

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DE
RIBEIRÃO PRETO
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE**

O TRATAMENTO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Maisa de Souza Ribeiro

**Ribeirão Preto
2005**

MAISA DE SOUZA RIBEIRO

O TRATAMENTO CONTÁBIL DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Tese apresentada à Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade de Ribeirão
Preto da Universidade de São Paulo, como
parte dos requisitos para a obtenção do título
de Livre Docente.

Ribeirão Preto
2005

FICHA CATALOGRÁFICA

RIBEIRO, Maisa de Souza.

O tratamento contábil dos créditos de carbono. Ribeirão Preto, 2005.

90 p.

Tese de livre docência apresentada à Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, *campus* de Ribeirão Preto / USP – Departamento de Contabilidade.

Unitermos: créditos de carbono, concessão de direitos, Protocolo de Quioto.

RESUMO

RIBEIRO, M. S. (2005). **O tratamento contábil dos créditos de carbono**. Ribeirão Preto, 2005, 90 p. Tese de livre docência – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

A Organização das Nações Unidas (ONU), preocupada com o bem-estar geral e com a preservação de boas condições de vida para as gerações futuras, criou mais um mecanismo para tentar eliminar diferenças, distribuir recursos e preservar o meio ecológico – limitou a quantidade de gases de efeito estufa (GEEs) que as empresas dos países desenvolvidos poderiam emitir. Entretanto, considerando as limitações no que se refere à eliminação total da produção de poluentes, instituiu, entre outros, o mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL), por meio do Protocolo de Quioto. De acordo com as regras estabelecidas, as empresas dos países desenvolvidos poderão financiar a implementação e manutenção de projetos de redução ou remoção dos GEEs nos países em desenvolvimento e, em compensação, poderão emitir, em seus territórios, o que for evitado no país anfitrião do projeto. A execução dos projetos é complexa e demorada, exigindo recursos volumosos e, portanto, rigoroso controle para gerenciamento do negócio e prestação de contas aos que suportam financeiramente os projetos, caracterizando-se, assim, como um *project finance*. O estudo teve como meta identificar os impactos contábeis que os créditos de carbono gerados por tais projetos poderiam provocar no patrimônio de uma empresa, limitando-se à revisão bibliográfica, devido ao estágio embrionário do MDL. Identificou-se que os créditos de carbono podem se assimilar aos derivativos já comercializados no mercado financeiro, tendo em vista as vendas antecipadas dos referidos créditos que já estão ocorrendo e, também, como um intangível representado pela concessão governamental e supranacional do direito de extrapolar os limites das cotas de emissões de GEEs estabelecidas para cada país. As empresas sediadas nos países desenvolvidos que se comprometeram em reduzir os volumes e emissões de GEEs adquiriram, automaticamente, a obrigação de trabalhar para que a meta do país fosse cumprida. Nesse sentido, periodicamente, terão que comprovar o volume de gases expelidos. Os excessos serão penalizados e as economias poderão gerar ganhos, em função da venda para outras empresas que não tenham atingido o mesmo êxito, ou seja, a comprovação do cumprimento das metas poderá ser feita mediante demonstração do volume de emissões evitadas ou removidas da atmosfera e, se for necessário, com títulos representativos do direito de emissão, obtidos junto às empresas que tiveram sucesso na empreitada. Esse compromisso de metas de reduções envolve um esforço da empresa, consome recursos, os quais são previsíveis e passíveis de estimativa ao longo do ano, com base na análise do desempenho da empresa; portanto, há elementos para o reconhecimento do passivo. A comercialização dos créditos de carbono, com o interesse dos países desenvolvidos em investir naqueles em desenvolvimento, tem se mostrado bastante significativa e já estimula negócios, mesmo antes da oficialização do Protocolo de Quioto. Certamente, assim não seria se os projetos MDL não tivessem que ser desenvolvidos com muita transparência, passar por processo de verificação e certificação de empresas independentes, logo, a disposição de informações ao público gera grande credibilidade nas transações.

Palavras-chave: créditos de carbono, concessão de direitos, Protocolo de Quioto.

ABSTRACT

RIBEIRO, M. S. (2005). **The accounting treatment of carbon credits**. Ribeirão Preto, 2005, 90 p. Tese de livre docência – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Concerned about general well-being and about preserving good living conditions for future generations, the United Nations Organization has created yet another mechanism to try and eliminate difference, distribute resources and preserve the ecological environment – limiting the amount of greenhouse gases (GHGs) companies from developed countries can emit. However, in view of limitations for fully eliminating the production of polluting agents, the Organization established, among others, the clean development mechanism (CDM), by means of the Kyoto Protocol. According to these rules, companies from developed countries can finance the implementation and maintenance of GHG reduction or removal projects in developing countries and, in compensation, on their own territories, they will be allowed to emit what is avoided in the project's host country. The realization of these projects is complicated and takes time, requiring a large volume of resources and, therefore, rigorous control with a view to business management and accountability to financial supporters, which characterizes them as project finance. This research aimed to identify the accounting impacts the carbon credits created by these projects could provoke on a company's equity and was limited to a bibliographic review, in view of the embryo stage of CDM. We identified that carbon credits can be similar to derivatives, which are already traded in the financial market, in view of the early selling of these credits, which is already happening, and also as an intangible asset, represented by the governmental and supranational concession of the right to exceed the limits of GHG emissions established for each country. The companies located in developed countries that assume the responsibility to reduce GHG volumes and emissions automatically acquired the obligation to work in order to comply with the country's target. In this sense, they will periodically be obliged to prove the volume of gases they expelled. Excesses will be punished, while savings may create gains, due to the sale to other companies that were not so successful. In other words, compliance with the targets can be proved by demonstrating the volume of emissions that were avoided or removed from the atmosphere and, if necessary, through documents representing emission rights, obtained from companies that were successful in this undertaking. This commitment to reduction targets involves company efforts, consumes resources, which can be forecasted and estimated throughout the year, based on the analysis of the company's performance; therefore, there are elements for recognizing the liability. Carbon credit trading, including developed countries' investment interests in developing countries, has revealed its importance and already stimulated business, even before the officialization of the Kyoto Protocol. This would certainly not be the case if CDM projects did not have to be developed with extreme transparency and go through a verification and certification process by independent companies; therefore, making information available to the public generates a high level of credibility in these transactions.

Keywords: carbon credits, concession of rights, Kyoto Protocol.

LISTA DE SIGLAS

CER - Certificado de Emissões Reduzidas
COP – Conferência das Partes ou *Conference of the Parties*
Cqnumc - Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
CVM – Comissão de Valores Mobiliários
DOE - *Designated Operational Entities*
Fasb – *Financial Accounting Standard Board*
GEE – Gases de Efeito Estufa
GEF - *Global Environmental Fund*
IAS – *International Accounting Standard*
Iasb – *International Accounting Standard Board*
Ibgc - Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
Ifric – *International Financial Reporting Interpretations Committee*
Ifrs - *International Financial Reporting Standards*
Isar - *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting*
Mbre - Mercado Brasileiro de Redução de Emissões
Mdic – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MDL - Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MOP - *Meeting of the Parties*
Oecd - *Organisation for Economic Cooperation and Development*
ONG - Organização não-governamental
ONU – Organização das Nações Unidas
Pnuma - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
Proinfa - Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
RCs – Reduções Certificadas
REs – Reduções Esperadas
RECs - Reduções de Emissões Certificadas
Sfas – *Statement Financial Accounting Standard*
SPE - Sociedade de Propósitos Específicos
Unfccc – *United Nations Framework Convention on Climate Change*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
Objetivo	10
Justificativa.....	10
Metodologia.....	11
Estrutura do Trabalho.....	11
CAPÍTULO 1 - O SURGIMENTO DOS CRÉDITOS DE CARBONO	13
Introdução.....	13
1.1 Retrospecto Histórico	13
1.2 Protocolo de Quioto	17
1.2.1 O desenvolvimento sustentável e as alternativas para redução de emissões de GEES..	18
1.2.2 MDL	21
1.2.3 Modalidades de projetos capazes de reduzir a emissão de GEES	24
1.2.4 Critérios para aprovação do projeto em MDL	25
1.2.4.1 Adicionalidade	25
1.2.4.2 Linha de Base.....	26
1.2.4.3 Fugas.....	26
1.2.4.4 Plano de Monitoramento	26
1.2.4.5 Documento de concepção do projeto	28
1.2.5 Entidades Designadas.....	29
1.2.5.1 Verificação e certificação	31
1.2.6 Autoridade Nacional	31
1.2.7 Fundos de auxílio à implantação de MDL.....	31
1.2.8 Instrumentos financeiros	32
CAPÍTULO 2 - MERCADO DE CARBONO	33
CAPÍTULO 3 - CARACTERIZAÇÃO DAS TRANSAÇÕES ECONÔMICAS	
DECORRENTES DE PROJETOS MDL.....	39
3.1 O Iasb e a Experiência com as Negociações de <i>Permissões</i> de Emissões	39
3.2 Projetos MDL como <i>Project Finance</i>	42
3.3 Os Créditos de Carbono Avaliados como Títulos Financeiros.....	46
3.3.1 Direitos Negociáveis no Mercado Financeiro	47
3.4 Os Créditos de Carbono Avaliados como Ativo Permanente.....	56
3.4.1 Intangíveis.....	56
3.4.1.1 Ativos	56
O Iasb declara, em parágrafo 53 da Estrutura para Preparação e Elaboração de	
Demonstrações Contábeis (<i>Framework for the Preparation and Presentation of Financial</i>	
<i>Statements</i>), que o benefício econômico futuro embutido no ativo é o potencial para	
contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa ou equivalente de caixa para a	
entidade. O potencial pode ser na forma produtiva associada ao objetivo da empresa, pode	
ser pela conversão em moeda corrente ou seu equivalente ou, ainda, a capacidade de	
reduzir saídas de recursos.	57
3.4.1.2 Direitos	58
3.4.1.3 Intangíveis.....	59
3.4.1.4 Concessão	62
3.5 Os Créditos de Carbono como Elementos do Passivo	65

CAPÍTULO 4 – TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS	69
CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	81
ANEXOS	87
Anexo A – GEEs objetos de redução ou remoção de emissão e atividades econômicas com maiores incidências	88
Anexo B – Países que ratificaram o Protocolo de Quioto e seus respectivos compromissos de redução de emissão	89

INTRODUÇÃO

A degradação do meio natural em decorrência das ações humanas atingiu níveis tão elevados que as ações preventivas e de recuperação se tornaram imperativas. As ações locais já são insuficientes, exigindo-se atitudes de âmbito global.

Assim, a partir do final da década de 1980, principalmente, muitas discussões têm sido feitas no âmbito científico das diversas áreas do conhecimento, inclusive da Contabilidade. Muitos trabalhos foram desenvolvidos na área acadêmica, os quais tiveram como forte instrumental de referência as discussões e posições firmadas pela ONU, por meio de seus comitês de pesquisas internacionais. O Grupo de Trabalho Intergovernamental de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade, da ONU (*Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting - ISAR*), discutiu bastante o papel da Contabilidade no controle e preservação do meio ecológico, tendo emitido os seguintes documentos:

- *Environmental Financial Accounting and Reporting at the Corporate Level, 1998;*
- *Accounting and Financial Reporting for Environmental Costs and Liabilities, 1999;*
- *Integrating Environmental and Financial Performance at the Enterprise Level, 2000;* e
- *Manual for the Preparers and Users of Eco-efficiency Indicators, 2004.*

Apesar de todo o empenho de várias partes no sentido de estimular a preservação e recuperação do meio ecológico, observa-se ainda que é bastante significativo o esforço a ser feito para garantir a sustentabilidade do planeta no longo prazo.

As pesquisas desenvolvidas na área contábil versam, principalmente, sobre a evidenciação das ações das empresas em prol do meio ecológico, tanto na preservação como na recuperação. Esta evidenciação requer que a contabilização dos eventos e transações pertinentes ao assunto seja feita de forma segregada. A premissa é que, para divulgar uma postura pró-ativa do ponto de vista ambiental, tais ações têm que ser empreendidas; portanto, elas estariam sendo providenciadas para se ter o que divulgar. O estímulo à divulgação tem, em princípio, duas

razões: motivar as empresas a adaptar seus processos operacionais de forma a evitar as agressões ambientais e, por meio da divulgação das ações de algumas empresas, estimular outras a também proteger o meio ecológico.

Nesse sentido, conceitos tradicionais foram revistos, para incluírem os eventos e transações econômico-financeiras de natureza ambiental; assim, desenvolveram-se definições específicas como: ativos ambientais, passivos ambientais, custos, despesas e perdas ambientais.

Os estudos sobre mensuração de resultados de investimentos ambientais têm se mostrado bastante complexos, dado à interação das atividades de proteção ambiental com as operacionais, como também os casos de acidentes, cujos efeitos nocivos se espalham de forma e com velocidade incontrolável, dificultando sobremaneira o processo de recuperação. O método do custeio por atividades foi apresentado, no meio acadêmico, como uma proposta para a mensuração dos gastos ambientais, cujo resultado esperado é bastante otimista, considerando que os custos são alocados por atividades desenvolvidas e recursos efetivamente consumidos.

Com o objetivo de ampliar ainda mais as medidas de preservação e controle ambiental, a ONU promoveu discussões para definir motivações para a preservação do meio ambiente, visando, inclusive, aos países em desenvolvimento, nos quais a degradação é crescente e existe falta de recursos econômicos e tecnológicos para combatê-la. As medidas empreendidas pelos mentores e organizadores do Protocolo de Quioto e sessões posteriores dos membros da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Cqnumc) têm, entre seus objetivos básicos, a motivação e a organização, pelos países que assinaram o referido Protocolo, das ações em favor da redução das emissões ou captação de gases que provocam o efeito estufa.

Por meio das normas estabelecidas nos referidos acordos, as empresas são compelidas a tomar providências para reduzir suas participações no volume de poluição do planeta e, mais especificamente, no aquecimento global da atmosfera. Assim, se não podem ou não querem fazer auto-investimento para diminuir suas produções de resíduos, têm de investir para que os países em desenvolvimento o façam, amenizando, assim, os efeitos de seu comportamento indevido e, ao mesmo tempo, contribuindo para o desenvolvimento sustentável de países desprovidos de recursos. Há uma preocupação tácita, dos mentores do Protocolo, em

determinar que a transferência de tecnologia e *know-how* ocorra de forma segura e saudável, sob o ponto de vista ambiental.

Conforme o Protocolo de Quioto (1997), a partir de fevereiro de 2005 – 90 dias após a adesão de mais de 55 países, que configuraram os 55% de emissões - três mecanismos poderão ser utilizados para cumprimento dos compromissos de redução da emissão dos gases que afetam o efeito estufa: execução conjunta (*Joint Implementation*), comércio de emissões (*Emissions Trade*) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), em inglês *Clean Development Mechanism* (CDM).

De acordo com o MDL, os países desenvolvidos podem financiar projetos, em países em desenvolvimento, para a redução de gases de efeito estufa nesses países, e se apropriarem de créditos de redução de emissões. Dessa forma, os países em desenvolvimento terão recursos para buscar o desenvolvimento sustentável e os países desenvolvidos terão compensado a poluição que produzem e, por razões diversas, não conseguem eliminar. Obviamente, as ações previstas serão realizadas por empresas situadas nos países que assinaram o Protocolo de Quioto; assim sendo, sua situação patrimonial sofrerá impactos, dependendo das medidas empreendidas para atender às regras estabelecidas. Dos mecanismos estabelecidos para redução de gases de efeito estufa, somente o MDL pode ser aplicado nos países em desenvolvimento, portanto, também ao Brasil; o uso das outras duas alternativas é aplicável apenas em países desenvolvidos que aderiram ao Protocolo de Quioto. Ressalte-se que o MDL, na sua concepção final, é uma adaptação de uma proposta brasileira.

Nesse contexto, novamente, a evidenciação da informação contábil torna-se de relevante importância para informar à sociedade e a todos os demais interessados na continuidade da empresa sobre a forma de gestão dos recursos que estão sob sua responsabilidade e sobre seu grau de conscientização quanto ao uso dos recursos naturais. Ressalte-se, também, que o tratamento uniforme é de substancial importância para que a comunicação cumpra o seu papel. É evidente que a contabilidade é influenciada por diferentes fatores culturais e políticos; contudo, a convergência das informações é um fator fundamental para compreensão e comparabilidade da situação patrimonial e resultado das empresas.

Esse cenário conduz às seguintes questões: qual o tratamento mais adequado para os créditos de carbono produzidos pelas empresas empreendedoras de projetos de mecanismos de

desenvolvimento limpo? Existirá de fato o passivo com o recebimento dos créditos? Os referidos créditos podem ser equiparados a uma concessão governamental?

Objetivo

A partir do cenário e questionamentos retroapresentados, definiu-se, como objetivo deste trabalho, o estudo do efeito patrimonial da aquisição e da emissão de créditos de carbono, originários de projetos envolvendo o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo do Protocolo de Quioto.

Justificativa

O mundo globalizado, o avanço tecnológico, a dinâmica do processo de comunicação entre as várias partes do mundo, o significativo crescimento de investimentos nas Bolsas de Valores e a relevante quantidade de empresas que encerram suas atividades repentinamente, entre outros fatores, fazem com que a transparência dos atos e fatos ocorridos em cada organização seja a melhor e a mais ágil possível.

Os investimentos para a implantação de projetos capazes de eliminar o excesso de carbono na atmosfera e outros gases semelhantes, ou mesmo para a sua redução, são de montantes bastante expressivos e podem comprometer a situação patrimonial dos que estão aplicando, bem como dos que estão concedendo os recursos para aplicação.

Assim, a informação contábil tem que ser útil e ágil para refletir o efeito das transações com os referidos títulos e servir aos investidores como instrumento de avaliação e controle dos recursos aplicados.

As discussões sobre alguns aspectos do assunto já existem há algum tempo e a obtenção de um consenso está difícil de ser alcançada, justificando-se a realização deste trabalho, inclusive porque há manifestação das autoridades responsáveis para o reconhecimento das transações. Até maio de 2005, o Banco Central do Brasil ainda estudava o assunto para manifestar-se

sobre os procedimentos a serem tomados pelas empresas, enquanto que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) ainda não tinha iniciado qualquer discussão ou estudo.

Metodologia

Este estudo será de natureza qualitativa, tendo como base essencial a revisão bibliográfica em livros, teses, normas emitidas pelo *Internacional Accounting Standards Board (Iasb)*, *United Nations Framework Convention on Climate Change (Unfccc)* e sites especializados.

A partir da análise dos dados relativos à Convenção do Clima, das transações já iniciadas com os créditos de carbono e dos conceitos contábeis já conhecidos, pretende-se discutir os procedimentos mais adequados para o tratamento contábil, de forma a promover a harmonização ou convergência das informações.

Estrutura do Trabalho

O capítulo 1 estará dedicado à revisão dos principais aspectos conceituais pertinentes ao tratado internacional sobre a estabilização da concentração de gases de efeito estufa na atmosfera, de forma a explicar os créditos de carbono.

No capítulo 2 será feita uma compilação das informações que retratam o mercado de créditos de carbono.

Serão inseridas, no capítulo 3, as discussões sobre as formas alternativas de tratamento para os referidos títulos representativos das negociações nos mecanismos de desenvolvimento limpo, após o posicionamento do Iasb sobre as transações que já estão sendo realizadas com as **permissões de emissões**.

No capítulo 4 serão inseridos conceitos que ressaltam a importância da transparência dessas informações na governança corporativa das empresas, visando ao interesse dos potenciais investidores.

O presente trabalho encerra-se com a apresentação das considerações finais sobre o estudo realizado.

