas, julho de 2001 – ANO XV – Nº 164. Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade mensal.

JORNAL DA UNICAMP. **Programando a energia do dia seguinte**. Entrevista com Prof. Dr Secundino Soares da faculdade de engenharia Elétrica Universidade Estadual de Campinas – 27 de junho a 10 de julho de 2005.

JORNAL DO BRASIL. **MPF contesta na Justiça licença para exploração de petróleo em Abrolhos**. Pais. 16/02/2011.

KOTZ, David.M; McDONOUGH, Terrence; REICH, Michael. **Social Structures of Accumulation: the political economy of growth and crisis**. Cambridge University Press, New York, 1994.

KOTZ, McDONOUGH, REICH. **Afterword: New international institutions and renewed world economic expansion** in KOTZ, David.M; McDONOUGH, Terrence; REICH, Michael. **Social Structures of Accumulation: the political economy of growth and crisis**. Cambridge University Press, New York, 1994. pp. 307-315.

KOTZ, David. M. **Interpreting the social structure of accumulation theory**. In KOTZ, David. M.; McDONOUGH, Terrence; REICH, Michael. **Social Structures of Accumulation: the political economy of growth and crisis**. Cambridge University Press, New York, 1994.

LAMARÃO, Sergio. Capital privado, poder público e espaço urbano: a disputa pela implantação dos serviços de energia elétrica na cidade do Rio de Janeiro (1905-1915). Revista Estudos Históricos. Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil - CPDOC/FGV Vol. 1, nº 29 (2002): Economia e Sociedade

LAZZARATO, Maurizio. **As Revoluções do Capitalismo**. Ed. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, RJ. 2006.

LEAL FILHO, Laurindo Lalo. Desafios da Comunicação para a Cidadania. Exposição no Encontro Estadual de Jornalistas em Assessoria de Comunicação de Minas Gerais – Sindicato dos Jornalistas de Minas Gerais - Diamantina – 6/10/2007

LEROY, J.P.; MALERBA, Julianna. Petrobrás: integración o explotación? Rio de Janeiro: FASE-Projeto Brasil Sustentável e Democrático, 2005.

LESSA, Carlos. A estratégia de desenvolvimento 1974-76; sonho e fracasso. Tese de Doutorado. UFRJ, 1978.

LESSNOFF, Michael. H. **Political Philosophers of the twentieth century**. Blackwell Publishers. UK, 1999.

LIMA, José Luiz. **Políticas de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984)**. Rio de Janeiro; Memória da Eletricidade, 1995.

LIMA, D. R & MOTA, J.A. **A Produção do Alumínio Primário na Amazônia e os Desafios da Sustentabilidade Ambiental**. In IPEA. **Boletim urbano, regional e Ambiental**, nº2, Brasília, 80p. Julho, 2009. PP 65-70

LIPPIT, Victor D. **Social Structure of Accumulation Theory**. Artigo preparado para a conferência Growth and Crises: Social Structure of Accumulation Theory and Analysis, National University of Ireland, Galway, Ireland, November 2-4, 2006.

LOPES, Henderson Marques **AARÃO REIS: Pensamento econômico, social e político de inspiração positivista** de (FCEJV – Instituto Vianna Júnior) Revista Eletrônica de Economia ISSN 1806-4167, Março de 2003.

MACHADO, G., SCHAEFFER, R., WORRELL, E. “**Energy and carbon embodied in the international trade of Brazil: an input–output approach**”. *Ecological Economics* 39, pp, 409 – 424 (2001).

MACHADO, Giovani Vitória. **Meio Ambiente e Comércio Exterior: Impactos da Especialização Comercial Brasileira sobre o Uso de Energia e as Emissões de Carbono do País**. [Rio de Janeiro] 2002. (COPPE/UFRJ, Planejamento Energético,) Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.

MACPHERSON, C.B. **Needs and Wants: an Ontological or Historical Problem?** In Ross Fitzgerald, edit. *Human needs and politics*. Rushvutters Bay (NSW, Australia). Pergamom press 1977

MACPHERSON, C.B. **Teoria política do individualismo possessivo de Hobbes até Locke**. Tradução de Nelson Dantas –RJ: Paz e Terra, 1979.

MACPHERSON, C.B. **Ascensão e queda da justiça econômica e outros ensaios: o papel do Estado, das classes e da propriedade na democracia do séc. XX**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

MALERBA, J. & LEROY, J.P. IIRSA, energia e mineração - Ameaças e conflitos para as terras indígenas na Amazônia Brasileira. FASE. 2010

MARANHÃO, Ricardo. **Capital estrangeiro e estado na eletrificação brasileira a light, 1947-1957**. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo. FFLCH - FAC DE FILOSOFIA, LETRAS E CIENCIAS HUMANAS São Paulo, 1993.

MARCHIORO, G. B. *et al.* **Avaliação dos impactos da exploração e produção de hidrocarbonetos no Banco dos Abrolhos e adjacências.** MEGADIVERSIDADE , Volume 1 , Nº 2 , Outubro 2005.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial.** 3ª Ed. Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1969.

MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã: (I - Feuerbach).** 7.ed. Trad. José Carlos Bruni e Marco Aurélio Nogueira. São Paulo: Hucitec, 1989.

MARX, Karl & ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã 2ª .** ed.. São Paulo: Marins Fontes, 1998.

MARX, Karl. **Grundrisse. Foundations of the Critique of Political Economy (Rough Draft).** Tradução de Martin Nicolaus, 1973. Penguin Books & New Left Review, 1993

MARX, Karl. **O capital: crítica da economia política.** Livro I Volume I. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

McDOWALL Duncan. **The light: Brazilian Traction, Light and Power Company Limited, 1899-1945.** University of Toronto press 1988.

McELHINNY, Vince. **A IIRSA em uma encruzilhada: indicativos de mudança e implicações para a Advocacy** in VERDUM, R (Org.) Financiamento e Megaprojetos: Uma interpretação da dinâmica regional Sul-Americana. Brasília: Inesc, 2008.

MAGALHÃES, S.M. **Lamento e Dor. Uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens.** TESE de Doutorado – Universidade Federal do Pará e Universidade de Paris 13. Belém, PA, 2007.

MAGALHÃES, Sonia Barbosa; BRITTO, Rosyan de Caldas; RAMOS, Edna (Eds). **Energia na Amazônia.** (2v) Museu Paraense Emilio Goeldi, Universidade Federal do Pará e Associação das Universidades Amazônicas, 1996.

MAGALHÃES, S. e HERNANDEZ, F. (orgs). 2009. PAINEL DE ESPECIALISTAS *Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte.* Disponível em : [http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/Belo\\_Monte\\_parecer\\_es\\_Painel.pdf](http://www.justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/Belo_Monte_parecer_es_Painel.pdf)

MAGALHÃES, S. B & HERNANDEZ, F.D.M. **Ciência, Cientistas, Democracia Desfigurada, Licenciamento Ambiental sob Constrangimento: o caso Belo Monte** in ZHOURI, A (Ed). *As Tensões no Lugar.* EDUFMG, Belo Horizonte 2011 ( no prelo).

MÉSZÁROS, István. **Beyond capital: toward a theory of transition.** London: Merlin Press, 1995.

MÉSZÁROS, István. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição.** São Paulo: Boitempo, 2002.

MILIBAND, Ralph. **O Estado na Sociedade Capitalista.** Zahar editores. Rio de Janeiro, RJ. 1972.

MINADEO, Roberto. **Petróleo. A maior Indústria do Mundo?** Ed. Thex, Rio de Janeiro, RJ. 2002.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. **Deficiências em estudos de impacto ambiental : síntese de uma experiência.** Brasília : Ministério Público Federal/4ª Câmara de Coordenação e Revisão; Escola Superior do Ministério Público da União, 2004.



MIRANDA, J.C; TAVARES, M.C. **Brasil: Estratégias da conglomeração** in FIORI, J.L (Org.) Estados e moedas no Desenvolvimento das nações. 3a ed. Ed Vozes. Petrópolis, RJ 2000.

MIROW, Kurt R. **A ditadura dos Cartéis**. Ed. Civilização Brasileira, 16ª Edição, 1979.

MORAL HERNÁNDEZ, Francisco del. **Aqueles que vivem nas margens, às margens da decisão: controvérsias sobre o uso dos rios e das terras ribeirinhas para geração hidrelétrica**. Dissertação Mestrado – Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia) – Universidade de São Paulo, 2006.

MORAL HERNÁNDEZ, F.del; BERMANN, C. **Uma avaliação da Participação dos Movimentos Sociais no Planejamento e no Processo Decisório do Setor Elétrico**. In: XI CBE Congresso Brasileiro de Energia., 2006, Rio de Janeiro, RJ. Anais do XI CBE Congresso Brasileiro de Energia., 2006.