CAPÍTULO 1 - O SURGIMENTO DOS CRÉDITOS DE CARBONO

Introdução

Os créditos de carbono surgiram nos países desenvolvidos como meio de inibir a produção de poluentes. A legislação local estabeleceu níveis máximos de emissões de certos gases e aqueles que conseguissem manter o volume de emissões abaixo do estabelecido tinham direito a títulos de créditos equivalentes à porção reduzida, os quais podiam ser vendidos àqueles que não tiveram o mesmo sucesso, e que não deveriam infringir as regras. Assim, os que realizaram investimentos para melhorar a qualidade de seus processos operacionais teriam uma recompensa e, por outro lado, aqueles que não o fizeram ou não o fizeram em montante suficiente teriam que pagar pela poluição produzida. Com o advento do Protocolo de Quioto, esse mecanismo foi aperfeiçoado e adotado.

O desenvolvimento deste capítulo se deu com base nas informações disponíveis no *site* do Ministério da Ciência e Tecnologia, principalmente nas atas das Conferências das Partes, lá existentes (<http://www.mct.gov.br/clima/>). Situações diferentes terão as fontes mencionadas.

1.1 Retrospecto Histórico

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia, foi o marco da união de esforços para discutir o meio ambiente global e as necessidades de desenvolvimento. Representantes oficiais de 113 países selaram compromissos pela preservação e respeito ao meio ecológico e ao direito das gerações futuras, reconhecendo-se a responsabilidade comum sobre a preservação do planeta. Inseria-se, pela primeira vez, a questão ambiental como elemento condicionador e limitador do desenvolvimento econômico no âmbito internacional. Essa conferência teve, entre seus produtos: a Declaração sobre o Ambiente Humano, também conhecida como Declaração de Estocolmo, e a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma).

Em 1982, o Pnuma organizou uma nova conferência em Nairóbi, no Quênia, para avaliar as medidas empreendidas, ocasião em que surgiu a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento. Em 1987, essa comissão apresentou o Relatório Nosso Futuro Comum, conhecido como Relatório Brundtland, em função do sobrenome da presidente da comissão - a então Primeira-Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Esse relatório condenava o modelo de desenvolvimento adotado pelos países industrializados, destacando a incompatibilidade entre os padrões de produção e consumo, a necessidade de uso racional dos recursos naturais e os limites do ecossistema. Esse documento formalizou o famoso conceito de desenvolvimento sustentável - aquele que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer os direitos das gerações futuras.

Dez anos depois, o Pnuma organizou uma nova reunião, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, que recebeu, entre outras, as denominações Rio-92, Eco-92 e Cúpula da Terra. Havia representantes oficiais de 175 países. A conferência teve por objetivo a elaboração de estratégias para contenção e reversão da degradação ambiental e, principalmente, para o desenvolvimento sustentável, além da avaliação dos resultados das medidas empreendidas nos anos que a antecederam.

Seus principais produtos foram: a Agenda 21, que é um extenso programa de ação global; a Declaração do Rio, que se constitui em um conjunto de 27 princípios tratando da interação da humanidade com o planeta; a Declaração de Princípios sobre Florestas; a Convenção sobre Diversidade Biológica e a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Cqnumc), do inglês *United Nations Framework Convention on Climate Change* (Unfccc) - uma comissão de trabalho que tem por objetivo a estabilização da concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera em níveis aceitáveis para a vida humana. As primeiras normas propostas para implementação do funcionamento da Cqnumc entraram em vigor em 1994, com a aprovação de 186 países, ocasião em que cada um dos países signatários recebeu a denominação de **Partes**.

A Cqnumc congrega os países que aderiram ao Protocolo de Quioto. As reuniões entre seus representantes receberam a denominação de “Conferência das Partes” (*Conference of Parties - COP*) e, após fevereiro de 2005, em função do atendimento das regras básicas, “Encontro das Partes” (*Meeting of the Parties - MOPs*).

A Cqnumc possui um Conselho Executivo e um secretariado para auxiliá-lo nas tarefas técnicas, científicas e políticas, dois órgãos de apoio que são: o de assessoramento científico e tecnológico e o de implementação. O Conselho Executivo tem dez membros que são escolhidos entre os signatários da Cqnumc, bienalmente, e são responsáveis pela execução das decisões tomadas durante as COPs/MOPs. Dentre os escolhidos, dois são designados para presidência e vice-presidência, devendo ser um representante dos países-membros do Anexo I e um dos membros do Não-Anexo I, alternando-se a posição de presidente e vice de uma gestão para outra.

Além do papel executivo, o Conselho tem ao seu encargo a supervisão e o monitoramento dos projetos submetidos, o auxílio na obtenção de financiamento, o credenciamento de entidades de verificação e auditoria dos projetos, custódia dos documentos submetidos à Cqnumc, bem como divulgação de informações de interesse público, como o nome das empresas credenciadas para verificação, projetos aprovados e informações pertinentes sobre estes.

De 1995 até dezembro de 2004, foram realizadas reuniões anuais entre os signatários da Cqnumc em: Berlim, Alemanha/1995; Genebra, Suíça/1996; Quioto, Japão/1997; Buenos Aires, Argentina/1998; Bonn, Alemanha/1999; Haia, Países Baixos/2000; Bonn, Alemanha/2000; Marraqueche, Marrocos/2001; Nova Deli, Índia/2002; Milão, Itália/2002; e Buenos Aires, Argentina/2004, as quais permitiram uma intensa troca de informações, discussão e revisão de pontos polêmicos.

A mais conhecida entre as COPs foi a de Quioto, no Japão, em 1997, na qual foram apresentadas e discutidas medidas concretas e rigorosas para a contenção das emissões de gases que provocam o efeito estufa, bem como sua remoção. A partir de então, tais medidas têm sido discutidas, aperfeiçoadas e implantadas.

As regras estabelecidas em Quioto e nas **Conferências** posteriores entraram em vigência somente em fevereiro de 2005, porque somente nessa data se completaram os 90 dias da ratificação que permitiu atingir a quantidade de adesões com volume de emissões superior a 55% do total das emissões de dióxido de carbono. A Rússia foi o último país a ratificar o acordo, portanto a responsável pelo atendimento à regra básica; com sua entrada, formou-se um conjunto de 124 países, aos quais se atribuíram 62% das emissões dos gases que

provocam o efeito estufa, tendo como base os níveis de poluentes emitidos em 1990 nos países listados no Anexo I do referido Protocolo.

Os países que aderiram ao Protocolo de Quioto foram classificados em três grupos, discriminados nos Anexos I, II e no Não-Anexo I daquele documento. O primeiro é composto pelos países desenvolvidos e industrializados que faziam parte da Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Econômica (*Organisation for Economic Cooperation and Development – Oecd*), em 1992, e os países de economias em transição: Alemanha, Austrália, Áustria, Belarus, Bélgica, Bulgária, Canadá, Comunidade Européia, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estados Unidos, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Mônaco, Nova Zelândia, Noruega, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, República Tcheca, Romênia, Rússia, Suíça, Suécia, Turquia e Ucrânia (ver site: <http://unfccc.int/parties_and_observers>).

Os países membros da Oecd que não sejam economias em transição são os integrantes do Anexo II e serão os provedores dos recursos necessários para a implementação das diretrizes traçadas pela Cqnumc. Os referidos países são: Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Comunidade Européia, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, Suécia, Suíça e Turquia (ver site: <<http://200.130.9.7/Clima/convencao/anexo2.htm>>).

Os países considerados na relação Não-Anexo I são os países em desenvolvimento, os quais totalizam 153, entre eles o Brasil.

Existem, ainda, mais dois anexos no Protocolo de Quioto, o A e o B. O primeiro contém o nome dos gases que devem ser objeto de redução ou remoção, pois, embora a discussão se centralize no gás principal, que é o dióxido de carbono (CO₂), também são objetos de controle da Cqnumc: metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF₆). O conjunto desses gases é conhecido como GEEs - gases que provocam o efeito estufa. Além de listar esses gases, o Anexo A descreve as atividades econômicas nas quais suas incidências são maiores: geração

de energia por meio da queima de combustível, para o setor energético, indústrias de transformação, de construção e para o setor de transportes; processamento de produtos minerais, químicos e metais; uso de solventes; na agricultura, por meio da fermentação entérica; tratamento de dejetos; cultivo de arroz, solos agrícolas, queimadas e queima de resíduos agrícolas; e no tratamento de resíduos, como a disposição de resíduos sólidos, tratamento de esgoto e incineração de resíduos.

O Anexo B contém o nome dos países que ratificaram o Acordo e seus respectivos compromissos de redução de emissão. Os inventários das emissões de GEEs são de responsabilidade dos países-membros e devem ser feitos anualmente, por um sistema nacional, e submetidos às MOPs, que os encaminharão a uma equipe de especialistas para examinar a veracidade dos dados apresentados. Devem ser incluídas, nos inventários, informações suplementares sobre variáveis que possam envolver o cumprimento das obrigações (artigos 7º e 8º do Protocolo de Quioto). Os valores apresentados são válidos para o primeiro período de compromisso. No Brasil, o papel do “sistema nacional” é exercido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

Deve-se ressaltar que, embora um número relevante de países tenha ratificado o Acordo, a adesão real não tem sido universal, pois alguns países apresentaram comportamentos inversos aos esperados. Países como Espanha e Portugal aumentaram em 40,5% suas emissões de GEEs, de 1990 até 2002; Austrália e Canadá ficaram na casa dos 20%, EUA e Japão entre 12% e 13%. Os exemplos de reduções relevantes foram apresentados, entre outros, pela Rússia, Reino Unido e Alemanha (VALOR ECONÔMICO, 2005, p.A9).

1.2 Protocolo de Quioto

Buscando o desenvolvimento sustentável no planeta, partindo da premissa da responsabilidade comum sobre o estado de degradação da natureza e considerando a provável contribuição de cada um para tal estado, o Protocolo de Quioto firmou as diretrizes básicas para a implementação de medidas que pudessem não somente conter o processo de destruição das condições de vida no planeta, mas também para tratar de áreas danificadas. Muitas medidas tomadas em Quioto, em 1997, foram aperfeiçoadas e detalhadas nas Conferências seguintes. A essência do acordo envolve transferir recursos dos países desenvolvidos para os

países em desenvolvimento, visando ao desenvolvimento destes em bases seguras e ambientalmente corretas, bem como à recuperação de áreas prejudicadas ambiental e socialmente.

O Protocolo de Quioto tem, entre seus pontos básicos:

- Os mecanismos para remoção ou redução dos GEEs;
- Estabelecimento de limites de emissões de GEEs para cada **Parte** envolvida;
- Determinação de quotas de redução de GEEs para os países signatários, do Anexo I, tendo como base os volumes de emissões no ano de 1990;
- Conciliação entre interesses e necessidades dos países mais ricos e aqueles desprovidos de recursos para reduzir as emissões de GEEs, bem como para removê-los.

1.2.1 O desenvolvimento sustentável e as alternativas para redução de emissões de GEES

Como foi visto, os países do Anexo I que ratificaram o Protocolo assumiram, automaticamente, a obrigação de cumprir as metas estabelecidas de limitação e redução de emissões; assim terão de reduzir suas emissões de GEEs no período de 2008 a 2012, que foi denominado “período do primeiro compromisso”.

O artigo 3º do Protocolo de Quioto tem o seguinte teor:

[...] as partes incluídas no Anexo I devem, individual ou conjuntamente, assegurar que suas emissões antrópicas agregadas, expressas em dióxido de carbono equivalente, dos gases de efeito estufa listados no Anexo A não excedam suas quantidades atribuídas, calculadas em conformidade com seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões descritos no Anexo B e de acordo com as disposições deste Artigo, com vistas a reduzir suas emissões totais desses gases em pelo menos 5 por cento abaixo dos níveis de 1990, no período de compromisso de 2008 a 2012. (grifos nossos)

As emissões antrópicas são aquelas decorrentes das atividades econômicas exercidas pelo homem. Os volumes de emissões de 1990 foram fornecidos pelas próprias Partes do Anexo I, supostamente conhecedores da realidade local, e validados pelos membros das COPs. O parágrafo 4º, do artigo 3º do Protocolo de Quioto assim se expressa:

[...] antes da primeira sessão da Conferência das Partes, na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, **cada Parte incluída no Anexo I deve submeter à consideração do Órgão Subsidiário de Assessoramento Científico e Tecnológico dados para o estabelecimento do seu nível de estoques de carbono em 1990** e possibilitar a estimativa das suas mudanças nos estoques de carbono nos anos subseqüentes. (grifos nossos)

Dessa forma, a meta mínima é o padrão apresentado no Protocolo, mas espera-se que funcione como estímulo para redução gradativa das emissões de GEEs. A expressão “quantidade de carbono equivalente” refere-se a um denominador comum criado entre os gases objeto de controle, necessário devido à diferença entre eles; o metano, por exemplo, tem um peso vinte e uma vezes maior. Assim, a conversão para o “equivalente em carbono” significa estabelecer um denominador comum.

Nesse sentido, os países signatários do Protocolo devem implementar e aprimorar políticas e medidas nacionais para a contenção de suas emissões de GEEs; cooperar e compartilhar experiências entre si para minimizar os efeitos adversos da mudança do clima sobre a sociedade, o meio ecológico, a economia, seus próprios territórios e sobre outros países signatários e em desenvolvimento.

O maior grau de responsabilidade pelas medidas de sustentabilidade foi atribuído aos países do Anexo I porque eles detêm maiores recursos econômicos e são os mais industrializados, portanto, passíveis de gerar mais GEEs. Eles devem procurar melhorar sua situação interna e cooperar com os demais países do Anexo I, recebendo, pela cooperação, concessões nos seus níveis de permissão de emissão de GEEs.

Ball (2004, p.A2) observa que os países desenvolvidos não estão proporcionando benefícios reais ao meio ecológico, pois, na realidade, estão realizando em outras áreas geográficas o que deveriam fazer em suas regiões, nas quais estão poluindo, uma vez que a poluição não tem fronteiras e o custo para realizar medidas antipoluentes, seja em termos de redução de emissões, seja de capturar gases, é menor nos países em desenvolvimento. O autor cita o exemplo de uma empresa alemã que gastará muito menos recursos financiando um projeto na China do que em seu próprio território.

Conforme determinações do Protocolo de Quioto, as **Partes** poderão cumprir seus compromissos de reduções de emissões e remoção de GEEs por meio de três alternativas: a implementação conjunta, a comercialização de emissões e a instituição de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL).

A **implementação conjunta** consiste no acordo entre dois membros do Anexo I para estudo, desenvolvimento e implementação de novas tecnologias para a contenção de suas emissões de GEEs, que possa beneficiá-los igualmente. O objetivo seria a concentração de esforços e recursos financeiros para a solução de problemas comuns. As exigibilidades serão consideradas cumpridas se o total de emissões antrópicas estiver nos limites estabelecidos para o conjunto das partes envolvidas. As reduções excedentes ao determinado, dos países envolvidos, podem ser comercializadas no mercado de emissões de carbono.

O **comércio de emissões** prevê a comercialização, entre as **Partes** do Anexo I, dos adicionais de redução de emissões obtidos, ou seja, o volume de redução de emissão de GEEs além do previsto no Protocolo. Assim, as **Partes** que tiverem sucesso em suas medidas de contenção de emissões, não necessitando, portanto, exercer inteiramente seu direito de poluir, poderão transacionar a quota de “direito” que deixaram de usar com os países que não conseguiram atingir suas metas. As **Partes** somente poderão utilizar esses créditos como medidas complementares para cumprir seus compromissos, assim terão que empreender procedimentos domésticos para redução efetiva de suas emissões.

Essa alternativa tem sido utilizada na Europa e nos Estados Unidos, mesmo antes da vigência do Protocolo de Quioto, em função de acordos internos similares. Grandes interessados em sua aquisição têm sido as organizações não-governamentais (ONGs) da área ambiental, que compram tais títulos para evitar que empresas poluentes o façam e, portanto, continuem a poluir.

O **MDL** envolve o desenvolvimento e a implantação de projetos para redução de emissões e eliminação de GEEs nos países em desenvolvimento, os quais deverão ser financiados pelos países desenvolvidos em troca de créditos para serem abatidos dos seus compromissos de redução de emissões. Este mecanismo será o foco deste estudo.

1.2.2 MDL

O mecanismo de desenvolvimento limpo (MDL) foi instituído com o objetivo principal de auxiliar os países em desenvolvimento na implantação de tecnologias de recuperação e preservação ambiental e de ajudar os países desenvolvidos a cumprir suas metas de redução de emissões. Assim, imputa-se aos maiores poluidores um encargo por comportamento agressivo ao meio ecológico, mas de custo inferior ao que teriam que incorrer para ajustar seu próprio processo operacional a condições adequadas sob o ponto de vista das emissões permitidas. Ele pode ser utilizado para atividades de redução e remoção de GEEs que envolvam o uso da terra, mudança no uso da terra e florestas, limitadas, porém, ao florestamento e ao reflorestamento.

De acordo com o artigo 12 do Protocolo de Quioto, parágrafo 2º, o objetivo do MDL é:

[...] assistir às Partes não incluídas no Anexo I, para que atinjam o desenvolvimento sustentável e contribuam para o objetivo final da Convenção, e assistir às Partes incluídas no Anexo I, para que cumpram seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões.

Observa-se, no texto apresentado, que o MDL é o mecanismo que visa promover o desenvolvimento sustentável nos países em desenvolvimento, tendo como base os recursos provenientes de países desenvolvidos.

Trata-se de uma medida sujeita a críticas, porque admite a continuidade de grandes poluidores. Argumenta-se que, ao invés de conhecimentos tecnológicos, pode faltar vontade política e econômica para alocar recursos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de produção limpa, tendo em vista a existência de parques industriais inteiros que estão em pleno funcionamento, apesar de serem poluentes. Medidas como essas – reformular processos operacionais inteiros -, geram, certamente, impactos no resultado das empresas e, conseqüentemente, na economia dos países, podendo fazer com que alguns percam posição de destaque mundial, em razão da resistência dos referidos países em procurar substituir suas tecnologias atuais.

Corroborando com a idéia de que a aquisição de títulos representativos do direito de poluir deve gerar impacto menor nas disponibilidades financeiras do que a melhoria total do parque operacional interno, Souza e Miller (2003, p.10) fazem a seguinte afirmação:

[...] concebe-se, então, um importante e inteiramente novo mercado, figurando as Reduções Certificadas de Emissões como o bem negociável e as Partes do Anexo I como principais demandantes de reduções de emissões, visando a reduzir as despesas com o atendimento a seus objetivos ambientais.

Embora seja passível de crítica, este é o único meio, no momento, que pode canalizar recursos para viabilizar algum grau de contenção da degradação do meio ecológico e social. O tempo e o agravamento de cenário de degradação ambiental já provaram que os países desenvolvidos não tomariam qualquer atitude em prol dos países em desenvolvimento sem uma compensação, tendo em vista que conceitos de responsabilidade social e de fraternidade não tocam o capitalismo. Assim sendo, o “direito de poluir” é a compensação dada aos países desenvolvidos para que auxiliem os países em desenvolvimento.

Rocha (2003, p. 124) lembra o aspecto socioambiental que devem ter os projetos desenvolvidos sob a teoria do MDL e que serão considerados nas análises dos investidores:

[...] devemos lembrar que os projetos de MDL têm um objetivo duplo: **redução das emissões de GEE e/ou seqüestro de carbono e promover o desenvolvimento sustentável do país hospedeiro do projeto.** Ao analisar o primeiro objetivo, o investidor/comprador olha apenas a adicionalidade das atividades do projeto (quantidade de CER gerada – análise quantitativa); porém, ao analisar o segundo objetivo, o investidor/comprador observa como a geração dos CER¹ foi alcançada e quais os impactos socioambientais do projeto (análise qualitativa). (grifos do autor)

Em seu parágrafo 3º, item b, o artigo 12 do Protocolo de Quioto prevê a utilização de títulos representativos de redução de emissões, denominados Reduções de Emissões Certificadas, pelos países do Anexo I, para cumprir as metas de contenção de emissões de GEEs. A identificação de reduções de emissões de GEEs ou sua remoção, em países em desenvolvimento, em projetos executados sob as orientações do MDL, indicará o volume de reduções que poderá ser comercializado. Em contrapartida, a produção de emissões em níveis superiores aos determinados, nos países desenvolvidos, definirá o volume de aquisição de créditos.