MORAL HERNÁNDEZ, F. del; BERMANN, Célio. **Questões de geopolítica na Amazônia: a integração física, fontes de energia e atividades de transformação da natureza**. Comision de Integración Energética Regional . III Congreso CIER De la Energía. Medellín, Colombia – 27-30 de Noviembre de 2007.

MORAL HERNÁNDEZ, F. del. **Energia firme versus Potência instalada, Descrições imprecisas do Projeto, Áreas impactadas invisibilizadas no EIA**. PP 120-121 (Grifos nossos) in MAGALHÃES, S. e HERNANDEZ, F. (orgs). 2009. **PAINEL DE ESPECIALISTAS Análise Crítica do Estudo de Impacto Ambiental do Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte**

MOROZOWSKY F<sup>o</sup>, M.; RAMOS, D.S e SILVA, B.L. **Influência da Estrutura Institucional na Metodologia de Planejamento do Setor Elétrico**. In: SNPTEE, XIII, Florianópolis, 1995 – ANAIS

MORTATI, D. M. de A. N.; ARGOLLO FERRÃO, A. M. de. **O surgimento das Pequenas Centrais Hidrelétricas e o processo de urbanização no interior de São Paulo (1890-1930)**. Labor & Engenho, Campinas [Brasil], v.5, n.2, p.26-44, 2011

MURADIAN, R. & MARTINEZ-ALIER, J. **Trade and the environment: from a ‘Southern’ perspective**. Ecological Economics, v. 36, n. 2, p. 281-297, 2001.

NEIVA BRITO, João Luiz; BRITO Hélio. Direção. **Tocantins, rio Afogado**. Documentário integrante do 2º concurso DOC TV. Brasil, 2005.

NISBET, Robert. **History of the Idea of Progress**. New York: Basic Books, 1980.

NUNES, M. R. **O Complexo Altamira – Uma possibilidade concreta para o desenvolvimento regional**. Eng<sup>o</sup>. Miguel Rodrigues NUNES, Presidente da Centrais Elétricas do Norte do Brasil. ELETRONORTE, Auditório da SUDAM, Belém (PA), 30/09/1986. Transcrição de palestra (MIMEO).

ODUM, Howard T. **Environment, Power, and Society**. John Wiley & Sons 1971.

ODUM, H. T.; ODUM, Elisabeth, C. **Energy Basis for Man and Nature**. McGraw Hill. 1976.

OFFE, Claus. **Dominação de classe e sistema político. Sobre a seletividade das instituições políticas**. pp. 140-177 in “*Problemas Estruturais do Estado Capitalista*”. Biblioteca tempo Universitário nº79, Ed. Tempo Brasileiro Rio de Janeiro –RJ, 1984.

OFFE, Claus.; RONGE, Volker. **Teses sobre a fundamentação do conceito de Estado Capitalista e sobre a pesquisa política de orientação materialista.** pp 122-137. in “*Problemas Estruturais do Estado Capitalista*”. Biblioteca Tempo Universitário Nº 79. Rio de Janeiro, Ed. Tempo Brasileiro, 1984.

O’HARA, P.A. **Marx, Veblen and contemporary Institutional Political Economy: principles and unstable dynamics of capitalism**, Ed. Edward Elgar. Publishin Ltd, USA: Massachusetts, 2000.

OLIVEIRA, Adilson. **Perspectivas da Política Energética Brasileira face à Crise do Capitalismo: É possível uma Política Energética Nacional?** Encontros com a Civilização Brasileira, RJ, 1979.

ONETO, P. G. Domenech . **A Nomadologia de Deleuze-Guattari.** Lugar Comum (UFRJ), v. 1, p. 147-161, 2008.

PACCA, Sergio. **Impacts from decommissioning of hydroelectric dams: a life cycle perspective.** Climatic Change 84:281–294, 2007.

PACCA, S. **Global warming effect applied to electricity generation technologies.** PhD Dissertation, University of California, Berkeley, CA, 2003.

PACCA S, Horvath A. **Greenhouse gas emissions from building and operating electric power plants in the Upper Colorado River Basin.** Environ Sci Technol 36:3194–3200, 2002.

PAINEL DE ESPECIALISTAS. **Nota Pública do Painel de Especialistas sobre a UHE BELO MONTE AMAZÔNIA – BRASIL**, 04 de fevereiro de 2011, disponível em [http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site\\_noticias\\_403884930.pdf](http://www.riosvivos.org.br/arquivos/site_noticias_403884930.pdf). Acesso em 04/06/2011.

PASCHKES, M.L.A. **Bondes Terrenos e Especulação.** História & Energia, nº1. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1986.

PETROBRAS – **Principais Indicadores**, 1998.

PINHEIRO, Maria Fernanda Bacile. **Problemas sociais e institucionais na implantação de hidrelétricas: seleção de casos recentes no Brasil e casos relevantes em outros países.** Dissertação (mestrado) Campinas, SP, 2007. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica.

PINTO, João R. L. **BNDES: o reforço à dinâmica dos negócios.** Le Monde Diplomatique Brasil, (Desenvolvimento) outubro 2008.

PIRES, J. C.L; GIAMBIAGI, F.; SALES, A. F. **As Perspectivas do Setor Elétrico após o racionamento.** Textos para Discussão 97. BNDES - Rio de Janeiro, outubro de 2002.

PORTO-GONÇALVES, Carlos. Walter. **Quem nasce no Brasil é o quê mesmo?** Artigo, Agência Carta Maior, *Análise & Opinião*, Sexta-Feira, 13 de Junho de 2008.

POULANTZAS, Nicos. **Poder político e classes sociais.** Martins Fontes: São Paulo, 1977.

PUEYO, S. & P.M. FEARNESIDE. **“Emissões de gases de efeito estufa dos reservatórios de hidrelétricas: Implicações de uma lei de potência”.** Oecologia Australis 15(2): 114-127, 2011.

PUIG, Damià **À Margem do Xingu: Vozes não consideradas.** Documentário. Dirigido por Damià Puig e produzido por Rafael Salazar. 90 min, Color. QG Multiuso, Paulínia, SP . 2011

REDE BRASILEIRA DE JUSTIÇA AMBIENTAL. **Mapa de conflitos causados por Racismo Ambiental no Brasil**. Pesquisa: Tereza Ribeiro Coordenação: Tania Pacheco. levantamento inicial, junho de 2007.

RIBEIRO CABRAL, Jacqueline. **A urbe iluminada: Eletricidade e modernização do Rio de Janeiro no início do século XX**. Arqutextos, São Paulo, 04.037, Vitruvius, jun 2003 disponível em <http://vitruvio.com.br/revistas/read/arqutextos/04.037/679>.

RIBEIRO, Darcy. **O Processo Civilizatório: estudos de antropologia da civilização; etapas da evolução sócio-cultural**. 5ª ed. Petrópolis: Vozes, 1979.

RIBEIRO, Darcy. **O Povo Brasileiro**. Cia.das letras, S.P, 1995.

RIBEIRO, Tereza; PACHECO, Tânia. **Mapa de conflitos causados por Racismo Ambiental no Brasil** levantamento inicial junho de 2007. Pesquisa, coordenação - Rede Brasileira de Justiça ambiental.

RODRIGUEZ, L. A.; MORAL HERNÁNDEZ, F.D ; BERMANN, C. **Producción de energia hidroeléctrica en Amazonía: evaluación del acuerdo Peru - Brasil y la internacionalización de problemas ambientales**. Revista Latinoamericana de Derecho y Políticas Ambientales, v. 1, p. 253-276, 2011

SAES, Alexandre Macchione. **Light versus CBEE: capital nacional e estrangeiro na modernizãoda cidade do rio de janeiro (1905-1915)**. Revista Territórios e Fronteiras Programa de Pós-Graduação – Mestrado em História do ICHS/V.1 N.2 – Jul/Dez 2008 (UFMT)

SAES, Flávio. **Café, Indústria e Eletricidade em São Paulo**. Patrimônio Histórico/Eletropaulo, 1986. n.1.

SAES, Flávio A. M. de. **Os investimentos franceses no Brasil: o caso da Brazil Railway Company (1900-1930)**. Rev. hist., São Paulo, n. 119, dez. 1988 . Disponível em <[http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-83091988000200002&lng=pt&nrm=iso](http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83091988000200002&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 10 jan. 2011.

SAES, Alexandre Macchione. **Projeto Nacional e desenvolvimento: os limites do nacionalismo na defesa dos recursos energéticos brasileiros (1930-1960)**. Tempos Históricos (EDUNIOESTE), v. 12, p. 1-32, 2008.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro, RJ. Ed. Record 5ª Ed. 2001.