¹ CER - Certificados de Emissões Reduzidas.

[...] as partes incluídas no Anexo I podem utilizar as reduções certificadas de emissões, resultantes de tais atividades de projetos, para contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos quantificados de limitação e redução de emissões. (PROTOCOLO DE QUIOTO, 1997)

Observe-se que a norma menciona “contribuir com o cumprimento de parte de seus compromissos”, ou seja, está previsto que os países desenvolvidos devem conseguir internamente uma fração do seu compromisso de redução, porque suas metas de redução não serão consideradas como cumpridas somente à custa da aquisição das reduções de outros países.

Tratando-se de questão bastante delicada e de alto grau de subjetividade, os projetos de investimentos em MDL devem sujeitar-se à aprovação das MOPs e à supervisão do Conselho Executivo da Cqnumc e, ainda, as reduções de emissões realizadas pelas **Partes** devem ser certificadas por entidades de verificação e de auditoria independentes, a serem designadas pela MOP. Até janeiro de 2005, somente quatro empresas haviam sido designadas para dar tal certificação. Ainda é um número pequeno frente à demanda esperada, contudo não pode ser muito grande, tendo em vista a alta qualificação exigida dessas entidades e, também, a necessidade de controle do Conselho Executivo.

Entre os quesitos exigidos para certificação dos projetos e de seus níveis de emissões, o artigo 12 do Protocolo de Quioto menciona:

- (a) Participação voluntária aprovada por Parte envolvida;
- (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima; e
- (c) Reduções de emissões que sejam adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto.

Entre as condições estabelecidas, destacam-se a necessidade de criação de mecanismos de mensuração de benefícios reais e a obtenção de reduções que sejam superiores às que ocorreriam na ausência do projeto, ou seja, as emissões de GEEs devem ser monitoradas e mensuradas, de forma a garantir o propósito do Protocolo e, conseqüentemente, proteger o meio ecológico. Vale ressaltar que mecanismos de mensuração, principalmente na área ambiental, não são facilmente concebidos; assim, medir benefícios que “ocorreriam” em uma

situação diversa da real torna a tarefa mais complexa e exige muita transparência para justificar seus cálculos e eliminar eventuais polêmicas.

Segundo as premissas da Cqnumc, o MDL não existirá por si, ele será parte de uma atividade econômica maior e viável por si só; portanto, a geração de lucro não é vital para sua sobrevivência, mas espera-se que ele seja sustentável sob o ponto de vista financeiro, social e ambiental, ou seja, que consiga atrair os recursos financeiros necessários para sua operacionalização, que gere benefícios sociais como emprego, redução de problemas de saúde e, ainda, que reduza, se não elimine, a degradação do meio ecológico. Tais características o associam com o *Project Finance*, discutido no Capítulo 3.

1.2.3 Modalidades de projetos capazes de reduzir a emissão de GEEs

De acordo com o Ministério da Ciência e Tecnologia, o programa do álcool, os projetos relacionados à co-geração de energia a partir do bagaço da cana, os programas de integração energética, de redução de perdas no setor elétrico, de conservação de energia e os projetos de reflorestamento são exemplos de empreendimentos já existentes no Brasil que podem se enquadrar no MDL. Os mais viáveis são aqueles relacionados a fontes renováveis de energia, eficiência e conservação de energia, reflorestamento e estabelecimento de novas florestas, projetos de aterros sanitários e projetos agropecuários. Até abril de 2005, já haviam sido totalmente aprovados para registro, no Brasil, dois projetos sob as regras do MDL, ambos de aterros sanitários – um em Salvador, na Bahia, e outro em Nova Iguaçu, no Rio de Janeiro.

Os projetos previstos nos termos da Cqnumc são os sumidouros de GEEs e as atividades de florestamento, reflorestamento e desflorestamento em regiões que já estivessem prejudicadas até o ano de 1989. O propósito da fixação da data é desestimular ações ilícitas, como a degradação, para posterior recuperação. O parágrafo 3º, do artigo 3º, do Protocolo de Quioto, que aponta a identificação das variações líquidas nas emissões como meio para atender aos compromissos de redução, menciona as modalidades de projetos previstos para aplicação do MDL:

As variações líquidas nas emissões por fontes e remoções por **sumidouros** de gases de efeito estufa resultantes de mudança direta, induzida pelo homem, no uso da terra e nas **atividades florestais, limitadas ao florestamento, reflorestamento e**

desflorestamento desde 1990, medidas como variações verificáveis nos estoques de carbono em cada período de compromisso, deverão ser utilizadas para atender aos compromissos assumidos sob este Artigo pelas Partes incluídas no Anexo I. (grifos nossos)

Campos (2004), citando os projetos de MDL já aprovados - o NovaGerar (RJ) e o Vega (BA) -, menciona também os projetos envolvendo dejetos na suinocultura, de recuperação de águas degradadas, o enquadramento dos projetos do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa) e do programa do biodiesel no MDL.

As **Partes** anfitriãs dos projetos devem avaliar, de acordo com as leis nacionais, os riscos reais e potenciais associados ao uso, nas atividades de projetos de florestamento e reflorestamento, de espécies estranhas potencialmente invasoras e de organismos geneticamente modificados; igualmente as **Partes** incluídas no Anexo I farão também tal avaliação, com base em suas legislações, visando ao uso de títulos representativos de reduções de GEEs, de acordo com as premissas estabelecidas pela Cqnumc.

1.2.4 Critérios para aprovação do projeto em MDL

Há quatro critérios elementares que caracterizam os projetos de MDL: a adicionalidade, o estabelecimento de uma linha de base, o plano de monitoramento e critérios para identificação das fugas.

1.2.4.1 Adicionalidade

O cumprimento dessa condição se dá na medida em que o projeto reduz as emissões antrópicas de GEEs, por fonte de emissão de GEEs, para níveis inferiores aos que teriam ocorrido na sua ausência. É, na realidade, a essência dos investimentos realizados sob o conceito de desenvolvimento limpo – produzir sem gerar resíduos.

1.2.4.2 Linha de Base

A linha de base de um projeto de MDL representa o cenário que existiria na ausência do investimento, devendo representar todas as emissões antrópicas de GEEs por fontes, setores e categorias, ou de remoções de GEEs por sumidouros. Ela é definida pelos proponentes do projeto de maneira transparente e conservadora, considerando, sempre, as incertezas específicas de cada projeto. A linha de base é o elemento fundamental para a determinação da adicionalidade.

Exige-se que haja transparência, ou seja, informações detalhadas sobre a escolha de abordagens, inferências, metodologias, parâmetros, fontes de dados e incertezas existentes e, ainda, que se considerem as políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais pertinentes. O estabelecimento da linha de base deve ser feito de forma a assegurar que os títulos representativos das reduções de emissões de GEEs não sejam emitidos, se estas forem decorrência da redução dos negócios aos quais o projeto MDL esteja atrelado; o objetivo é evitar ações oportunistas.

1.2.4.3 Fugas

As fugas são as emissões antrópicas de GEEs, por fontes, ocorridas fora do limite do projeto, ou seja, fora da área geográfica envolvida e que sejam mensuráveis e atribuíveis ao projeto.

1.2.4.4 Plano de Monitoramento

O plano de monitoramento deve conter a descrição do processo de coleta e arquivamento de todos os dados necessários para estimar ou medir as emissões antrópicas de GEEs e determinar a linha de base.

Tais dados devem ser discriminados por fontes passíveis de ocorrer dentro do limite do projeto e durante o período de obtenção de créditos.

No plano de monitoramento devem estar previstos os meios para identificar as fontes potenciais e para coletar e arquivar os dados sobre o aumento das emissões antrópicas de GEEs, por fonte e fora do limite do projeto, que seja significativo e atribuível à atividade do projeto durante o período de obtenção de créditos. Devem ser identificados, também, os procedimentos de garantia e controle da qualidade para o processo de monitoramento e para o cálculo periódico das reduções das emissões antrópicas, por fontes, decorrentes da atividade de projeto MDL.

O plano de monitoramento da atividade deve basear-se em uma metodologia aprovada pela entidade de verificação e auditoria independente, conforme apropriado às circunstâncias do projeto e adequada ao tipo de atividade.

A implementação do plano de monitoramento e suas revisões representam condição para a verificação, certificação e emissão dos títulos representativos das reduções de emissões de GEEs.

Após o monitoramento e o relato das reduções das emissões antrópicas, os créditos de carbono resultantes de uma atividade de projeto do MDL, durante um período de tempo especificado, devem ser calculados, subtraindo-se as emissões antrópicas reais, por fontes, das emissões da linha de base e ajustando-se as fugas.

O Mdic (2004, p.30) ressalta que, apesar de todos os cuidados de que têm se cercado os normatizadores no que tange à definição de regras claras, seguras e confiáveis, ainda assim existirá o risco sobre os projetos:

De fato, as linhas de base e os processos de monitoramento podem apresentar grande diversidade em seus graus de complexidade, dependendo do tipo de atividade do projeto e nada assegura que as metodologias, mesmo aprovadas [...] no âmbito do Protocolo de Kyoto, não possam ser questionadas, *a posteriori*, impondo riscos e perdas substanciais às DOE.

A sigla DOE se refere às entidades operacionais designadas, do inglês *Designated Operational Entities*.

1.2.4.5 Documento de concepção do projeto

A concepção do projeto deve ocorrer à luz do maior conservadorismo possível, de forma a considerar todas as variáveis e incertezas capazes de afetá-lo. A descrição do projeto deve ser transparente e detalhada, incluindo:

- Objetivo, descrição técnica, modo de transferência de tecnologia, se for o caso, e descrição e justificativa dos limites do projeto;
- A metodologia de desenvolvimento do projeto, incluindo:
 - justificativa para sua escolha;
 - forma como será empregada;
 - pontos fortes e fracos;
 - projeções das emissões;
 - descrição do tratamento das fugas potenciais;
 - descrição das políticas e circunstâncias nacionais e/ou setoriais pertinentes;
- Uma declaração da vida útil operacional estimada do projeto e o período selecionado de obtenção de créditos;
- Descrição da forma pela qual as emissões antrópicas de GEEs, por fontes, serão reduzidas;
- Análise dos impactos ambientais, inclusive os transfronteiriços;
- Informações sobre as fontes de financiamento público para o projeto;
- Os comentários dos atores, ou seja, da sociedade que pode ser afetada pelas atividades a serem desenvolvidas, e as medidas empreendidas em função dos comentários recebidos;
- Um plano de monitoramento;
- Cálculos;
- Descrição das fórmulas utilizadas para calcular as emissões antrópicas de gases de efeito estufa por fontes e eventuais fugas, considerando a existência do projeto e sua inexistência.

A expectativa da Cqnumc é de que boas práticas no desenvolvimento e implementação dos projetos possam assegurar a acuracidade dos inventários de GEEs, de forma que sejam sempre avaliados corretamente, sem super ou subestimativas. Assim os métodos de estimativas devem ser apropriados para cada situação e a transparência das informações deve ser constante.

1.2.5 Entidades Designadas

O MDL prevê a inspeção e avaliação dos projetos por empresas especializadas, de alto padrão técnico, idôneas, independentes e credenciadas no Conselho Executivo, razão que levou à denominação de “entidades operacionais designadas”, do inglês *Designated Operational Entities – DOE*.

A “entidade operacional designada” ou entidade de verificação e auditoria independente tem como função:

- Validar, ou não, os projetos apresentados sob as regras do MDL;
- Verificar e certificar, se for o caso, as reduções das emissões de GEEs, por fontes;
- Verificar se houve o cumprimento da legislação local;
- Tornar públicas as informações obtidas dos participantes do projeto MDL, que compreendam: critérios utilizados para determinar a adicionalidade, metodologia da linha de base e sua aplicação e avaliação de impacto ambiental;
- Demonstrar a inexistência de conflitos de interesses reais ou potenciais entre ela e os empreendedores do projeto MDL para o qual tenha sido selecionada para desempenhar funções de validação ou verificação e certificação.

As entidades operacionais designadas são responsáveis pela avaliação das atividades que compõem o projeto, conforme os requisitos do MDL, resultando, ou não, na sua validação. O papel dessas entidades é de fundamental importância no processo, dado que tal avaliação é o elemento essencial para registro e validação pelo Conselho Executivo, sendo o pré-requisito para certificação e emissão dos créditos de carbono relativos a cada projeto.

Para validar um projeto de MDL, a entidade designada deve revisar o seu documento de concepção e a documentação de apoio, se houver, confirmando ou não os seguintes requisitos:

- (a) participação voluntária das **Partes**, comprovada por declaração por escrito de aprovação da participação voluntária de autoridade nacional designada de cada **Parte** envolvida, incluindo a confirmação da **Parte-Anfitriã** de que o projeto contribuirá para a **Parte** atingir o desenvolvimento sustentável;
- (b) designação de autoridade nacional;

- (c) os interessados devem ser **Parte** do Protocolo de Quioto, ainda que não estejam incluídos no Anexo I;
- (d) comentários do público local passível de ser afetado pelas atividades do projeto (atores locais) e medidas empreendidas em função dos referidos comentários;
- (e) análise dos impactos ambientais da atividade do projeto, inclusive os impactos transfronteiriços;
- (f) expectativa de redução das emissões antrópicas de GEEs, por fontes, que sejam adicionais a qualquer uma que ocorreria na ausência da atividade do projeto proposto;
- (g) metodologias da linha de base e do monitoramento aprovadas pelo Conselho Executivo.

Entre os requisitos para o credenciamento das entidades de verificação e auditoria independentes estão:

- a) Ser uma entidade jurídica nacional ou internacional;
- b) Empregar um número suficiente de pessoas, com a devida competência, para realizar todas as funções necessárias ao processo de verificação;
- c) Dispor de estabilidade financeira, cobertura de seguro e recursos necessários para o desempenho de suas atividades;
- d) Dispor de uma estrutura de gerenciamento com responsabilidade geral pelo desempenho e pela implementação das funções da entidade;
- e) Dispor dos conhecimentos especializados necessários para realizar as funções especificadas e, em particular, ter conhecimento e entendimento suficientes:
 - i. das questões ambientais pertinentes, incluindo conhecimentos especializados na definição de linhas de base e no monitoramento das emissões e outros impactos ambientais;
 - ii. dos requisitos e metodologias de auditoria ambiental pertinentes;
 - iii. das metodologias para a contabilização das emissões ou remoções antrópicas por fontes e por sumidouros.

A candidata à entidade de verificação e auditoria independente deve atender, entre outros requisitos, ao de trabalhar de forma confiável, independente, não-discriminatória e transparente, cumprindo as leis nacionais aplicáveis e, ainda, ter uma estrutura documentada que garanta a imparcialidade de suas operações.

1.2.5.1 Verificação e certificação

A verificação é a revisão independente e periódica das reduções monitoradas das emissões antrópicas de GEEs, por fontes, realizada por entidade operacional designada.

A certificação é a garantia por escrito da entidade designada de que, durante um período de tempo especificado, uma atividade de projeto atingiu as reduções das emissões antrópicas de GEEs.

1.2.6 Autoridade Nacional

As diretrizes do MDL determinam que deve haver uma autoridade nacional que se responsabilize pela veracidade, adequação e viabilidade do projeto. Só depois de ter o aval dessa autoridade é que o projeto segue para o Conselho Executivo do MDL, que faz parte da ONU. No caso do Brasil, é a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima, ligada aos Ministérios da Ciência e Tecnologia, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; e das Relações Exteriores.

Deve haver um sistema nacional responsável pela estimativa das emissões antrópicas, por fontes e remoções antrópicas por sumidouros, de todos os GEEs. Um sistema nacional compreende todos os arranjos institucionais, jurídicos e de procedimentos feitos em uma **Parte** incluída no Anexo I para estimar as emissões antrópicas e para relatar e arquivar as informações dos inventários. Cada **Parte** deve manter um registro nacional para assegurar a contabilização acurada da emissão, posse, transferência, aquisição, cancelamento e resgate de seus títulos representativos das emissões.

1.2.7 Fundos de auxílio à implantação de MDL

Por determinações do Protocolo de Quioto, e com recursos dos países-membros do Anexo I, serão formados fundos de auxílio ao MDL de forma a promover, facilitar e financiar a implementação das medidas para a contenção ou eliminação das emissões de GEEs. Assim, formou-se o Fundo Fiduciário da Cqnumc para atividades suplementares.

O Fundo Global para o Meio Ambiente, em inglês *Global Environmental Fund – GEF*, é um dos fundos criados para auxiliar e viabilizar a implantação de projetos no âmbito do MDL.

Estimulou-se, também, a criação de fundos externos como o do Banco Mundial – Fundo Protótipo de Carbono, criado em 1999, antes, portanto, da vigência das regras ditadas pelo Protocolo de Quioto, com a finalidade de auxiliar na mitigação das mudanças climáticas e no desenvolvimento sustentável.

1.2.8 Instrumentos financeiros

As **Partes** que tenham projetos MDL poderão solicitar ao Conselho Executivo do MDL a emissão de um título para cada tonelada métrica equivalente de dióxido de carbono que deixarem de emitir ou que removam da atmosfera.

Há um período de carência de 16 meses entre a data da submissão do relatório para cálculo da quantidade de GEEs reduzida e a aprovação para atuar como compradora ou vendedora dos créditos de carbono. Tal aprovação depende da certificação escrita, emitida por uma entidade de verificação e auditoria independente designada, de que houve, no período especificado, redução das emissões antrópicas de GEEs por fonte e, ainda, que tal redução não ocorreria na ausência do projeto MDL.

Uma vez emitidos, os títulos têm dois destinatários: uma parcela é retida no próprio Conselho Executivo, com o intuito de cobrir as despesas administrativas e os custos de adaptação, e a outra parcela é transmitida às **Partes** participantes do projeto.

Os títulos são denominados Reduções de Emissões Certificadas (RECs) ou Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), ambas provenientes da expressão inglesa *Certification Emissions Reductions* (CERs). Adotaremos a sigla RECs.

O período de obtenção de créditos começará no início da atividade do projeto, devendo ser de no máximo 20 anos, renováveis por até duas vezes, desde que, para cada renovação, tenha o aval de uma entidade de verificação e auditoria designada ou, no máximo, 30 anos.

CAPÍTULO 2 - MERCADO DE CARBONO

A atribuição de valor aos resultados dos esforços de redução das emissões ou remoções de GEEs da atmosfera gerou um novo produto de grande aceitação no mercado e constitui-se em uma forma de captação de recursos junto a terceiros. Rocha (2003, p.8) faz o seguinte comentário:

[...] a partir do Protocolo de Quioto ficou claro que o mercado poderia auxiliar no processo de redução das emissões de GEE, através da proposta de se criar um valor transacionável para essas reduções, semelhante aos mecanismos existentes para alguns gases poluidores na Europa e Estados Unidos.

Instituições internacionais, como o Banco Mundial e a *Chicago Exchange Climate*, e alguns países europeus já negociavam créditos de carbono mesmo antes do Protocolo de Quioto entrar em vigor, devido a determinações anteriores ao Protocolo e, posteriormente, em função da expectativa em relação ao novo produto. Títulos semelhantes às **permissões de emissões** dão direito à emissão de uma quantidade determinada de gases em período específico.