SAUER, I.L. **Energia Elétrica no Brasil Contemporâneo: A reestruturação do Setor, Questões Contemporâneas**. In BRANCO, Adriano M (Org.). Política Energética e Crise de Desenvolvimento: A antevisão de Catullo Branco. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

SAUER, I.L. **Um novo modelo para o setor elétrico brasileiro**. In SAUER ET al, A Reconstrução do Setor elétrico Brasileiro. Campo Grande, MS: Ed. UFMS; São Paulo: Paz e Terra, 2003.

SEABRA, Odette. **Nos meandros dos rios os meandros do poder: Tiete e Pinheiros - valorização dos rios e das várzeas na cidade de São Paulo**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo FFLCH, São Paulo, 1987.

SEABRA, Odette. **Enchentes: Culpa da Light?** História & Energia, 5: Rios/Reservatórios/Enchentes. São Paulo: Eletropaulo: Departamento de Patrimônio Histórico. PP. 64-71.

SEVÁ, A. Oswaldo F<sup>o</sup>(org.). **Tenotã-Mõ Alertas sobre as conseqüências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu**. Publicação IRN - Internacional Rivers Network. 1ª Edição 2005.

SEVA Fo, A.O. “**Desfiguração do licenciamento ambiental de grandes investimentos (com comentário sobre as hidrelétricas projetadas no rio Xingu)** Comunicação GT História, Sociedade e Meio Ambiente no Brasil, 2º Encontro nacional da ANPPAS - Associação Nacional de Pós graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, Indaiatuba, SP, maio de 2004.

SEVÁ Fo. A. Oswaldo. **Problemas intrínsecos e graves da expansão mineral, metalúrgica, petrolífera, e hidrelétrica nas Amazônias**. In ZHOURI, A e LASCHESKI, K (Orgs). Desenvolvimento e Conflitos ambientais .- Belo Horizonte:Editora da UFMG, 2010.

SEVA Fo. A. O. e IGLESIAS, Marcelo P. “**Papo de índio: O petróleo e o gás debaixo da terra pan Amazônica**” coletânea de três colunas nos. 57, 58, 59, publicadas em Rio Branco: Jornal Página 20, março-abril 2007.

SCHAEFFER, Roberto; SÁ, Andre Leal, **The Embodiment of carbon associated with Brazilian Imports and Exports**. Energy Conversion and Management Vol. 37, Nos 6--8, pp. 955-960, 1996.

SCOBIE, James R. **The Growth of Latin American Cities, 1870-1930**. In: BETHELL, Leslie. The Cambridge History of Latin America, v.4 . Cambridge University Press, 1986.

SIFFERT FILHO, N.F, *et al* **O Papel do BNDES na Expansão do Setor Elétrico Nacional e o Mecanismo de Project Finance** BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 29, p. 3-36, mar. 2009.

SLOFF, C.J. **Reservoir sedimentation: a literature review, communications on hydraulic and geotechnical engineering**. Report no. 91-2, Delft University of Technology, 1991.

SOLA Lourdes. **Nacionalismo energético e o legado de Lula**. Artigo, 10 de Setembro de 2008. O Estado de São Paulo. Opinião.

SWITKES, Glenn. **A Conexão Hidrelétricas e Alumínio** - Considerações estratégicas sobre energia e hidroeletricidade relevantes a uma campanha para aumentar controle social sobre a indústria de alumínio, International Rivers Network. Debate Internacional Estratégico sobre a Indústria de Alumínio: São Luís de Maranhão, Brasil, 16-18 de outubro de 2003.

SWITKES, Glenn. **Águas turvas – Alertas sobre as conseqüências de barrar o maior afluente do amazonas**. International Rivers, 2008.

SZMRECSÁNYI, Tamás J. M. K. **A era dos trustes e cartéis**. Caderno História & Energia: a chegada da Light, São Paulo: ELETROPAULO [Eletricidade de São Paulo], n. 1, p. 6-20, maio 1986a.

SZMRECSÁNYI, Tamás. **Apontamentos para uma história financeira do grupo Light no Brasil, 1899/1939**. Revista de Economia Política, Vol 6, n<sup>o</sup> 1, janeiro-abril/1986b.

TANZER, Michael, **The Energy Crisis: World Struggle for Wealth and Power**. New York and London: Monthly Review Press, 1974.

TAVARES, M. **As políticas de ajuste no Brasil: os limites da resistência**. In TAVARES, M.C; FIORI, J.L (Des)ajuste global e modernização conservadora. Paz e Terra; Rio de Janeiro, 1993.