Fairbairn (2003, p.3) cita exemplos de programas que se antecederam à vigência do Protocolo de Quioto:

- *Erupt* (*emission reduction units purchase tender*) é um programa do governo holandês que visa estimular a realização dos projetos de implementação conjunta. Cinco projetos foram selecionados em 2000 e seis em 2001, os quais consumiram um bilhão de euros;
- Fundo Protótipo de Carbono com US\$ 180 milhões;
- Estrutura de comércio de emissões é um programa da Comunidade Européia, que estabeleceu um mercado voluntário de licenças de emissão de GEEs e do controle das emissões, do qual participavam trinta e quatro companhias.

Rocha (2003, p.50) menciona os mesmos exemplos e acrescenta, ainda, a *Chicago Climate Exchange* e o *BioCarbon Fund*, do Banco Mundial.

Segundo o Banco Mundial (apud ROCHA, 2003, p.37), as RECs podiam ser comercializadas, antes de o Protocolo entrar em vigor, por um valor de US\$ 5.00 a US\$ 15.00, considerando

cada uma equivalente a uma tonelada de carbono reduzido. Cameron (2000) estimava um mercado entre 3 a 16 bilhões de dólares anuais. Prado Jr. e Saidel (2003, p.2) ressaltaram a falta de registros e controles, mas afirmaram que existem especulações sobre o potencial do mercado dos créditos de carbono, em torno de “US\$ 2,2 até US\$ 11,1 por tonelada equivalente de carbono”; portanto são observadas muitas especulações e perspectivas de negócios significativos.

Conforme declaração do Ministro Luiz Fernando Furlan, do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, na ocasião do lançamento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões, em dezembro de 2004, as “[...] transações de créditos de carbono já se aproximam de US\$ 1 bilhão por ano, o que permite estimar que, em 2007, o valor de mercado global desses créditos chegue a US\$ 13 bilhões.” (*In*: <www.bvrj.com.br>).

Ball (2004, p.2) notificou a existência de fundo para aquisição de créditos de emissões de GEEs formado pelo Banco Mundial e uma companhia de eletricidade japonesa, o qual já tinha mais de US\$ 700 milhões, e a expectativa era de que crescesse significativamente, a partir de 2005.

Segundo Cameron (2000, p.1), os mercados mais desenvolvidos estão no Reino Unido, EUA, Austrália, Canadá, Alemanha e Japão.

Campos (2004, p.23) tratou da ramificação das RECs e, sob seu ponto de vista, os projetos MDL, em fase de implantação, já originam as REs – reduções esperadas, e na fase seguinte, quando já estão implantados, geram as RCs – reduções certificadas, as quais darão origem posteriormente às RECs.

Assim, as REs e RCs, além das intenções especulativas, têm por objetivo a antecipação de recursos para melhor viabilizar a implantação e operacionalização do projeto, uma vez que as RECs somente serão emitidas quando as reduções de GEEs forem constatadas. Do outro lado, há o interesse dos compradores em garantir preços menores para suas aquisições efetivas em períodos futuros. Elas podem ser comercializadas de forma semelhante aos derivativos, tendo em vista que estão condicionadas ao estágio e perspectivas de desenvolvimento do projeto sob as regras do MDL.

De forma geral, há uma crença de que existe um campo fértil, no Brasil, para esse novo produto e também de que muitos benefícios econômicos e sociais podem ser esperados. Campos (2004) entende que:

[...] o chamado mercado de crédito de carbono é uma oportunidade para que o Brasil participe do esforço global de combate à mudança do clima, recebendo recursos externos e transferência de tecnologia, promovendo a formação de recursos humanos e a geração de novos e melhores empregos, propiciando benefícios ambientais e mais qualidade de vida.

Comentando o crescente interesse pelo mercado de carbono, Bittar (2004, p.A5) afirma que a diretoria da *Deloitte Touche Tohmatsu* considera que tal crescimento ficou evidenciado com a aprovação, pelo governo brasileiro, dos dois primeiros projetos MDL desenvolvidos no país. Os dois são em aterros sanitários: Projeto NovaGerar e Vega, os quais devem “[...] reduzir, em 20 anos, suas emissões em 30 milhões de toneladas equivalentes de gás carbônico, podendo representar no mercado de créditos de carbono um valor de cerca de US\$ 150 milhões.”

Esses projetos foram desenvolvidos para aproveitamento do metano, em aterros sanitários. Esse gás é inflamável e produzido pela decomposição do lixo, causando mais aquecimento global do que o CO₂. Os projetos prevêem reduzir as emissões do referido gás por meio da canalização e queima nos aterros. No caso do NovaGerar, ele será utilizado como combustível para a produção de eletricidade. Segundo Silva e Fernandez (2004, p.92), normalmente captam apenas 75% dos gases emitidos, quantidade esta suficiente para gerar grandes quantidades de reduções de emissão e adicionalidade em relação à situação sem o projeto.

A inclusão de aterros sanitários em projeto MDL é de grande importância para o desenvolvimento sustentável, tendo em vista que a maioria deles desconsidera procedimentos de segurança e higienização.

O referido projeto, conforme Silva e Fernandez (2004, p.92), deve reduzir as emissões de GEEs em 14 milhões de toneladas de CO₂ durante os próximos 21 anos, permitindo um escape de apenas 2,5 milhões de toneladas em relação ao total que ocorreria na ausência do projeto.

Como benefícios do projeto são listadas: a redução de riscos de saúde ambiental e do potencial de explosões; geração de empregos, ainda que em número pequeno; doação de 10% da eletricidade gerada para a prefeitura local. Os citados autores mencionam que o projeto requer grande volume de investimento e grande prazo para retorno, o que se constitui em motivo para desânimo de empresários e governos municipais. No entanto, empresas especializadas têm se constituído para viabilizar projetos desse tipo: são as empresas de consultoria, que agem como intermediadoras; elas captam os recursos, elaboram o projeto, buscam sua validação e certificação e vendem os créditos de carbono (SILVA; FERNANDEZ, 2004, p.93).

O governo da Itália anunciou, em janeiro de 2004, que compraria até 18 milhões de toneladas de carbono de empresas brasileiras, até 2012, o que seria equivalente a uma receita de US\$ 60 milhões. O projeto envolve sete usinas de cana-de-açúcar de São Paulo, uma de Mato Grosso, duas empresas de tratamento de resíduos e, ainda, uma reflorestadora. As empresas devem produzir energia alternativa por meio de biomassa (bagaço de cana) e de biogás (obtida pela decomposição de material orgânico de aterro sanitário). Além de investir na aquisição de créditos de carbono, o governo italiano quer estabelecer convênio para a transferência de tecnologia na área de mecanismo de desenvolvimento limpo (ICLEI, 2005, p.55).

O setor de transportes é responsável por 25% dos gases que provocam o efeito estufa, mas em Santiago do Chile, especificamente, este percentual aumenta para 33%. Foi feita uma reestruturação da malha viária e da forma de operação dos serviços, de forma que se evitou a superposição de percursos. Estima-se que os ganhos decorrentes desse projeto sejam da ordem de US\$ 2,9 milhões por ano e que as reduções de CO₂, no período de 2006 a 2015, sejam de 3.664.778 toneladas por ano (GIESEN, 2005, p.94).

Na cidade do México, o governo propôs a implantação de um sistema de corredores de transporte público com circulação em faixas exclusivas e de alta capacidade, no centro ou nas laterais das avenidas. Com ônibus maiores, espera-se transportar mais pessoas e produzir menos CO₂ e, em menor tempo, oitenta ônibus articulados e com capacidade para 160 passageiros substituirão 256 microônibus e ônibus normais. O projeto pretende reduzir 100.000 toneladas de dióxido de carbono equivalente por ano, com as quais se espera obter de 3 a 5 milhões de dólares para o projeto (VASQUEZ, 2005, p.97; 99).

Em pesquisa realizada por Lecocq (2004, p.3), no período de janeiro a maio de 2004, foram comercializadas 64 milhões de toneladas de carbono equivalente, enquanto que, nos doze meses de 2003, o volume negociado foi de 78 milhões. Segundo o Lecocq, a grande maioria dos negócios foi no formato de *project finance*, que ele denominou de transações com base em projeto (*project-based transactions*), de acordo com as premissas do Protocolo de Quioto, que, no entendimento do autor, distribuem os riscos entre compradores e vendedores.

Lecocq (2004, p.9) abordou, em sua pesquisa, as negociações de **permissões para emissões** (*trades of emission allowances*), que estão previstas no Protocolo de Quioto como um dos instrumentos para controle e estímulo das reduções de emissões, que estão também reguladas em alguns mercados como Estados Unidos, Inglaterra, Holanda e Austrália. Nesses países, elas são distribuídas ou vendidas pelo governo. Segundo o autor, o mercado inglês é o mais estruturado para a venda dos créditos de carbono nessa modalidade. Tem ganho destaque, ainda, a *Chicago Climate Exchange (CCX)*, que é uma experiência americana piloto e congrega companhias que se dispuserem, voluntariamente, a reduzir suas emissões no período de 2003 até 2006 (LECOQC, 2004, p.31-32).

A referida pesquisa indicou que os grandes compradores eram companhias japonesas, o governo holandês e o Banco Mundial, por meio do *Carbon Finance Business*, do Fundo Protótipo de Carbono, os quais adquiriram quase 90% da demanda de 2003 – 2004. Quanto aos vendedores, a pesquisa identificou que, no período de 1996 até 2000, eram os próprios países industrializados, ou seja, eles eram compradores e vendedores; no entanto, no período 2003-2004, passaram a ser originários da Ásia (51%), América Latina (27%) e, os demais, provenientes de países representativos de economias em transição. Os países que se destacaram foram: Índia, Brasil e Chile (LECOQC, 2004, p.19-29).

Segundo Lecocq (2004, p.25), antes do acordo de Marraqueche as negociações eram feitas na forma de *Call Options* e davam ao comprador a opção de compra em momento futuro, por um preço predeterminado. Após o referido acordo, as negociações passaram a ser feitas com base nas expectativas dos projetos MDL, passando a dividir os riscos entre os compradores e os vendedores.

O mesmo autor (2004, p.26) afirmou que não há como comparar o preço dos contratos de compra de carbono, porque eles têm características muito distintas entre si. Entre as razões

para as grandes diferenças de preço, apontou a forma de pagamento (parcelada ou única); o sigilo de procedimentos operacionais e de valores praticado por muitos negociadores; a experiência dos empreendedores e viabilidade do projeto; benefícios adicionais ambientais e sociais, entre outros.

Para Watanabe (2005, p.A14), a redução de emissões de GEEs pode ocorrer em diversos segmentos econômicos. Ele fez o seguinte comentário:

[...] o mercado de créditos de carbono no Brasil já mobiliza empresas cuja atividade principal não está relacionada à geração de energia elétrica limpa. Grandes companhias como Gerdau, Corn Internacional e Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST) desenvolveram metodologias próprias para fazer com que seus projetos de eficiência energética ou substituição de combustíveis possam participar do mercado de créditos de carbono previsto pelo Protocolo de Kyoto e gerar receitas adicionais.

Ball (2003, p.A1) afirmou que as indústrias estimavam o custo da construção de estações energéticas ambientalmente adequadas entre US\$ 50 e US\$ 75 por tonelada de CO₂ evitados, valor este considerado elevado e que, portanto, contribuiria para direcionar os investimentos para os países em desenvolvimento. O autor entende que tal atitude evidencia que a “responsabilidade social e ambiental” está condicionada ao benefício econômico proporcionado pelo investimento.

CAPÍTULO 3 - CARACTERIZAÇÃO DAS TRANSAÇÕES ECONÔMICAS DECORRENTES DE PROJETOS MDL

A partir deste capítulo, as **Partes** devem ser entendidas como empresas e não mais como países, uma vez que elas é que estarão envolvidas com os projetos de MDL e que comprarão os créditos decorrentes da redução de emissões de GEEs.

Este capítulo tem por objetivo discutir as alternativas de tratamento contábil dos eventos e transações econômico-financeiras decorrentes dos projetos do programa “mecanismos de desenvolvimento limpo”, abrangendo os *project finance*, os direitos e obrigações originadas pelos títulos representativos dos créditos de carbono no patrimônio das companhias que os originaram e daquelas que os adquiriram para efeito de cumprimento de seus compromissos de reduções de emissões de GEEs. Entretanto, tais discussões serão precedidas do relato da experiência do Iasb na regulamentação do mercado de **permissões** de emissões.

3.1 O Iasb e a Experiência com as Negociações de *Permissões* de Emissões

Como foi visto anteriormente, alguns países como Inglaterra, Holanda e EUA já comercializam há algum tempo as **permissões para emissões** e, entre as entidades que comercializam tais títulos, estão a *European Union's Emissions Trading Scheme* e a *Chicago Climate Exchange*. Com o advento do Protocolo de Quioto, demais normas propostas pela Cqnumc e a adaptação e ampliação das regras que regiam o novo mercado, as transações aumentaram significativamente, fato que exigiu do Iasb um posicionamento sobre o tratamento a ser dado a tais negociações.

Assim, pelo menos desde 2003, o Iasb, por meio do *International Financial Reporting Interpretations Committee* (Ifric), tem discutido a forma mais adequada para contabilização dos **direitos de emissões** (*emission rights*), o que deu origem ao Ifric 3, de dezembro de 2003. Este documento se configura como um complemento ao IAS 38, que trata de ativos intangíveis. O texto do documento começou explicando que os referidos títulos são distribuídos pelo governo para empresas, às quais atribui o direito de emitir níveis

determinados de poluentes, sendo que a distribuição pode ser a título gratuito ou oneroso. Os participantes podem comprar ou vender as **permissões**, de forma que poderá haver um mercado para tal. A distribuição se faz no início do ano e, no final dele, verificam-se as emissões reais. A empresa-participante deverá entregar ao governo uma quantidade de **permissões** equivalentes ao volume de emissões realizadas, o que pode implicar complemento ou sobras, dependendo do desempenho individual.

A proposta de contabilização foi a seguinte:

- Os direitos de emissão de poluentes são ativos intangíveis, devendo ser reconhecidos nas demonstrações contábeis, de acordo com o IAS 38, que trata do assunto;
- Quando as **permissões** forem alocadas pelo governo por um valor menor do que o **valor justo**, a diferença entre este e o valor pago deve ser contabilizada como uma Concessão Governamental, de acordo com o IAS 20;
- Os participantes devem reconhecer o passivo correspondente à obrigação de entregar títulos representativos do direito de emissões ou se submeter a uma penalidade, conforme as determinações do IAS 37, que aborda o tratamento que deve ser dado às provisões, passivos e ativos contingentes. Essa provisão deve ser constituída com base no valor de mercado dos títulos de **permissões**.

De acordo com o IAS 38, os ativos intangíveis devem ser reconhecidos pelo custo de aquisição, que representa o **valor justo** no momento da aquisição, que é o valor pelo qual o ativo pode ser transacionado em condições normais de venda. Tais ativos devem passar pelo teste de recuperabilidade (*impairment*), para verificação do potencial de benefícios que ainda possuem no final de cada período.

De acordo com os comentários ao rascunho do Ifric 3, as penalidades mencionadas podem ter várias formas: desembolso de dinheiro, reduções de **permissões** no período seguinte e restrições de operações.

O tratamento, conforme o IAS 20, implica que a concessão registrada no ativo tenha como contrapartida um resultado diferido no patrimônio líquido, provavelmente no grupo de reservas de capital, e, na seqüência, transferido para lucros acumulados, de acordo com o consumo das **permissões**.

Considerando uma transação em que a empresa tivesse que pagar para adquirir os títulos, teria um ativo intangível em contrapartida à saída de recursos financeiros e, ao mesmo tempo, o passivo deveria ser constituído para representar as obrigações de entrega dos títulos no final do período, tendo como contrapartida uma conta de despesa. Se a aquisição fosse gratuita, a contrapartida do ativo seria o patrimônio.

Muitas discussões e questionamentos surgiram a partir do posicionamento do Iasb, tendo em vista a recomendação de registro dos ativos intangíveis pelo valor de custo (IAS 38) e o passivo pelo valor de mercado (IAS 37). Com o decorrer do tempo e a manutenção de tais registros contábeis, diferenças patrimoniais e de resultados seriam geradas, dado que o ativo seria insuficiente para cobrir o valor do passivo, gerando, conseqüentemente, uma despesa adicional. O coerente seria que a variação de valores de ativos e passivos fosse a mesma.

Na realidade, o esperado é que se registre um ativo intangível em função da aquisição dos títulos e um passivo em função da obrigação de entrega dos títulos na data da prestação de contas, ambos avaliados com a mesma base. Haveria de se considerar, especialmente no caso dos ativos, sua natureza de curto ou de longo prazo.

O ano de 2005 é o primeiro da aplicação da regra do Iasb, Ifric 3; no final dele é que os problemas se configurarão. Uma das propostas cogitadas, entre as discussões sobre o referido documento do Iasb, em fevereiro de 2005, mas com aplicação somente em 2006, se aprovada, é a alteração do IAS 38, permitindo que os intangíveis sejam registrados pelo valor justo da data de encerramento do balanço e que os ganhos e perdas sejam imputados ao resultado.

As discussões e polêmicas nos casos das transações com as **permissões de emissões** revelam a grande imaturidade do mercado e da sociedade sobre o melhor caminho a ser seguido.

A forma como as transações estão sendo feitas - regime anual para aquisições e prestação de contas - demonstra que o ativo gerado é de curto prazo e o passivo se forma no mesmo prazo, razão que impõe que o método de valorização seja o mesmo para os dois e que o valor de mercado é um instrumento bastante apropriado para demonstrar o real desempenho da organização.

3.2 Projetos MDL como *Project Finance*

Os projetos desenvolvidos sob a luz do MDL constituem-se em um agregado de recursos destinados à realização de empreendimentos para a redução ou remoção dos gases de efeito estufa da atmosfera. Tais empreendimentos podem ser originários de um grande negócio já constituído ou do interesse em explorar o segmento, ou seja, a empresa se constitui especificamente para desenvolver um projeto MDL. Ambos deverão ter entre suas características: ativos próprios para o projeto e fluxo de caixa suficiente para arcar com suas necessidades. Sua constituição, como foi visto anteriormente, será cercada de muito rigor, detalhamento e transparência de informações e procedimentos. E, por assim serem, assemelham-se ao *project finance*.

O *project finance* constitui-se de um conjunto de recursos alocados a uma determinada finalidade, capaz de se autofinanciar, ou seja, produzir resultados para arcar com suas necessidades.

Segundo Borges (2002, p. 243), “[...] o *project finance*, *project-oriented finance* ou *project financing* é um conceito originário da língua inglesa, mas não significa simplesmente ‘financiamento de projeto’”, e sim uma “[...] modalidade específica de financiamento de projetos.” Conforme o autor, “[...] uma das características que distingue o **project finance** das demais modalidades de financiamento é a concessão de crédito a uma entidade jurídica segregada.” Segundo ele, o *project finance* está estruturado para “[...] alocar retornos financeiros e riscos com mais eficiência do que aquela obtida através do financiamento corporativo.”

Finnerty (1999, p.2) ressalta a diferença entre o financiamento convencional e o *project finance*: no convencional, a geração de recursos para pagamento da dívida depende do total de ativos à disposição da solicitante do crédito, enquanto que nos *project finances* “[...] o projeto é uma entidade jurídica distinta; ativos do projeto, contratos a ele relacionados e o fluxo de caixa do mesmo são segregados em grau substancial da entidade patrocinadora.”

Conforme o mencionado autor, o *project finance* será “[...] utilizado quando uma determinada instalação ou um conjunto de ativos relacionados forem capazes de funcionar de forma lucrativa como unidade econômica independente.” Com essas características, a captação de

recursos se fará com base nas expectativas de lucro sobre o projeto. De acordo, ainda, com o autor:

[...] o project finance pode ser definido como a captação de recursos para financiar um projeto de investimento de capital economicamente separável, no qual os provedores de recursos vêem o fluxo de caixa vindo do projeto como fonte primária de recursos para atender ao serviço de seus empréstimos e fornecer o retorno sobre seu capital investido no projeto. Os prazos de vencimento da dívida e dos títulos patrimoniais são projetados sob medida para as características do fluxo de caixa do projeto.