TAVARES, M.C. **Império, território e dinheiro** in FIORI, J.L (Org.) Estados e moedas no Desenvolvimento das nações. 3a ed. Ed Vozes. Petrópolis, RJ 2000a. pp 477- 480

TAVARES, M.C. **Política e economia na formação do Brasil**. Teoria e Debate nº 44 - abr/maio/junho de 2000b.

TÁVORA, Juarez. **Petróleo para o Brasil**, Ed José Olympio, Rio de Janeiro. 1955.

TEMPLE, John. **Mining, an international History**. Praeger. New York, 1972.

TEIXEIRA, Aloísio. **Capitalismo Monopolista de Estado: um ponto de vista crítico**. Revista de Economia Política, Vol.3, Nº 4, outubro-dezembro de 1983.

TER-STEPANIAN, George. **Beginning of the technogene**. Bull. of. Int. Assoc. of Engineering Geology, n.38, 1988

TUAN L.A., **"Interruptible Load an Ancillary Service in Deregulated Electricity Markets"**. Tese: School of Electrical Engineering, Chalmers University of Technology, Göteborg, Suécia, 2004.

TUAN L.A. & BHATTACHARYA K., **"A Review on Interruptible Load Management: Literature and Practice"**, in Proc. of 33rd North American Power Symposium, Texas, USA, October 15-16, 2001, pp. 406-413.

TUDE DE ZOUZA, A. **Movimento as contra as Barragens no Paraná e no Iguaçu e a emergência de novas forças sociais (1978-86)**. GT Ecologia, Política e Sociedade. Comunicação no XII encontro anual da Anpocs, Águas de São Pedro, 1988.

TURTON, Hal. **The Aluminium Smelting Industry - Structure, market power, subsidies and greenhouse gas emissions**. The Austrália institute. Discussion Paper Number 44. 2002.

VAINER, C. B. **Conceito de "Atingido": uma revisão do debate**. In: Franklin Daniel Rothman. (Org.). Vidas Alagadas - conflitos socioambientais, licenciamento e barragens. 1 ed. Viçosa: UFV, 2008, p. 39-63.

VALLE DE AQUINO, Txai Terri e IGLESIAS, Marcelo P. **Papo de índio: No tempo do novo "ouro negro": uma parábola** 4 de março de 2007, Jornal Página 20

VILELLA, A.V & SUZIGAN, W. **Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1889-1945**, Rio de Janeiro, 1973, IPEA/INPES

VERDUM, R (Org.) **Financiamento e Megaprojetos: Uma interpretação da dinâmica regional Sul-Americana**. Brasília: Inesc, 2008.

VERNADSKY, V.I. **Scientific Thought as a planetary Phenomenon**. Moscou, Nongovernmental ecological V.I.Vernadsky Foundation, 1997.

VISKOVATOFF, Alex. **Foundations of Luhmann's Theory of Social Systems**. Philosophy of the Social Sciences, December 1999. Vol.29 Issue 4.

WAGENSBERG, Jorge. **Ideas para la imaginación impura**. Barcelona: Tusquets Editores, 1998.

WEID, Elisabeth von der **A interferência da eletrificação sobre a cidade: Rio de janeiro (1857-1914)** disponível em [www.abphe.org.br/congresso2003](http://www.abphe.org.br/congresso2003).

WHITE Leslie A. **Energy and the Evolution of Culture**. American Anthropologist NEW SERIES VOL. 45 JULY-SEPTEMBER, 1943 No. 3, PART 1

WIRTH, John. **Latin American Oil Companies and the Politics of Energy**. University of Nebraska Press, 1985.

WOLFERS, Arnold. **“National Security” as an Ambiguous Symbol**, *Political Science Quarterly*, No. 4, Vol. LXVII, December 1952.

YERGIN, Daniel. **Ensuring Energy Security**, *Foreign Affairs*, Vol. 86, No. 2. March / April 2006.

## ANEXO I

FRASES 22-05 2009, escritas e afixadas em murais no ginásio poliesportivo municipal de Altamira, Por ocasião da reunião de grupos de trabalho no encontro Xingu Vivo para Sempre, realizado na cidade de Altamira (PA), entre os dias 19 e 23 de maio de 2008.

Hoje já temos dificuldades para viver nessas terras imagine nos próximos anos!

**Manoel, Altamira:**

Se construir a barragem as ilhas vão acabar tem muita coisa que vão apodrecer nessa água

**Manoel Nazareno, Amora Altamira:**

Se a barragem for feita, nossos filhos e netos serão prejudicados, vamos lutar por eles. A hora da luta é agora.