Observe-se que são características especiais e que, dependendo da transparência e confiabilidade das informações prestadas, podem motivar os detentores de recursos financeiros a atuarem como seus financiadores.

Borges (1999, p. 125) aborda o caráter inovador do *project finance* e enfatiza o novo produto à disposição do mercado:

[...] essa é uma das linhas mais modernas para a análise e a concessão de financiamentos, com a valorização da capacidade de formação do fluxo de caixa oriundo do empreendimento e a desintermediação bancária, buscando formas de transformar créditos futuros em títulos ou valores mobiliários que possam ser colocados no mercado como forma de captação dos recursos necessários às fontes de um projeto.

Moreira (1999, p. 2) salienta o estreitamento das relações entre administradores e credores, bem como a interferência destes no negócio:

[...] a concepção de *Project Finance* vem representar uma alteração radical na metodologia de concessão de crédito com melhor avaliação do *management* envolvido, implicando uma interferência dos credores no *corporate governance* da empresa mutuária dos créditos.

Sob o ponto de vista de Borges (1999, p. 124), os investidores têm, no *project finance*, a possibilidade de analisar de forma mais objetiva o risco e os benefícios do negócio:

Project finance, ou financiamento relacionado ao projeto, é uma forma de engenharia financeira sustentada contratualmente pelo fluxo de caixa de um projeto, servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo projeto. Como ele pressupõe que os investidores através de capital de empréstimo (*debt*) analisarão mais o risco representado pelo projeto do que pelos patrocinadores de capital de risco (*equity*), um dos elementos básicos da sua estruturação é uma separação nítida legal entre os patrocinadores e o ente jurídico responsável pela gestão do projeto e a propriedade de seus ativos.

Finnerty (1999, p.2) citou “[...] oleodutos e gasodutos, refinarias, instalações de geração de energia, projetos hidrelétricos, instalações portuárias, minas e instalações de processamento de minérios” como exemplos de *project finance*. Tais exemplos permitem inferir que os projetos MDL enquadram-se perfeitamente nos conceitos apresentados.

Ressalte-se ainda que, com características tão específicas de auto-sustentabilidade, empreendimentos podem se configurar como **sociedade de propósitos** específicos, dado que essas são partes que se desmembram de um negócio maior com um objetivo bastante restrito.

Borges (1999, p. 127) apresenta uma definição para Sociedade de Propósitos Específicos (SPE):

[...] as SPEs são sociedades criadas exclusivamente para dar existência legal a um projeto e ao seu fluxo de caixa. O risco dos investidores é limitado à qualidade dos créditos de que a SPE é titular. Elas também são conhecidas como veículo de propósito específico (VPE) ou pela sigla SPC (*special purpose company*).

Assim sendo, uma entidade jurídica se constitui para a execução de uma finalidade específica, independente da figura dos seus sócios. Uma das grandes vantagens desse tipo de alternativa é a desburocratização das relações com terceiros, tendo em vista ser uma estrutura menor, com tendência a maior grau de transparência nas operações, porém com o aval de um sócio de grande peso.

Abordando a possibilidade de formação de uma nova pessoa jurídica, Finnerty (1999, p.1) assim se expressou:

[...] o(s) patrocinador(es) de tal unidade pode(m) achar vantajoso formar uma nova entidade jurídica para construir, deter a propriedade e operar o projeto. Se forem previstos lucros suficientes, a empresa do projeto poderá financiar a construção com base no projeto, que envolve a emissão de títulos patrimoniais (geralmente para os patrocinadores do projeto) e de títulos de dívida que são projetados para serem autoliquidáveis através das receitas derivadas das operações do projeto.

As afirmações de Finnerty refletem a realidade, na prática, para o financiamento dos projetos MDL, tendo em vista que a falta de recursos financeiros nos países em desenvolvimento e o interesse de empresas dos países desenvolvidos, pertencentes ao Anexo I, convergem para a negociação antecipada dos créditos de carbono na concepção do projeto dos empreendimentos. Assim, são vistas, nos dias atuais, empresas interessadas na aquisição de

créditos de carbono procurando países que têm potencial para desenvolver os referidos projetos.

O autor discrimina algumas características básicas dos *project finance* que se aplicam à realidade dos projetos MDL, como pode ser observado:

1. um acordo entre partes financeiramente responsáveis pela complementação do projeto que, para esse fim, disponibilizam ao projeto todos os recursos financeiros necessários à sua finalização.
2. um acordo entre as partes financeiramente responsáveis (tipicamente, na forma de um contrato para a compra da produção do projeto) que garanta que, quando ocorrer a finalização do projeto e se iniciarem as operações, o projeto tenha dinheiro suficiente para atender a todas as suas despesas operacionais e exigências de serviços de sua dívida, mesmo que o projeto não seja bem sucedido por motivo de força maior ou quaisquer outros.
3. garantias das partes financeiramente responsáveis de que, ocorrendo uma dificuldade nas operações, que torne imprescindível o investimento de recursos financeiros para devolver ao projeto condições de operação, os recursos necessários serão disponibilizados através de indenizações de seguro, adiantamentos contra entregas futuras ou algum outro meio. (FINNERTY, 1999, p.2)

Observa-se que se trata de um projeto com compromisso efetivo de conclusão e de geração de resultados, fatos que requerem um rigoroso e detalhado planejamento e envolvimento das partes para garantir as metas estabelecidas, situação bastante semelhante às peculiaridades dos projetos MDL.

Finnerty (1999, p.4) cita alguns exemplos de situações em que os *project finance* são aplicáveis, que são bem pertinentes às condições de implementação dos projetos MDL, quando:

- (1) a produção do projeto tiver uma demanda tão forte que os compradores estejam dispostos a aceitar contratos de compra de longo prazo; e
- (2) os contratos tiverem condições fortes o suficiente para que bancos estejam dispostos a adiantar recursos para financiar a construção com base nos contratos.

Essa é a situação dos projetos MDL, cujas regras foram tão bem estruturadas e detalhadas que permitem tranquilidade e confiabilidade aos compradores de créditos de carbono e demais credores que aplicarem seus recursos nos projetos.

O *project finance* implica, também, a divisão de riscos, e é o que ocorre quando os interessados nos créditos de carbono, ansiosos pelos futuros títulos, se dispõem a arcar com os recursos financeiros necessários ao desenvolvimento e implantação do projeto MDL. Segundo

Finnerty (1999, p.9), “[...] o compartilhamento de riscos é vantajoso quando os riscos econômicos, técnicos, ambientais ou decorrentes de regulamentação são de tal magnitude que seria impraticável ou imprudente que uma única parte os assumisse.”

Outro consenso entre o projeto MDL e o *project finance* é o poder (e dever) do governo anfitrião em decidir, ou não, pelo prosseguimento do projeto, tendo em vista o benefício social esperado excedente ao custo social. Finnerty (1999, p.183) esclarece os benefícios que os projetos podem gerar:

- [...] (1) a construção de infra-estrutura (ex.: estradas, instalações portuárias ou um aeroporto) para a qual o financiamento seja fornecido por terceiros e o custo amortizado inteiramente pelo fluxo de caixa do projeto;
- (2) a educação e o treinamento da força de trabalho local;
- (3) a construção de instalações públicas (ex: escolas, casas populares ou quartéis de bombeiros) financiadas pelos patrocinadores do projeto;
- (4) o estabelecimento ou a expansão de uma base industrial (que atrairá investimentos adicionais e poderá levar ao desenvolvimento de várias empresas de serviços e outros efeitos “colaterais”);
- (5) a geração de receita fiscal incremental, que poderá ser utilizada para financiar projetos públicos;
- (6) o impacto “multiplicador” que geralmente acompanha qualquer grande projeto de investimentos de capital;
- (7) a geração de moeda forte incremental, que será de grande valor à medida que a falta de divisas do país anfitrião estiver inibindo seu desenvolvimento econômico; e
- (8) o desenvolvimento do mercado de capital local.

Além dos benefícios citados, os projetos MDL têm como meta principal a proteção do meio ambiente por meio da eliminação de gases tóxicos que afetam a saúde da população. Os patrocinadores, como alguns denominam aqueles que aportam recursos, colocam seus recursos no negócio e esperam como retorno as RECs. Portanto, é natural esperar que o *project finance* tenha, entre seus passivos, um montante equivalente à quantidade de CO₂ que se espera eliminar, dado que este é o retorno esperado pelos fornecedores de recursos financeiros. A quantidade de CO₂ a ser reduzida deve estar prevista na concepção do projeto; terá, portanto, passado pelo crivo de auditoria da entidade operacional designada, constituindo-se em um valor determinado em bases objetivamente determinadas.

3.3 Os Créditos de Carbono Avaliados como Títulos Financeiros

Como se afirmou anteriormente, os projetos MDL para reduções ou remoções dos GEEs, implementados com sucesso, geram novas opções de títulos no mercado financeiro. Sua

transação econômica entre as **Partes** gera direitos e deveres, receitas e despesas, e estas, por afetarem o patrimônio e resultado da companhia, têm que ser tratadas sob o ponto de vista contábil.

O empreendedor deve arcar com uma série de gastos prévios, no desenvolvimento e implantação do projeto MDL. Depois de pronto e comprovada a redução de emissão de poluentes da atmosfera, haverá os direitos a créditos de carbono – as RECs, que representam, para o seu detentor, um “direito de emitir GEEs”, passível de comercialização com empresas dos países do Anexo I.

Por outro lado, o comprador terá adquirido um direito cuja realização ocorrerá durante o período de compromisso de redução de GEEs do projeto MDL que, de acordo com as normas do Cqnumc, deve girar entre 20 e 40 anos; contudo especulações sobre os variados projetos que podem ser desenvolvidos estimam prazos superiores.

Entretanto, observa-se que o mercado financeiro, antecipando-se ao término dos projetos, já comercializa as expectativas sobre as RECs.

3.3.1 Direitos Negociáveis no Mercado Financeiro

No estágio inicial dos projetos MDL, têm sido comuns o desenvolvimento e a implantação de projetos com o apoio financeiro dos interessados nas futuras RECs. Costa (2000a), referindo-se às “vendas adiantadas de lotes de créditos de carbono”, afirma que a maioria delas é referente a:

[...] projetos desenvolvidos em parceria com partes interessadas nos direitos dos créditos de carbono que o projeto produzirá durante seu tempo de vida, assumindo efetivamente a posição de “investidores de capital” no projeto.

Continuando, o autor argumenta que, em alguns casos, o desembolso dos recursos pelo comprador ocorre no início do projeto, para subsidiar a implantação do projeto. Dessa forma, a captação de recursos pode ocorrer diretamente junto ao potencial comprador ou mediante a venda das expectativas dos créditos de carbono em um mercado mais amplo – as bolsas de valores.

As autoridades competentes só autorizam a venda dos créditos depois que os GEEs forem comprovadamente reduzidos ou removidos; entretanto, como o mercado financeiro é bastante ágil, já está negociando as RECs antes de sua emissão, ou seja, as reduções esperadas (REs), que se referem à expectativa de redução de GEEs sobre projetos em fase de implantação, e de reduções certificadas (RCs) em projetos já implementados, mas que ainda não realizaram a remoção ou redução de emissões. Essa comercialização antecipada produz um ambiente de muitas incertezas, tendo em vista que variáveis não esperadas podem, em muitas situações, interferir no desenvolvimento e implantação de qualquer espécie de novos empreendimentos. Esses títulos poderão ser transacionados somente nos períodos que precederem a emissão das RECs, que são os títulos que têm valor, de fato, perante as regras da Cqunmc (*In*: <www.desenvolvimento.gov.br>)

Em 2003, Prado Jr. e Saidel (2003, p.2) já afirmavam que a maioria das transações feitas era sobre reduções já implementadas, mas havia muitas negociações envolvendo “[...] derivativos financeiros, como por exemplo ‘call options’, baseadas em reduções futuras de emissões, que oferecem um ‘hedge’ barato”.

Os derivativos “[...] foram criados para que os agentes econômicos pudessem se proteger contra riscos de oscilações de preços”, como no caso das importações. “Por exemplo, um derivativo de dólar comercial tem o seu valor derivado do comportamento do dólar comercial à vista.” O propósito é gerar ganho financeiro para seus compradores, visando compensar as perdas da empresa em função das variações nos preços de matéria-prima ou taxa de câmbio (FIGUEIREDO, 2002, p.1).

Rocha (2003, p.33) inseriu a discussão de reconhecimento dos títulos referentes às vendas antecipadas (REs e RCs) como *commodities*, especificamente como *commodities ambientais*, tendo em vista o entendimento de Khalili de que estas “[...] são mercadorias originadas de recursos naturais: água, energia, madeira, biodiversidade, reciclagem, emissão de poluentes e minérios [...]” Associando-as com as *commodities* agrícolas, o autor sugere que poderiam ser negociadas em uma bolsa de valores. A característica básica das *commodities* agrícolas é que elas têm características semelhantes entre si no que concerne aos seus processos de formação e maturação. Com base nessa premissa, é o próprio autor que contesta o tratamento, tendo em

vista as características diferenciadas dos projetos, que dificultam qualquer processo de padronização do produto ou serviço.

[...] essa diferenciação faz com que não seja possível negociar atualmente os RECs como contratos futuros, cujo objetivo seria reduzir os riscos de preços do carbono. Além disso, tais créditos estão sendo negociados individualmente e não em um ambiente de bolsa. Portanto, não existem atualmente condições para o aparecimento de mercados futuros de carbono. O surgimento desse tipo de mercado irá depender da contínua formação do mercado de carbono; continuidade esta que depende de como serão estabelecidas as metas de redução para os futuros períodos de compromisso (pós 2012) e quais os instrumentos de mercado que irão existir para facilitar o cumprimento de tais metas.

Como o mercado está em um processo de formação, a negociação hoje é feita projeto a projeto, com o investidor/comprador buscando conhecer todas as características do projeto, em especial os benefícios associados ao mesmo, ou seja, quais as variáveis do projeto determinam o desenvolvimento sustentável. (ROCHA, 2003, p. 124)

Na realidade, as objeções estão centradas no estágio prematuro dos projetos. Contudo, as companhias mais ousadas já estão no mercado especulando as oportunidades de grandes negócios. Deve-se considerar que o risco sempre está presente no mercado financeiro e, assim, sob a crença de que o mercado de carbono terá êxito, as aquisições de REs e RCs podem gerar lucros significativos no futuro.

Apesar da contra-argumentação apresentada por Rocha, nota-se, na realidade, que a comercialização antecipada de títulos atrelados às RECs encontra apoio nas definições técnicas do mercado financeiro. Segundo Figueiredo (2002, p.2):

[...] os contratos futuros são compromissos de compra ou de venda de determinado ativo, em uma data futura, a um preço certo. O investidor se compromete, contratualmente, a realizar a transação em data e valor pré-estabelecido [...] A maioria das operações é liquidada mediante pagamento ou recebimento em moeda, pela diferença entre o valor de compra e o de venda. Os acertos dessas diferenças são feitos diariamente, por meio do mecanismo de ajustes diários.

As negociações antecipadas dos créditos de carbono podem se enquadrar exatamente nesse contexto. Elas vão garantir aos futuros compradores de RECs o preço atual. O risco da transação atingirá os dois lados: o executor do projeto MDL pode ter mais custos que o esperado, assim como os títulos podem não ter a valorização esperada. A definição retrocitada deixa claro o papel dos REs e RCs.

Os montantes relativos às variações dos títulos devem ser lançados no resultado do exercício, devido à sua equivalência com títulos representativos de aplicações financeiras sobre as quais

haja intenção de manutenção até a data de vencimento, tendo seus ganhos e perdas alocados ao resultado, conforme as determinações estabelecidas no IAS 39, que trata de instrumentos financeiros.

As REs e RCs referem-se aos montantes esperados de redução e remoção de emissão de GEEs da atmosfera e, por representarem expectativas dos títulos efetivos (RECs), que serão emitidos no futuro, serão comercializadas por um preço bem menor, proporcionando aos seus compradores uma garantia de desembolso menor para atender a suas necessidades de redução de emissão e, aos vendedores, antecipação de recursos para aplicar no negócio por custos menores.

Conforme Figueiredo (2002, p.15),

[...] as empresas que desejam se proteger contra uma desvalorização do real frente ao dólar, tais como importadores e empresas que têm passivos em dólar, devem abrir posição comprando contratos futuros de dólar comercial. Assim, se houver uma desvalorização maior do real no período, a empresa que efetuou a operação de hedge comprará os dólares ao preço da operação no mercado futuro na data zero, não sofrendo os efeitos da desvalorização.

Do ponto de vista das empresas dos países pertencentes ao Anexo I ocorre o mesmo, tendo em vista que poderão utilizar o mercado futuro para garantir preços mais razoáveis para os títulos RECs de que podem necessitar, dependendo das características individuais referentes ao esforço e sucesso para cumprir suas metas de reduções de GEEs.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC, 2004, p.23):

[...] do ponto de vista do adquirente, as ER's representam uma oportunidade de se obter reduções de emissões a preços convenientes, as quais certamente se valorizarão com sua certificação (após a implantação do projeto) e seu encaminhamento ao Executive Board (ou outro mercado alternativo).
Do ponto de vista do ofertante [...] a negociação a termo dessas reduções [...] constitui um recebível a mais a ser considerado na estrutura financeira do projeto.

Observe-se que o referido Ministério reconhece a possibilidade de lançamento das REs e RCs como um novo produto do mercado financeiro. Todavia, a pequena quantidade de projetos MDL existentes, bem como as diferenças entre eles geram dificuldades para inserção no mercado. Nos projetos já existentes, cada investidor conhece particularmente cada um deles, o que não deverá acontecer nos investimentos realizados por meio de Bolsa de Valores.

Como foi mencionado, a precomercialização dos referidos títulos em Bolsa de Valores já existe há algum tempo em outros países, mas foi lançada no Brasil somente em dezembro de 2004. O Mdic e a Bolsa de Mercadorias e Futuros lançaram o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (Mbre), visando oficializar e implantar um sistema de negociação, em um mercado a termo, dos títulos que surgirão a partir dos créditos de carbono, resultantes dos projetos implantados.

[...] os contratos a termo são conceituados como uma espécie de promessa de compra e venda, em que as partes contratantes especificam o objeto do contrato, o seu volume, o preço e a data de entrega, que coincide com a do pagamento. (BESSADA, 2000, p.39)

O Mdic (2004, p.24) entende que os REs e RCs representam “[...] derivativos do ativo que será efetivamente aceito para o cumprimento das metas a que estão submetidos os países constantes do Anexo I do Protocolo de Kyoto.” Ou seja, a base dos referidos títulos serão as RECs que serão emitidas pelo Conselho Executivo do MDL, após a comprovação da retirada de carbono da atmosfera ou sua redução.

Segundo o referido Ministério (2004, p.24), as negociações com os REs e RCs já incorporaram os conceitos utilizados no mercado formal:

[...] esses derivativos [...] vêm sendo transacionados no mercado de balcão, através de contratos a termos e de opções de compra e de venda, como um mecanismo de hedge de compra, ou formação de posição especulativa, por parte do adquirente e como um mecanismo de hedge de venda, ou geração de garantias colaterais, por parte das empresas responsáveis pelos projetos.

Conforme Figueiredo (2002, p.1), “[...] os derivativos são títulos cujos valores dependem dos valores de outras variáveis mais básicas. Por exemplo, um derivativo de dólar comercial tem o seu valor derivado do comportamento do dólar comercial à vista.” Nesse caso, o que define o preço das transações com REs e RCs é a expectativa de negociação da REC, tendo em vista que os projetos ainda são embrionários.

Bessada (2000, p.26) manifesta-se de forma semelhante:

[...] os contratos chamados derivativos dependem da existência de outro contrato ou ativo (chamado ativo objeto) de referência. Eles (os contratos derivativos) só existem porque há a possibilidade de o preço da mercadoria à vista (ação, grãos,

taxas e índices) variar. Caso o mercado à vista deixe de existir, ou de ser negociado livremente, o derivativo perde a razão de ser [...]

Portanto, as negociações com as REs e RCs só existem porque há fortes crenças no sucesso das RECs ou, mais especificamente, no empenho das empresas em prol da preservação e proteção do meio ecológico.

Assim, as REs e as RCs podem ser consideradas como derivativos que vão proporcionar aos agentes econômicos a proteção contra riscos de oscilações de preços das RECs, quando os projetos estiverem gerando as reduções de emissões previstas.

Na argumentação de Souza e Miller (2003, p.10), os referidos títulos (REs e RCs) podem ser considerados como derivativos devido à existência do risco e do interesse de se proteger dele:

[...] a princípio, sustenta-se ser um derivativo, sob argumento de que está presente o hedge – i.e., operação que objetiva reduzir ou eliminar risco inerente à exposição às variações no valor de mercado ou no fluxo de caixa de qualquer ativo, passivo ou transação futura – uma vez que, ao comprar os certificados para cumprir, como meio alternativo, as metas impostas, o agente se protegerá dos custos, eventualmente maiores, advindos da adoção de nova tecnologia, caso optasse pela elaboração de uma atividade de projeto elegível para o MDL.

Complementando, os referidos autores afirmam que as modalidades de derivativos mais utilizadas são os contratos futuros e a termo, as **Opções** e o *Swap*.

Segundo Hull (1996, p.13), contratos futuros e de opções são exemplos de derivativos e

[...] podem ser definidos como títulos cujos valores dependem dos valores de outras variáveis mais básicas. Uma opção da ação da IBM, por exemplo, é um derivativo, porque seu valor depende do preço da ação da IBM; um contrato futuro de trigo também é um derivativo, pois seu valor depende do preço do trigo; e assim por diante.

O mesmo autor define *swaps* como “acordos privados entre duas empresas para a troca futura de fluxos de caixa” (HULL, 1996, p.151).

Entretanto, considerando a inexistência de ativos aos quais vincular o *hedge*, Souza e Miller (2003, p.13) descaracterizam as RECs como derivativos:

[...] não se vislumbra como a preocupação com os gastos em tecnologia na adoção de uma atividade de projeto, que levam o agente a optar pela compra de RCEs, possa constituir, verdadeiramente, um hedge, traduzindo-se, em verdade, em simples alternativa de mercado, custo-efetivo, à disposição dos agentes econômicos.

[...] assim, haveria, para uns, apenas um contrato de compra e venda tendo por objeto um ativo intangível, sendo esta sua única peculiaridade. (SOUZA; MILLER, 2003, p.13).

De fato, as RECs não estão associadas a nenhum ativo; contudo, o alvo do mercado financeiro são as REs e RCs, e estas estão associadas às RECs, que se constituirão e se comercializarão em momentos futuros.

De acordo com Bessada (2000 p.28), as operações de *hedge* são investimentos que visam à proteção de riscos derivados de flutuações adversas das *commodities* em questão:

[...] tais operações constituem-se basicamente em tomar uma posição no mercado futuro de uma determinada mercadoria ou ativo financeiro, oposta à posição assumida no mercado à vista, para minimizar o risco de uma perda financeira decorrente de uma alteração de preços adversa.

Bessada (2000, p.28-29) complementa fazendo uma analogia entre o *hedge* e o seguro:

[...] o importante é ter em mente que fazer o hedge é como fazer um seguro, no sentido de dar mais tranquilidade a quem o fez. Você pode precisar dele ou não, mas está coberto. E o hedge pode ser dinâmico, ou seja, alterado ao longo do tempo conforme as circunstâncias do mercado.

Souza e Miller (2003, p.13), amparados no item IX, do artigo 2º, da Lei 10.303/2001, afirmaram que as RECs não possuem as características de um valor mobiliário. O texto da lei tem o seguinte teor:

IX - quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros.

Segundo os referidos autores, “[...] não há que se falar em ‘direito de participação, de parceria ou de remuneração’ gerado a partir do título, essencial à sua *fattispecie*, uma vez que tal direito inexistente nas operações com Reduções Certificadas de Emissões.” (SOUZA; MILLER, 2003, p.14).

De fato, as RECs não proporcionam nenhuma das formas de direito referidas na Lei: “participação, parceria ou de remuneração” na forma monetária, mas geram direito sobre o resultado esperado do negócio, que são as RECs. Analisando-se sob o ângulo das vendas antecipadas, configuradas em RCs e REs, existe o direito de opção de compra das RECs.

Insistindo na linha do não enquadramento como títulos, Souza e Miller (2003, p.14) relembram o fato de que a CVM só autoriza as sociedades constituídas sob a forma de sociedade anônima a emitirem títulos ou contratos de investimento coletivo para distribuição pública, enquanto que as RECs são emitidas pelo Conselho Executivo do MDL, vinculado ao Cqnumc – uma entidade, como foi visto, supranacional. Assim, os referidos autores entendem que a formalização das transações com as RECs exige a edição de um ato normativo da CVM. De fato, esse é um procedimento esperado da CVM, tendo em vista as discussões e negociações já em curso, o pronunciamento prévio do Iasb em relação às transações com **permissões** e os estudos em andamento no Banco Central do Brasil.

A proposta do Mdic (2004, p.25) é que o Mbre tenha os seguintes produtos:

- redução esperada (RE) oriunda de projetos validados, mas ainda em fase de implantação; e
- redução certificada (RC) associada a projetos já implantados.

O Mdic (2004, p.31) ressalta, ainda, que tais títulos serão precificados individualmente e associados aos riscos deles esperados, condição esta que retoma as discussões anteriores sobre a impossibilidade de formar um mercado, devido à falta de padrão:

[...] as Reduções Esperadas – RE’s e as Reduções Certificadas – RC’s, domesticamente, são ativos que terão precificação independente por projeto, uma vez que a percepção de risco desses ativos virem a ser registrados no Executive Board, ou em outros mercados alternativos depende da credibilidade da empresa que os está implementando [...]

Segundo o Mdic (2004, p.35), as REs e as RCs têm sido comercializadas no mercado internacional como contratos a termo:

[...] as transações observadas no mercado internacional de Reduções de Emissões têm sido realizadas, predominantemente, através de Emissions Reductions Purchase Agreement – ERPA, que, na verdade, constituem contratos de compra e venda, a termo, não padronizados, para liquidação futura, tanto física, como financeira.

E acrescenta ainda que:

[...] esses contratos têm-se mostrado extremamente úteis na estruturação financeira dos projetos, uma vez que vêm sendo utilizados como recebíveis (passíveis de serem descontados), como garantia colateral ou, até mesmo, sendo vinculados a pagamentos futuros de juros e amortizações.

O autor ressalta que a falta de padronização dos referidos títulos tem elevado o custo das transações, já que requerem muito mais tempo nas negociações dos detalhes relacionados com garantias e condições contratuais. Ele compara os custos do processo de negociação desses títulos com os de uma *due diligences*, que é um processo pormenorizado de verificação de todas as áreas de um negócio que esteja em processo de aquisição.

[...] as operações, de tão custosas e trabalhosas para serem concretizadas, se assemelham às *due diligences* que se realizam nas aquisições de empresas de capital fechado. Esses custos são infinitamente superiores aos de aquisição de ações em Bolsas de Valores, por exemplo. (MDIC, 2004, p.37)

Assim, os passivos devem ser reconhecidos na medida em que as empresas estejam comprometidas em reduzir suas emissões de CO₂, tendo em vista que estão comprometidas com a direção de seus países, e estes com o Protocolo de Quioto.

Nesse contexto, considerando a hipótese de tratamento das RCs e REs como contratos futuros, com opções de compra e venda, Costa (2000a) afirma que elas:

[...] podem ser vendidas por corretores ambientais especializados, permitindo aos executores do projeto vender créditos antes de serem realmente gerados. De fato, com o propósito de alcançar as metas de Kyoto os compradores somente estarão autorizados a usar créditos depois que estes tenham sido fixados e estejam em execução contratos de responsabilidades associadas aos acordos.

Sob este aspecto, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2004, p.23), tratando das negociações das Reduções Esperadas, fez a seguinte afirmação:

[...] as operações com ER's têm sido realizadas no mercado de balcão. Neste tipo de mercado, comprador e vendedor estabelecem as condições do negócio e, na maioria das vezes, apenas um comprador tem familiaridade suficiente com a empresa e com o projeto para poder concretizar o negócio.

Ressalte-se que essa situação pode restringir as alternativas do empreendedor, tendo em vista o mercado ainda restrito, o que pode forçar a redução dos preços de venda dos títulos.

Do exposto, conclui-se que, apesar das incertezas que ainda envolvem o cenário dos créditos de carbono, as transações com REs e RCs enquadram-se nas definições atuais do mercado financeiro e, assim sendo, merecem tratamento contábil idêntico.

A aquisição desses títulos representa um direito para os compradores – direito de adquirir RECs, em determinado momento futuro e por um valor estipulado, enquanto que, para os vendedores, representa a obrigação de venda dos referidos títulos e, também, entrada de recursos antecipada para dar encaminhamento ao desenvolvimento e implantação do projeto.

3.4 Os Créditos de Carbono Avaliados como Ativo Permanente

O objetivo deste tópico é identificar os pontos análogos entre os créditos de carbono e os ativos intangíveis passíveis de classificação no ativo permanente.

Os investimentos nesses tipos de títulos têm sido crescentes e bastante expressivos.

A NovaGerar, que teve o projeto MDL aprovado para registro em novembro de 2004, tem como meta conseguir cerca de US\$ 13,5 milhões até 2012. Na hipótese de ela vender todos os seus créditos para um único interessado, este terá um volumoso ativo intangível, cujo consumo se dará ao longo de vários anos. A venda está prometida para um consórcio holandês, conhecido como *Netherlands CDM Facility*, que inclui o governo Holandês e o Banco Mundial.

3.4.1 Intangíveis

3.4.1.1 Ativos

Os créditos de carbono, caracterizados como RECs, atendem à definição de um ativo intangível.

A tradicional e simples definição de ativos – bens e direitos possuídos pela empresa – pode ser ampliada para: conjunto de recursos sob o controle da empresa que seja capaz de gerar benefícios futuros. Martins (1972, p.30) assim se expressou: “Ativo é o futuro resultado econômico que se espera obter de um agente.” O autor ressaltou que o resultado econômico não existirá para todos os agentes, indistintamente:

[...] é importante frisar que um Balanço procura representar, no Ativo, os itens que representam valores econômicos para a entidade a que se refere. [...] O Resultado Econômico deve estar relacionado a uma entidade, especificamente, já que o uso público ou o favorecimento a muitos faz com que o recurso deixe de ter a caracterização como ativo, em muitas circunstâncias.

D’Áuria (1958, p.65), em sua definição de ativo, o relaciona com a meta da empresa: “Ativo é o conjunto de meios ou a matéria posta à disposição do administrador para que este possa operar de modo a conseguir os fins que a entidade entregue a sua direção tem em vista.” No caso em estudo, os créditos de carbono são adquiridos com a finalidade de cumprir, artificialmente, as metas de reduções de emissões de gases de efeito estufa.

Hendriksen (1982, p.251-252) apresentou três características básicas dos ativos: estão associados a prováveis benefícios econômicos futuros, são controlados pela entidade e são resultantes de transações ou eventos passados. O autor acrescenta que, como recursos econômicos, os ativos representam potencial de serviços ou direitos a benefícios projetados. Essa ênfase conduz ao conceito de *all-inclusive*, ou seja, independente do agente, o importante, de fato, é o potencial de geração de benefícios futuros. O autor listou como características essenciais dos ativos:

- 1 - Existência de benefícios futuros específicos ou serviços potenciais;
- 2 - Os direitos devem ter valor para um indivíduo ou firma específica;
- 3 - Deve haver uma força legal para reivindicar os direitos e serviços, ou outras evidências de que o recebimento de benefícios futuros é provável; e
- 4 - Os benefícios econômicos devem ser resultados de transações ou eventos passados.

O Iasb declara, em parágrafo 53 da Estrutura para Preparação e Elaboração de Demonstrações Contábeis (*Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements*), que o benefício econômico futuro embutido no ativo é o potencial para contribuir, direta ou indiretamente, para o fluxo de caixa ou equivalente de caixa para a entidade. O potencial pode

ser na forma produtiva associada ao objetivo da empresa, pode ser pela conversão em moeda corrente ou seu equivalente ou, ainda, a capacidade de reduzir saídas de recursos.

O Iasb afirma que os ativos resultam de transações ou eventos passados e que podem ser obtidos pela compra, produção e até pelo recebimento de doações governamentais, para encorajar o crescimento econômico em determinadas áreas.

Assim, percebe-se que os créditos de carbono têm todas as características para enquadramento como Ativos, uma vez que representam benefícios econômicos futuros que influenciarão o fluxo de caixa na medida em que contribuam para a adequação da empresa às metas do Protocolo de Quioto, e têm origem em eventos ocorridos no passado, que é o momento em que foram negociados.

3.4.1.2 Direitos

Os projetos que tiverem sucesso originarão as RECs emitidas pelo Conselho Executivo do MDL, que é uma instância da Cqnumc que, por sua vez, pertence à ONU, como foi dito. Os referidos títulos poderão ser negociados por seus detentores com empresas pertencentes aos países do Anexo I. Tal negociação produzirá uma receita para o vendedor e, por outro lado, para o comprador se configurará como um ativo de longa duração, considerando o prazo de realização do direito.

As RECs representarão, para as companhias que as adquirirem, um instrumento para cumprir metas de redução de GEEs. Cada unidade equivale a uma tonelada de carbono. As empresas que não conseguirem reduzir suas emissões utilizarão os créditos referentes às reduções obtidas por empreendedores de projeto MDL, em países do Não-Anexo I, para complementar suas cotas. Trata-se, portanto, de pagamento por não conseguir atingir a meta determinada.

Os créditos adquiridos devem servir às necessidades de diversos períodos, necessidades estas referentes ao cumprimento das metas de reduções de GEEs, durante o período contratual. Isso significa que perdem as características e flexibilidades das REs e RCs, pois foram adquiridos com a intenção de permanência por um longo período e por valor determinado.

O objeto de compra pode ser entendido como referente ao pagamento pelo “direito de poluir” ou direito a usufruir do serviço realizado por terceiros, que foi o trabalho de remoção ou redução de GEEs da atmosfera realizado pelos empreendedores dos projetos MDL. Portanto, trata-se do custo do direito de produzir resíduos tóxicos ou custo dos serviços realizados por terceiros, mas, de uma forma ou de outra, atinge o bem público, que são os recursos naturais, cuja qualidade se exaure em detrimento do benefício particular, ainda que agora de forma planejada e com compensações para o bem geral ou, mais especificamente, para os países desprovidos de recursos financeiros.

3.4.1.3 Intangíveis

Os ativos intangíveis são largamente definidos como bens incorpóreos capazes de proporcionar, aos seus detentores, benefícios econômicos futuros. Hendriksen e Van Breda (1999, p.388) ressaltam que podem compreender uma ampla lista de itens como contas a receber, despesas antecipadas e aplicações financeiras; entretanto, por convenção dos contadores, a definição deve abranger somente aqueles itens pertencentes ao grupo do ativo permanente.

Delaney et al. (2002, p.345) definem os “ativos de longa duração”, denominação utilizada pelos americanos para designar os ativos não classificáveis no ativo circulante, como aqueles capazes de oferecer benefícios econômicos futuros para uma empresa, por vários períodos futuros. Os autores afirmam que tais ativos podem ser divididos entre tangíveis e intangíveis, sendo que estes últimos não têm substância física e seus valores estão associados aos direitos e privilégios que podem proporcionar à empresa.

O Iasb tratou de ativos intangíveis no seu pronunciamento 38 (IAS 38) e, em seu parágrafo 10, afirma que tais ativos devem ser identificáveis, passíveis de controle e deve-se ter sobre eles a expectativa de benefícios econômicos futuros.

O Iasb esclarece que o ativo precisa ser identificável, visando a sua distinção do *goodwill* e, para sê-lo, deve ser separável dos demais ativos da empresa, de forma que possa ser vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado por outro recurso que seja de interesse da companhia. Epstein e Mirza (2001, p.327), entre outros autores, também exemplificam os

intangíveis identificáveis como patentes, direitos autorais, marcas e lista de clientes, entre outros direitos passíveis de serem trocados de proprietários.

Os ativos passíveis de controle são aqueles em que a entidade tem o direito exclusivo sobre o fluxo de benefícios econômicos futuros deles decorrentes. Normalmente, a capacidade para controlar o fluxo futuro de benefícios é determinada em direito legal, segundo o IAS 38.

Observa-se que os créditos de carbono são perfeitamente identificáveis, uma vez que sua quantificação se faz com o aval de um órgão nacional e outro supranacional, após processos de intensos estudos, detalhamento, questionamentos e verificações, além disso beneficiam especificamente seus detentores, independente da forma de aquisição.

De acordo com o IAS 38, o fluxo de benefícios econômicos futuros de um ativo intangível pode incluir receita de vendas de produtos ou serviços, economia de custos ou outros benefícios resultantes do seu uso pela entidade. No caso em estudo, o benefício futuro é o de auxiliar no cumprimento das metas de redução de emissões ou até na forma de venda para terceiros.

Referindo-se ao parágrafo 63 do SFAC 5, Hendriksen e Van Breda (1999, p.388) afirmam que o reconhecimento do ativo intangível deve obedecer às regras gerais aplicadas aos ativos, as quais determinam que deve: a) atender à definição de ativo; b) ser mensurável; c) ser preciso. Os autores lembram que a definição de ativo, dada pelo SFAC 6, em seu parágrafo 25, é a seguinte: “benefícios econômicos futuros prováveis, obtidos ou controlados por dada entidade em consequência de transações ou eventos passados.”

Observa-se que as premissas utilizadas pelo FASB são semelhantes às do IASB, tendo em vista que na própria definição de ativo já está incluída a necessidade de controle e da existência de expectativa de benefícios futuros, enquanto que a característica da **separabilidade** pode ser satisfeita com a condição de **ser mensurável e preciso**.

No caso das RECs adquiridas por empresas do Anexo I, por valor e validade determinados, constata-se a existência das características do ativo intangível, já que os créditos gerarão benefícios futuros, em prazo previamente estipulado, sendo que sua aquisição se faz junto ao empreendedor do projeto MDL, depois de comprovada a redução dos gases nocivos ao meio

ambiente. Por ser um direito representado por um título registrado em órgãos oficiais competentes, como a autoridade nacional designada e a ONU, são perfeitamente identificáveis e dotados de credibilidade. Sua reavaliação periódica permitirá a aplicação do teste de recuperabilidade, garantindo, assim, o valor mais próximo da realidade.

Entre outros autores, Martins (1972, p.54) considera que a incerteza sobre os benefícios futuros é a característica mais marcante entre os ativos intangíveis:

[...] talvez a característica mais comum a todos os itens do chamado Ativo Intangível seja o grande grau de incerteza existente na avaliação dos futuros resultados que por eles poderão ser proporcionados. A dificuldade de mensuração não é, entretanto, restrição suficiente para uma definição.

Glautier e Underdown (1986, p. 185) também ressaltam o alto grau de incerteza sobre o valor dos benefícios futuros que serão recebidos por direitos como patentes, direitos autorais, marcas, gastos com pesquisas e desenvolvimento, e o *goodwill*.