**Livete, Altamira:**

Assim como nós somos felizes na nossa localidade, queremos que nossos filhos continue morando e vivendo felizes aqui!

**João Cordeiro:**

Nossas praias, Águas límpidas e reservas de minerais preciosas, seram inundadas por pragas e malefícios que uma barragem(..).

**Felipe Adams: Senador José Porfírio.**

É um crime desmatar as belas e matas, pior ainda é alagá-las sem qualquer respeito ao povo que vivi lá.

**Maria Eugênia – Rio Iriri**

Que respeitem nossos valores humanos somos moradores e não queremos barragem.

**Agnaldo- Terra do Meio**

Minha casa é a mata.(..)

Essa riqueza do Xingu, é de (..)

Que mora nele, e não quero que suma na Água.

**José Ribeiro, Rio Jari**

Nossos seringais, as plantas medicinais tudo isso pode não ter valor para quem mora nas grandes cidades, mas é um valioso tesouro para nós que moramos aqui!

A Bacia do rio Xingu é a nossa vida completa. Tudo que nós necessita tem!

O Xingu representa os nossos valores espirituais e religiosos.

O Xingu representa nossa cultura (lendas, costumes e tradições !

O Xingu representa o futuro de nossas crianças.

O Xingu representa a conservação da flora!

O Xingu é o pão nosso de cada dia

O Xingu é nossa estrada de transporte

O Xingu representa a certeza de que nunca vai faltar chuva!

### **Grupo3**

Rio Xingu sem barragem com peixe e limpo

Bacia do Rio Xingu Patrimônio Ecológico e cultural da humanidade.

Bacia do rio Xingu não aos grande projetos, agronegócio e hidronegócio

Indígenas, ribeirinhos, Quilombolas Agricultores da BRX organizados econômico-cultural-socialmente

Realizar a romaria das águas da bacia do rio Xingu 1 a 3 de julho de 2009

Casa familiar rural em toda bacia do rio Xingu

Criar pólo de mercado dos produtos cacau, cupu, açaí , peixe para gerar renda

Campanha de plantio de mudas em toda margem da bacia do rio Xingu

### **Grupo4**

“Criar entidades como o MAB e outros para organizar e lutar contra o projeto hidroelétrico de Belo Monte, para que não aconteça o mesmo que ocorreu com o rio Tocantins Tucuruí”.

“Juntar os movimentos (indígenas, jovens, igrejas, sindicatos e outros) para lutarem contra a construção de barragens no rio Xingu e seus afluentes”