Segundo Hendriksen e Van Breda (1999, p.401), normalmente são apresentadas três características diferenciadoras dos ativos tangíveis e intangíveis: inexistência de usos alternativos, falta de separabilidade e a maior incerteza quanto à recuperação. Eles contestam todas elas citando exemplos contrários como as alternativas de uso do camundongo *Mickey* pela Disney (brinquedos, roupas etc.) e da reputação da marca *Coleman* (de lâmpadas a gás, fogões de acampamentos, caixas de refrigeração e até *trailers*). Para contra-argumentar a falta de separabilidade, citaram a possibilidade de negociação dos direitos autorais e das marcas, que são exemplos de intangíveis. Sobre a incerteza quanto à existência de benefícios econômicos futuros, afirmaram que ela não é generalizada. O *goodwill* foi apresentado como exemplo de intangível que não possui usos alternativos e separabilidade e envolve alto grau de incerteza sobre os benefícios futuros.

No caso específico dos créditos de carbono, todas as contra-argumentações dos referidos autores têm razão de ser, pois os referidos títulos podem ser utilizados em benefício dos resultados operacionais e políticos daqueles que os adquiriram, também podendo ser comercializados para atender ao interesse de outras empresas com características semelhantes e participantes do Anexo I, embora sua aquisição se deva dar, na maioria das vezes, com a intenção de permanência. A característica da falta de separabilidade também não se aplica aos

créditos de carbono, pois eles existem por si só, embora com o tempo tendam a influenciar na reputação da empresa. A incerteza sobre os fluxos futuros de capital pode ser equiparada a outro ativo qualquer, tendo em vista que o crédito representa redução efetiva realizada pelo empreendedor do projeto MDL.

Conforme o IAS 38, os ativos intangíveis devem ser registrados pelo custo, que na ocasião deve representar seu **valor justo**. Entretanto, Hendriksen e Van Breda (1999, p.391) entendem que o valor presente deveria ser utilizado e, de fato, seria bastante adequado, no caso em estudo, tendo em vista que os benefícios esperados dos créditos de carbono, conforme condições contratuais em cada caso, deverão ocorrer, pelo menos, entre 20 e 40 anos, período longo e sujeito a muitas variáveis, cujos eventuais efeitos poderiam ser corrigidos com o uso do valor presente, apesar do conservadorismo que permeia os profissionais e as regras contábeis e do *Financial Accounting Standard Board* - Fasb 142 (2001, par. 8) determinar que o reconhecimento se faça pelo *fair value*.

Segundo Delaney et al. (2002, p.379), muitos ativos intangíveis têm seus valores definidos em contratos, estatutos ou outras formas similares. No caso das RECs, elas são quantificadas e certificadas por entidades designadas pela ONU e, posteriormente, validadas por esta entidade. O preço é definido pelo mercado, em função da demanda.

Delaney et al. (2002, p.379) enfatizam que esses direitos proporcionados pelo ativo intangível são garantidos por contrato por tempo determinado e outros são perpétuos. De acordo com os autores, tais valores deverão ser amortizados ao longo do período em que os benefícios são esperados; todavia, se esse período ultrapassar 40 anos, testes de recuperabilidade devem ser utilizados, conforme as determinações do pronunciamento 121 do Fasb, que trata do assunto. No caso dos créditos de carbono, os benefícios deverão ser gerados durante o período em que os projetos se propuseram a proporcionar o benefício da redução ou captação de emissões.

3.4.1.4 Concessão

Sob o ponto de vista contábil, o direito de fazer algo ou de usufruir algum bem público que proporcione benefícios futuros se configura em ativo intangível, e é comum, nas concessões

governamentais para exploração de serviço público, executar obra pública ou usar um bem público por um período determinado.

Lisboa (1996, p.168-169) afirma:

[...] concessões governamentais representam delegação feita pelo governo federal, estadual, ou municipal (concedente), para uma empresa (concessionária), geralmente de direito privado ou paraestatal, do direito de explorar um serviço público, executar obra pública ou fazer uso de um bem público, por um prazo determinado e geralmente longo, por sua conta e risco.

O bem público a ser explorado é a atmosfera, pois nela serão despejadas as emissões de GEEs ainda não tratadas, mas correspondentes aos créditos de carbono adquiridos para complementar a cota de permissão de cada **Parte**, incluída no Protocolo de Quioto.

No caso em questão, a concessão seria controlada e autorizada por uma “entidade supranacional”, que é o Conselho Executivo do MDL, pertencente à Cqnumc - ONU, e que envolve o interesse de vários países.

Conforme Lisboa (1996, p.184), a concessão de uso e exploração de bem público:

[...] consiste de autorização do Estado (concedente) para uso e/ou exploração de um bem de sua propriedade por um particular, ou uma empresa privada, por um determinado prazo e para um fim específico. Normalmente, os bens em questão são imóveis...

A partir dessa definição é preciso se ter claro que a analogia se faz por serem bens de natureza pública, uma vez que ninguém detém a propriedade da atmosfera, e esta tem natureza intangível, diferente dos bens que normalmente são objeto dos contratos de concessão para uso e exploração, que são de propriedade do Estado. Mas os direitos de uso em si proporcionam, igualmente, benefícios econômicos futuros.

Sob o ponto de vista do Iasb (SIC 29, 2003, parágrafo 1º), a concessão decorre de um acordo entre duas partes, em que uma delas – o concessionário – recebe o direito e ao mesmo tempo a obrigação de prestar serviços de utilidade pública, sendo exemplificados com o tratamento de água, construção de túneis e ponte e prestação de serviços de telecomunicações, entre outros.

O mesmo documento do Iasb ressalta que, normalmente, as concessões envolvem o direito de fornecer serviços públicos, em alguns casos com direito a uso específico de ativos tangíveis, intangíveis ou financeiros. A obtenção dos referidos direitos está condicionada à concordância com cláusulas contratuais específicas e durante certo período de tempo e, quando aplicável, deve haver o compromisso de devolução dos bens recebidos no início do contrato.

No caso em estudo, pode-se salientar que a obrigação da entidade adquirente dos créditos de carbono é o fornecimento de recursos para que os países do Não-Anexo I possam promover a recuperação e preservação do meio ambiente em seus territórios.

Abordando o tratamento contábil adequado no caso de concessão de uso ou exploração de bem público, Lisboa (1996, p.185) entende que, no pagamento integral e antecipado, o registro pelo direito de uso deve ser no imobilizado, com amortização ao longo do período de uso.

[...] se a cessão de uso do bem for a título oneroso, os gastos correspondentes serão registrados pela concessionária como despesa do período, como faria no caso de um contrato de simples locação firmado com uma empresa particular. Caso o pagamento seja feito integralmente no início do contrato, o seu valor deve ser ativado e amortizado ao longo do prazo da concessão.

De acordo com o IAS 20, os ativos, inclusive os não-monetários, recebidos em doação devem ser apresentados no balanço como ativos, sendo que a contrapartida poderá ser uma conta do patrimônio líquido, que a Entidade denominou de resultado diferido, ou de forma dedutiva do próprio ativo. Saliente-se que a última alternativa deve comprometer a transparência da informação.

Uma das justificativas do IAS 20, em seu parágrafo 14, para contabilizar as concessões como ativos, é que estas representam, em si, a forma de financiamento do ativo ou a forma como foi obtido, devendo ser tratadas como tal no balanço patrimonial, ao invés de computá-las como um elemento do resultado do período em curso.

No caso dos detentores de RECs, que vão utilizar os benefícios delas decorrentes durante longo período, o que atualmente pode ser de até 40 anos, devem proceder de forma semelhante no que se refere à contabilização dos referidos títulos, ou seja, classificá-los no ativo imobilizado, como ativo intangível representativo da concessão de direito, cuja

amortização se fará durante o período de validade dos créditos de carbono correspondentes, proporcionalmente ao consumo das unidades de redução emitidas.

A concessão está calcada no direito tácito de usufruir individualmente de um bem que é patrimônio da humanidade. Tratando-se de um direito concedido pelo Estado, existe a possibilidade de perda ou extinção e, nesse caso, impondo às companhias o ônus de ter que apropriar seu processo operacional de forma a evitar os impactos ambientais ou de arcar com penalidades por não fazê-lo.

3.5 Os Créditos de Carbono como Elementos do Passivo

Os passivos existem nos empreendedores do projeto MDL, pois têm como finalidade reduzir ou eliminar o volume de gases nocivos ao meio ambiente, principalmente nos casos em que se faz a negociação antecipada dos títulos.

Eles também estão presentes nas empresas dos países do Anexo I, tendo em vista que têm o compromisso de reduzir suas emissões de gases para cumprir a meta estabelecida em seus países. Uma parte desta obrigação se cumprirá com a redução efetiva de seus poluentes e outra parte será cumprida com a aquisição das RECs de países em desenvolvimento.

Sprouse e Moonitz (1962, p.54) e Hendriksen (1982, p.421) entendiam passivos como obrigações que exigem a entrega de ativos ou prestação de serviços em um momento futuro, em decorrência de transações passadas ou presentes.

Observe-se que as definições são amplas no que tange à forma de liquidação dos passivos, pois exigem a “entrega de ativo e prestação de serviços”. O termo “ativo” é bem abrangente, incluindo qualquer tipo de ativo, dado que outros ativos, além da moeda corrente disponível, poderão ser utilizados para cumprimento de obrigações.

O Fasb - Sfas 6 (1985, par.36) afirma que o Passivo não requer necessariamente que a entidade desembolse dinheiro, mas que entregue outros ativos, preste ou esteja pronta para prestar serviços ou usar ativos.

Martins (1972, p.51) adotou a seguinte versão para o termo: “Passivo é o Resultado Econômico a ser sacrificado no futuro em função de dívida e/ou obrigação contraídas perante terceiros.” O Sfas 6 (FASB, 1985, par.36) afirma que passivo é o provável sacrifício de benefícios econômicos decorrentes de obrigações presentes de transferir ativos ou prestar serviços no futuro, como resultado de uma transação ou evento passado.

“Prováveis”, segundo o mesmo documento do Fasb, refere-se a tudo que pode ser razoavelmente esperado, porém sem ser absolutamente certo. Ressalta-se que o termo “obrigações” deve ter a maior abrangência possível, de forma a compreender obrigações legais e sociais, as quais podem ser determinadas por meios normativos ou por responsabilidade moral.

Costa (2000a, p. 2) ressalta a necessidade de se vincular obrigações aos títulos de RECs comercializados antes da efetiva obtenção dos créditos.

[...] embora o acúmulo de benefícios ambientais dependa do momento em que uma unidade de carbono for removida da atmosfera ou nela liberada e da duração da armazenagem de carbono, as transações financeiras podem ocorrer a qualquer momento, antes, durante ou depois da execução do projeto. Porém, para manter a integridade ambiental do sistema, é necessário assegurar-se de que:

- somente depois de o carbono ter sido fixado (ou evitadas suas emissões), os créditos poderão ser utilizados para fins de cumprimento dos objetivos de Kyoto (ou seja, para compensar as emissões que ocorrerem em outras partes) e não antes.
- se as transações financeiras ocorrerem antes de serem atendidos todos os benefícios ambientais dos créditos de carbono (ou seja, uma quantidade equivalente de carbono está armazenada por um tempo determinado), deve haver obrigações contratuais que assegurem a armazenagem ou que determinem as responsabilidades vinculadas a uma armazenagem por períodos mais curtos do que o contratado.

Saliente-se que o carbono pode ser fixado, por exemplo, com o plantio de florestas.

Prado Jr. e Saidel (2003, p.2), abordando a questão, em 2003, afirmaram que:

[...] tem sido usual cláusula de contratos que configuram a responsabilidade dos vendedores perante a operação. Assim, estes são obrigados a oferecer garantias, seguros e ou aceitar cláusulas de multas, caso a redução prometida e comercializada não se efetive.

Assim sendo, a comercialização desses títulos (REs e RCs) deve gerar um passivo para seus vendedores.

Segundo o IAS 38, os intangíveis devem ser reconhecidos pelo valor de mercado do encerramento do período, justificando, assim, o conceito de **provisões** estabelecido no IAS 37, que as descreve como obrigações sobre as quais existem incertezas sobre o momento e o montante de gastos futuros que serão necessários para liquidá-las, sendo esta a característica que as distingue de outras obrigações – a incerteza.

Hendriksen e Van Breda (1999, p.287), referindo-se ao Sfas 6, comentam sobre a obrigação legal, justa ou construtiva.

[...] obrigações justas são às vezes chamadas de obrigações morais. Resultam de limitações éticas ou morais e não de restrições legais. Por exemplo, uma empresa poderia sentir-se eticamente obrigada a completar satisfatoriamente os reparos no automóvel de um cliente, muito embora a obrigação legal restrinja-se somente à devolução de dinheiro ao cliente. As obrigações construtivas decorrem de costumes. Por exemplo, se uma empresa tipicamente der férias remuneradas a seus empregados uma vez por ano, poderia ser inferido que esta prática representa uma obrigação da empresa. Nem as obrigações justas, nem as obrigações construtivas são necessariamente executáveis por meios legais; não obstante, ambas as partes podem considerá-las como obrigações bem definidas.

Observa-se que as obrigações de reduções de emissões podem se enquadrar, no momento atual, como **obrigações justas**, tendo em vista serem decorrentes de problemas éticos gerados pelo consumo exagerado e inapropriado do bem público.

De acordo com os parágrafos 49 até 53 do documento elaborado pelo Iasb sobre a Estrutura para Preparação e Apresentação das Demonstrações Contábeis (*Framework for the Preparation and Presentation of Financial Statements*), a característica principal do passivo é a existência de uma obrigação presente, que deve ser entendida como um dever, uma responsabilidade por um ato ou ação ou, ainda, obrigação de desempenho de determinada forma. As obrigações podem ter bases legais, práticas comerciais ou responsabilidade moral.

O Sfas 6 (1985, par. 139-140) afirma que os efeitos de transações, eventos e circunstâncias que tenham conseqüências sobre o fluxo de caixa da empresa devem ser registrados nos períodos em que ocorrerem, independente da data de recebimento ou desembolso, determinando, portanto, o uso do regime de competência. As provisões representam o meio de obedecer ao regime de competência, tendo em vista que nem todos os consumos de recursos têm associados a si um documento fiscal; tampouco seus valores podem ser definidos com precisão.

As empresas envolvidas no MDL, especialmente as comprometidas com as metas de redução de emissões, têm a obrigação de prestar contas sobre seu desempenho, ao final de cada período, que pode ser o ano calendário. Elas devem entregar aos órgãos competentes a quantia de créditos de carbono equivalente ao montante que excedeu suas cotas. Sabendo-se que a emissão de gases GEEs é o fato gerador do passivo, pode-se afirmar que estes se constituem ao longo do ano ou do período preestabelecido e assim devem ser reconhecidos. O fundamento para sua constituição é a adesão do país e, conseqüentemente, da empresa, ao Protocolo de Quioto.

CAPÍTULO 4 – TRANSPARÊNCIA DAS INFORMAÇÕES ECONÔMICO-FINANCEIRAS

O objetivo deste capítulo é inserir alguns conceitos de transparência discutidos no âmbito da governança corporativa e fazer a associação desses conceitos com as premissas consideradas para efeito de desenvolvimento das regras para os projetos MDL.

O desenvolvimento de um projeto MDL exige, conforme todo o rol de regras já exposto, uma série de detalhamentos e etapas com o objetivo de dotá-lo de absoluta transparência e credibilidade. Essa preocupação ocorre em função dos diversos interesses envolvidos, dos significativos valores monetários passíveis de ser transacionados e do objetivo maior dos participantes da Cqnumc, que é o controle das agressões ambientais.

Embora os acordos tenham sido feitos entre países, seu cumprimento se dará por meio das ações das empresas, principalmente. Assim, pode-se associar grande parte dos requisitos exigidos nos projetos MDL com os conceitos utilizados na governança corporativa.

Governança corporativa é uma expressão que ganhou grande notoriedade nos últimos anos, em decorrência, principalmente, do envolvimento de uma quantidade crescente de usuários interessados na continuidade das empresas, que não se sustentam mais somente com os recursos dos proprietários; a participação do capital de terceiros (instituições financeiras, fornecedores de matéria-prima, de bens do imobilizado e de serviços, entre outros) cresceu significativamente. E, além disso, o respeito à sociedade passou a ser uma necessidade vital, sejam os consumidores, sejam aqueles que convivem com as conseqüências do processo operacional da companhia ou com o descarte dos seus produtos após o uso final.

Por envolver todos esses usuários interessados na continuidade das empresas, a governança corporativa tem que ter, necessariamente, entre seus objetivos, o de administrar conflitos de interesses, que deve incluir a conciliação entre desenvolvimento econômico e desenvolvimento sustentável: o desenvolvimento econômico, tecnológico e social precisa ocorrer, contudo, de forma contínua e infinita; o respeito às gerações futuras deve ser preservado.

As regras para execução dos projetos MDL determinam que o planejamento dos empreendimentos seja feito de forma bastante detalhada, monitorado e auditado por empresa especializada, permitindo aos usuários das informações sobre o projeto a segurança de que as informações e os recursos estão sendo alocados de forma confiável e adequada para a otimização dos resultados. Dessa forma, percebe-se que os mentores das regras do MDL tinham preocupação com a gestão das informações e os interesses das várias partes que poderiam se envolver em torno de interesses comuns.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – Ibgc (2005):

[...] governança corporativa é o sistema pelo qual as sociedades são dirigidas e monitoradas, envolvendo os relacionamentos entre Acionistas/Cotistas, Conselho de Administração, Diretoria, Auditoria Independente e Conselho Fiscal.

Pode-se entender que seja um conjunto de práticas predefinidas e direcionadas para alavancar resultados, e também monitorado, visando atender aos diversos interesses; se bem desenvolvido, que seja capaz de agregar valor à empresa e garantir sua continuidade. O Ibgc acrescenta: “[...] a boa governança permitirá uma administração ainda melhor, em benefício de todos os acionistas e daqueles que lidam com a empresa.”

A literatura, como também o Ibgc, têm atribuído à expressão **governança corporativa** os conceitos de transparência (*disclosure*), equidade (*fairness*), prestação de contas (*accountability*), cumprimento das leis (*compliance*) e ética.

Estas três características podem ser facilmente visualizadas na definição dos projetos MDL, tendo em vista o interesse de diversas partes e as distintas origens dos recursos.

Steinberg (2003, p.125-126) enfatiza:

[...] efetivamente, governança não diz respeito apenas à adequação a normas do mercado aberto de ações, direitos de minoritários, relatórios financeiros, regulamentos jurídicos e coisas assim; tem a ver com uma nova forma de estruturar e utilizar o poder. Exige uma postura e um equilíbrio novos entre as pessoas e suas ambições.

O equilíbrio, o balanceamento de poder e a equidade estão relacionados aos conflitos de interesses entre os diversos usuários, pois todos estão interessados em benefícios; contudo, a realização dos benefícios pode ser imediata, no médio ou longo prazo ou, então, permanente. Assim, aqueles que visam apenas ao benefício imediato poderiam não ter constrangimento quanto aos meios utilizados para tal; por outro lado, os que desejam o benefício permanente sabem que investimentos devem ser realizados para garantir a continuidade operacional da empresa, para adequação à evolução tecnológica e normativa, bem como para construir e manter a imagem da companhia no mercado.

Neste sentido, Steinberg (2003, p.126-127) afirma que a “Governança corporativa supõe ações preventivas contra desvio de dinheiro, ocultação de informações cruciais, gestão financeira danosa e ganância cega”. Acrescenta, ainda, que a boa governança corporativa atenderá aos interesses de agentes que não são detentores de ações da companhia, mas fundamentais para sua continuidade:

[...] cada um dos públicos – clientes, empregados, fornecedores, comunidade, meios de comunicação, instituições financeiras, acionistas majoritários, acionistas minoritários etc. – exige uma forma particular de tratamento, mas todos, sem exceção, demandam honestidade e respeito.