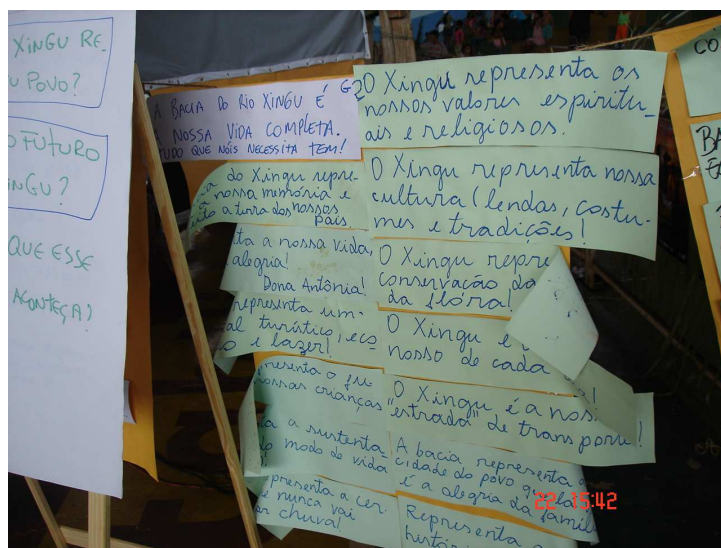
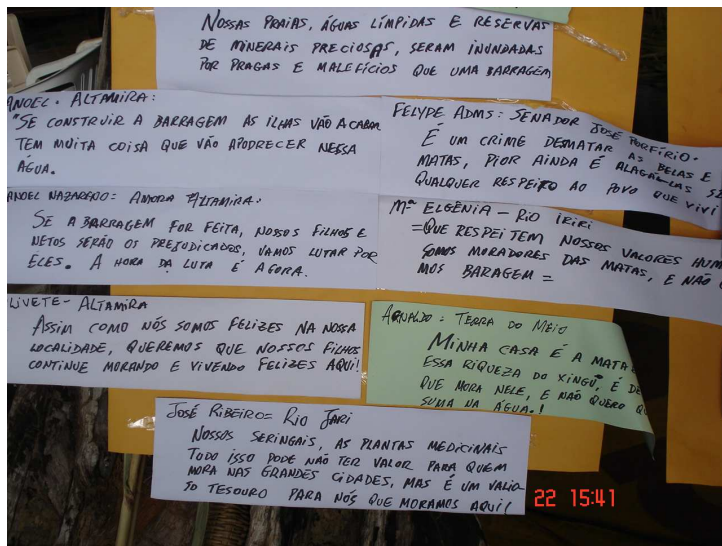
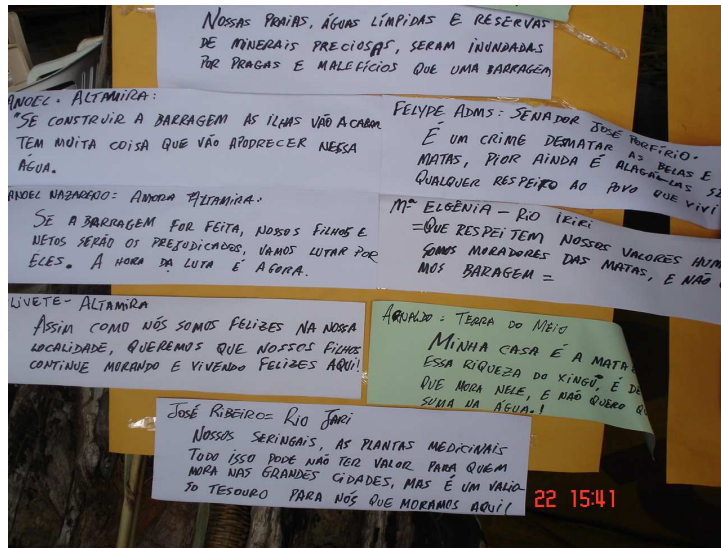
“cobrar do governo investimentos na área da pesca artesanal, para que os ribeirinhos, possam beneficiar o seu pescado e ter mais sustentabilidade econômica”

“cobrando do governo políticas públicas para garantir o futuro das comunidades ribeirinhas(saúde, educação etc)

“criar leis para que a bacia do Xingu seja protegida contra madeireiros, fazendeiros e outros invasores”

“incentivo do governo ao extrativismo. Garantindo a sustentabilidade dos ribeirinhos





Fotos: Francisco Hernandez, maio de 2008, Encontro Xingu Vivo Para Sempre (a), (b) e (c), frases levantadas nos grupos de discussão/ consequências de Belo Monte/significados do rio Xingu



**Fotos: Francisco Hernandez, maio de 2008, Encontro Xingu Vivo Para Sempre. Grupo de discussão consequências dos barramentos no Xingu, grupo indígena, Sítio Betânia.**

**ANEXO II - Déficit de energia” no sistema interligado Sul Sudeste- Centro-Oeste, segundo os últimos Planos Decenais**

Plano	1994-2003	1995-2004	1996-2005	1997-2006	1998-2007	2006-2015	2008-2017	2010-2019	2011-2020
1994	<1	-	-	-	-				
1995	3	1	-	-	-				
1996	5	4	3	-	-				
1997	6	6	8	5	-				
<b>1998</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>5</b>				
<b>1999</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>16</b>				
2000	5	3	6	8	9				
2001	5	3	4	5	5				
2002	4	5	3	5	2				
2003	3	5	4	5	2				
2004	-	6	4	6	2				
2005	-	-	5	6	3				
2006	-	-	-			0,2			
2007	-	-	-	6	3	1,5			
2008						2,1	1,25		
2009						1,4	4,55		
2010						3,2	3,55	3,9	
2011						2,5	2,3	2,7	2
2012						1,8	2,0	4,1	2,7
2013						1,1	2,0	2,0	2,7
2014						1,6	3,6	1,7	2,4
2015							4,15	1,9	3,6
2016							4,10	3,0	3,0
2017							2,8	2,0	2,2
2018								2,4	1,8
2019								3,4	2,4
2020									2,1

Fonte: Eletrobrás, GCPS, Plano Decenal de Expansão, vários anos. Fonte adicional consultada Bielschowsky, 2007

Entende-se por risco de déficit anual a probabilidade de que a oferta de energia elétrica seja menor do que a carga de energia a ser atendida, em pelo menos um mês das séries do ano, não importando a magnitude do déficit. Ao longo de todo este texto, este termo terá sempre esta definição.