A governança corporativa como meio único ou restrito deve procurar atender a um variado rol de interesses, condição que muito se assemelha à Contabilidade que tem padrões de relatórios para informar a situação econômica e financeira das empresas para atender a necessidades diversas e de fontes distintas.

Nesse sentido, Steinberg (2003, p.124) faz a seguinte assertiva:

[...] nesse movimento global por diálogo, transparência e equidade, aumenta espontaneamente o interesse dos players de negócios, em diferentes países, por práticas saudáveis de gestão. A governança corporativa vem da necessidade de pacificar conflitos e impasses na convivência dos diversos públicos, tanto os internos quanto os externos às empresas.

Essa é exatamente a situação dos projetos de MDL, que envolvem recursos financeiros dos seus empreendedores, fornecedores e instituições financeiras, interessados nos futuros créditos de carbono, e a comunidade local, que pode ser afetada. Todos têm interesse no sucesso dos projetos, mas cada um sob um foco diferenciado.

Nascimento (2003, p.iv) expressa opinião semelhante:

[...] governança corporativa pode ser entendida como formas de fazer com que os stakeholders que não participam da gestão da firma exerçam algum tipo de controle sobre as decisões dos executivos que possam contrariar seus interesses.

Observa-se, em ambos os autores, que a transparência é o fator fundamental, já que sua obrigatoriedade deverá conduzir ao atendimento do interesse dos diversos elementos com que a empresa interage; isto no sentido de que a divulgação ou comunicação inibe a prática ilícita.

Lanzana (2004, p.ii) apresenta a transparência como meio de os gestores demonstrarem o desempenho da administração e reduzirem a assimetria informacional. A transparência é “[...] essencial para a adequada avaliação das oportunidades de investimentos pelos agentes econômicos, na medida em que reduz a assimetria informacional.” A autora complementa afirmando que:

[...] desta forma, disclosure possui a função de auxílio na avaliação das melhores oportunidades de alocação de recursos por parte dos investidores, já que, com base nas informações apresentadas pelos gestores, os investidores farão inferência sobre o desempenho e perspectivas futuras da companhia e tomarão a decisão de investimento em determinado empreendimento. (LANZANA, 2004, p.1)

Embora o texto da autora esteja voltado para os investidores em ações, pode ser facilmente aplicado a todos aqueles que empregam recursos na empresa, direta ou indiretamente.

Observa-se, com tudo isso, que a necessidade de transparência das informações empresariais aumentou na medida em que se diversificaram e multiplicaram-se os detentores do capital que financia as atividades da empresa, tendo em vista a garantia de retorno dos recursos aplicados. Deve-se reconhecer que a transparência ainda está muito aquém do devido, mas já é tida como direito de muitos agentes externos e obrigação dos gestores.

Lanzana (2004, p.54) entende que o *disclosure* deve aumentar na proporção da quantidade de investidores externos e, segundo pesquisa realizada pela autora, “[...] à medida que se aumenta a participação de investidores externos, maior a tendência da companhia de prover ao mercado transparência quanto à projeção de lucros.” (LANZANA, 2004, p.54).

Muitos fatos têm contribuído para aumentar as discussões sobre a relevância, qualidade e credibilidade das informações fornecidas para os diversos financiadores de recursos da companhia; não só os escândalos recém-provocados pela quebra de grandes companhias, mas também a proposta do Protocolo de Quioto que envolve o financiamento, por empresas dos países desenvolvidos, de projetos de empreendimentos que visem à redução, se não à eliminação de gases que provocam efeito estufa na atmosfera terrestre em países em desenvolvimento.

Lanzana (2004, p.2) observa que, para facilitar o processo de obtenção de valor, reconhecimento do mercado e da sociedade, muitas companhias têm aumentado a quantidade e qualidade das informações prestadas, de forma voluntária, sob o ponto de vista legal.

[...] esta postura das empresas tem como objetivo buscar a diferenciação das demais na busca pelos recursos dos investidores, como forma de serem avaliadas de forma mais adequada (já que o mercado teria maior facilidade de entender a empresa e, conseqüentemente, de melhor avaliar o valor da mesma), e também a fim de manterem um bom relacionamento com o mercado com o objetivo de futuras emissões de títulos. (LANZANA, 2004, p.2)

Embora a quantidade não seja muito significativa, pode-se perceber que algumas empresas já divulgam mais informações do que as normas determinam.

A proteção aos direitos dos acionistas minoritários e financiadores das empresas tem sido o principal foco da discussão sobre transparência e está associada às características da governança corporativa, uma vez que esta determina o conteúdo, o nível de detalhamento, a qualidade e a periodicidade das informações oferecidas ao público.

Havendo maior controle interno e monitoramento dos eventos e transações ocorridos nas empresas, é possível reduzir a assimetria das informações entre gestores e investidores, bem como as ações ilícitas e, a partir daí, cria-se o clima ideal e natural para a transparência, que é um instrumento para o monitoramento da gestão.

A transparência pode reduzir o risco dos detentores de recursos alocados à empresa, garantindo-lhes maior segurança no retorno de seus recursos. A divulgação de informações sobre a empresa permite ao público entender a situação atual e passada e, a partir daí, inferir

sobre o futuro, subsidiando, assim, a decisão de investir ou não. Deste modo, transparência envolve relevância e confiabilidade.

Essa posição pode ser reforçada com a opinião de Bushman e Smith apud Lanzana (2004, p.5):

[...] afirmam que o disclosure é essencial para a avaliação das oportunidades de investimentos em uma economia em seu papel de auxiliar investidores a alocarem seus recursos de forma mais eficiente entre as diferentes opções disponíveis no mercado. Sob esta ótica, o disclosure, especialmente voluntário, torna-se uma ferramenta importante das empresas se diferenciarem das demais em termos de apresentarem seu desempenho, suas estratégias, visão de mercado, diferenciais competitivos, novos programas de investimento, etc.

Observa-se que a transparência pode ser um elemento fundamental na redução da assimetria da informação entre elementos internos e externos, contribuindo para a credibilidade no empreendimento, redução de risco e atração de novos capitais. Nessa linha de pensamento, Lanzana (2004, p.14) afirma que, entre as utilidades da informação contábil, pode ser destacada a capacidade de reduzir “[...] a assimetria informacional entre os investidores, reduzindo seleção adversa e risco de liquidez.”

A assimetria de informações é a diferença entre qualidade e quantidade de informação fornecida aos empreendedores e investidores. Lanzana (2004, p.30) observa que a transparência nas informações pode proporcionar estabilidade no mercado, assim como sua ausência pode conduzir à desordem econômica:

[...] com maior transparência, esperam-se mudanças menos drásticas nas estimativas de lucros dos analistas, análise de investimentos mais embasada cientificamente, dependência menor de rumores, redução das práticas de manipulação dos preços das ações. Ao contrário, quando um nível adequado de informações não está disponível, o mercado de ações não pode servir como força disciplinadora capaz de pressionar os gestores das companhias a manter uma eficiência das operações da companhia.

Tratando de transparência, o Ibgc ressalta a importância da informação espontânea e, ainda, de sua amplitude:

[...] mais do que a obrigação de informar, a Administração deve cultivar o “desejo de informar”, sabendo que da boa comunicação interna e externa, particularmente quando espontânea, franca e rápida, resulta um clima de confiança, tanto internamente, quanto na relação da empresa com terceiros. A comunicação não deve restringir-se ao desempenho econômico-financeiro, mas deve contemplar também os demais fatores (inclusive intangíveis) que norteiam a ação empresarial e que conduzem à criação de valor. (IBGC, 2005)

Cardoso (2004, p.19) fez uma associação entre assimetria de informações e “gerenciamento” de informações oferecidas aos diferentes tipos de usuários das informações empresariais.

Assim se expressou:

[...] governança corporativa é um meio para se atingir o fim, que no caso é a redução da assimetria informacional entre o gestor dos recursos (agente) e o proprietário desses recursos (principal).

O gerenciamento de resultado ocorre quando os gestores utilizam critérios discricionários (*judgement*) para alterar as Demonstrações Contábeis e para enganar (*mislead*) alguns usuários dessas demonstrações sobre o efetivo desempenho econômico da entidade, ou para influenciar os resultados contratuais (*contractual outcomes*) que dependem dos números contábeis divulgados. Interessante observar que essa definição não restringe o julgamento discricionário à escolha de práticas contábeis (*judgment in financial reporting*), que normalmente implica a escolha do momento de reconhecimento de receitas e despesas (*accruals*) e dos critérios de mensuração patrimonial – avaliação de estoques, avaliação de investimentos em participações acionárias, reavaliação e depreciação de imobilizado, etc. -, mas transcende a isso; é o que ocorre quando os gestores manipulam a efetiva atividade operacional (*structuring transactions*) da entidade para alcançar determinados objetivos, como enviar mercadorias aos clientes sem que eles tenham solicitado e oferecer descontos extraordinários, normalmente na véspera do encerramento do período contábil para, com isso, aumentar as vendas contabilizadas e aumentar o giro dos estoques; redução dos gastos com pesquisa e desenvolvimento: para aumentar os lucros e o saldo de caixa. (CARDOSO, 2004, p.25, grifos do autor)

O autor ressalta que pode haver seleção de informações oportunas e adequadas como critérios de avaliação de ativos, o momento do reconhecimento de receitas e despesas e, também, a sonegação proposital de dados estratégicos que afetam o resultado da companhia; daí, o interesse de certos usuários, como, por exemplo, os beneficiários da distribuição de lucros.

O pressuposto é que os mentores das normas que estão regendo a Convenção do Clima têm visão de negócio, de continuidade, de responsabilidade corporativa e social, tendo em vista o grau de detalhamento proposto para a concepção do projeto, bem como os procedimentos de monitoração e verificação requeridos para seu registro e aprovação. Tal transparência gera a confiabilidade necessária para o sucesso dos títulos comercializados e, assim sendo, contribui para a atração de investidores.

Considerando-se um *project finance* constituído sob a forma de uma sociedade de propósito específico, a transparência das informações é o quesito básico para a obtenção dos recursos necessários e, nesse sentido, a constituição de uma empresa independente de outros negócios já existentes permite ao gestor segregar ativos e passivos correspondentes, e levá-los a

conhecimento público, se for o caso, preservando a situação do patrimônio principal, o que se caracteriza também como um gerenciamento de informações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os créditos de carbono surgiram da iniciativa de atribuição de valores aos resultados dos esforços empreendidos para a redução das emissões de gases de efeito estufa ou a sua remoção. Criaram-se, assim, as Reduções de Emissões Certificadas, que representam o volume de GEEs retirados ou deixados de emitir. Esses títulos serão objetos de negociação entre as **Partes** que os geraram e aquelas que não o conseguiram.

O Protocolo de Quioto estabeleceu três modalidades de controle das emissões de GEEs; a implementação conjunta, a comercialização de emissões e o mecanismo de desenvolvimento limpo. Entretanto, as negociações de títulos representativos do direito de emitir poluentes já é antiga, tendo se aperfeiçoado com as normas propostas pelo referido Protocolo. O mecanismo de desenvolvimento limpo foi o objeto principal desta pesquisa.

A prerrogativa de emissão dos títulos é do Conselho Executivo da Cqnumc. Os títulos emitidos são repassados às **Partes** geradoras, retendo-se uma parcela para formação do fundo assistencial e de cobertura de despesas administrativas. Somente então tais títulos estão prontos para a comercialização.

Os projetos que visem às reduções de emissões ou à remoção de GEEs deverão ser tecnicamente muito bem elaborados, detalhados e auditados, de forma a garantir a obtenção das RECs e, paralelamente, evitar a geração de falsas expectativas no mercado de títulos, acarretando prejuízos para os investidores. Eles passarão por um processo de validação e registro que é o reconhecimento da sua viabilidade pelo Conselho Executivo do MDL, e que depende, entre outras coisas, do aval de uma empresa de verificação e auditoria independente designada pelo referido Conselho. A implantação deverá ser permanentemente monitorada e gerar relatórios de desempenho que subsidiarão sua certificação e, finalmente, a emissão de RECs.

Observa-se que todos os textos de normatização emitidos pelas COPs sempre ressaltam a necessidade da transparência e o conservadorismo de todos os processos, de forma a evidenciar todos os procedimentos e premissas adotados, bem como as políticas e incertezas

consideradas. Nesse sentido, a elaboração, verificação e divulgação das linhas de base, ou seja, dos cenários de partida, o plano de monitoramento e o processo de validação tornam-se aspectos fundamentais e que deverão proporcionar a credibilidade necessária para atrair investidores nos projetos de MDL. Observa-se que, na elaboração das premissas básicas do MDL, houve a preocupação de dotar os projetos de grande detalhamento, transparência e confiabilidade.

A negociação gerará recursos para aqueles que implantarem os projetos de redução, que serão os países em desenvolvimento, carentes de tais recursos e já com adiantados problemas de degradação ambiental e de ordem social. Os países desenvolvidos serão os provedores dos recursos em compensação ao recebimento de concessões na sua meta de emissões.

O *project finance* refere-se a uma forma organizacional que as empresas podem utilizar para otimizar o resultado de seus negócios. Trata-se de um conjunto de recursos administrados para uma determinada finalidade, podendo se constituir em uma sociedade de propósitos específicos, permitindo que uma companhia o desenvolva independentemente de suas atividades, visando a uma finalidade específica e à segregação de informações. Assim, colocado, é, na realidade, um meio de gerenciar informações, dado que seria destacado do negócio principal e administrado de forma separada e independente. A vantagem que se apresenta é que o novo negócio deve se auto-sustentar e, para isso, deve buscar recursos em fontes alternativas, fontes que seriam, sim, subsidiadas com o maior volume de informações possível.

Tais características descrevem exatamente os projetos MDL, pois estes somente têm condições de existir se tiverem uma forte e experiente estrutura para idealizá-los e suportá-los. Eles devem gerar recursos suficientes para suportar seus custos de implantação e manutenção e devem gerar benefícios sociais e ambientais.

Observa-se a existência de várias discussões sobre a adequação, ou não, do tratamento das vendas antecipadas dos créditos de carbono. As polêmicas existem, em função de ser um produto relativamente novo no mercado, sem antecedentes históricos que permitam projeções mais seguras e confiáveis. Entretanto, está atrelado a um programa que ganhou credibilidade internacional e investimentos físicos já em andamento, além de ser semelhante aos produtos negociados nas Bolsas de Mercadorias.

O Iasb tentou estabelecer a regulamentação para o tratamento contábil das transações ocorridas no mercado de títulos de **Permissões**, uma das modalidades dos mecanismos de reduções de emissões previstos no Protocolo de Quioto, que ganhou grande impulso com o avanço do desenvolvimento das regras de controle das emissões de GEEs. Como de praxe, um rascunho da norma foi lançado no mercado para discussões e opiniões dos vários interessados e profissionais da área contábil; mesmo assim, o Ifric 3, emitido em dezembro de 2003, tem sido alvo de muitas discussões e tem dado tratamento controverso à atribuição de valores a ativos e passivos correspondentes – um pelo custo e outro pelo valor de mercado.

No referido documento, o Iasb denominou intangíveis os “direitos de emissões”, mesmo sendo passíveis de aquisição e consumo anual, devendo ser registrados pelo valor de aquisição, considerado o **valor justo**. A aquisição pode ser de forma gratuita ou por valor inferior ao de mercado, condição em que a contrapartida determinada foi no Patrimônio Líquido, a título de Reservas. Ao mesmo tempo, o passivo deveria se constituir para registrar o valor das obrigações de entrega de títulos representativos do direito de emitir poluentes ao final do período, sendo que a avaliação deveria ser feita pelo valor de mercado, estabelecendo-se, então, tratamentos opostos para o mesmo evento. Dessa forma, espera-se que, em uma revisão do documento, seja determinado, no mínimo, o mesmo método de avaliação para os dois elementos que afetaram a situação patrimonial da companhia.

Os créditos de carbono referentes ao carbono já removido ou evitado se constituirão, para a modalidade MDL, em instrumentos de complementação das obrigações de reduções de emissões de GEEs de empresas situadas em países do Anexo I que não tenham conseguido, por meio do replanejamento do seu processo operacional ou aquisição de novas tecnologias antipoluentes, adequar-se às metas estabelecidas.

No caso do MDL, os créditos são decorrentes de longos períodos que serão beneficiados pela não emissão de gases GEEs, condição esta que permitirá que outras empresas o façam.

Observa-se, assim, a existência de um direito cujo benefício será usufruído no longo prazo (20 a 40 anos, pelo menos), podendo ser tratado como um ativo intangível, cuja classificação se faz no Ativo Permanente.

A analogia com a “concessão governamental” ocorre devido à coincidência na exploração de um bem público, pois, na verdade, quando as empresas são “autorizadas” a ultrapassar os limites de emissões de poluentes, considerados nocivos à qualidade de vida, estão usando, para fins particulares, bens coletivos, mediante remuneração e por prazo determinado. Tratando-se de um direito instituído pelo poder público, pode ser retirado e, com isso, o ônus da continuidade seria maior em termos financeiros, já que exigiria a adequação real do parque operacional para eliminar na fonte a emissão de gases GEEs ou, se mantida a ilegalidade, sofrer com as penalidades.

Deve-se ressaltar a importância de atendimento do regime de competência e também da divulgação do montante real de obrigações existentes, impondo-se, portanto, o reconhecimento do passivo gerado pelas emissões de carbono e o ônus do acordo proposto na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de colaboração dos grandes com os pequenos, visando ao bem-estar das gerações futuras.

Pôde ser observado que as preocupações básicas da governança corporativa, que são transparência, equidade e prestação de contas, estão presentes nas regras para elaboração dos projetos MDL, significando que os interessados em alocar recursos nos referidos projetos terão grande margem de segurança, pelo menos no que se refere à qualidade e confiabilidade das informações prestadas. Há, em ambos, a preocupação em reduzir ao máximo a assimetria de informações.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS EXECUTIVOS DE FINANÇAS, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE (Anefac). Normas internacionais x brasileiras. Cuidados com o aspecto tributário. VI Congresso Anefac “Brasil Empreendedor”. *Revista Anefac*. Ano 12. n. 96, jun. 2004.

BALL, J. Knotty Question: if an oak eats CO₂ in a forest, who gets emissions credit; American power giant taps trees to counter threat of greenhouse-gas rules; Cheaper than refitted plants. *Wall Street Journal*. New York, eastern edition: p. A1, dec. 10. 2003. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 19/01/2005.

_____. As Kyoto Protocol comes alive, so do pollution-permit markets; Funds handling trades for emissions credits gain while Russia sets pact. *Wall Street Journal*. New York, eastern edition: p. A2, nov. 8. 2004. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 19/01/2005.

BEAMS, F. A., FERTIG, P. E. Pollution control through social cost conversion. In: LIVINGSTONE, John Leslie; GUNN, Sanford C. *Accounting for social goals: Budgeting and Analysis of Nonmarket Projects*. New York: Harper and Row Publishers, 1974.

BESSADA, O. *O mercado de derivativos financeiros*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

BITTAR, R. Cresce interesse pelo mercado de créditos de carbono. *Valor Econômico*. São Paulo, p. A5, 07/11/2004.

BOLSA DE VALORES DO RIO DE JANEIRO. *Novo mercado brasileiro de redução de emissões deve começar a ser negociado já em 2005*. MDIC destaca papel da BM&F como agente operador. Disponível em: <<http://www.bvrj.com.br/pages/imprensa/destaques/2004/dezembro/DestaqueCarbonoN.a>>. Acesso em: 03/03/2005.

BORGES, L. F. X. Securitização como parte da segregação de risco. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 6, n.12: p. 123-136, dez. 1999.

BORGES, L. F. X.; FARIA, V. C. S. Project Finance: considerações sobre a aplicação em infra-estrutura no Brasil. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 9, n.18: p. 241-280, dez. 2002.

CAMERON, J. *Electric perspectives*. Washington, v. 25. iss.2: p. 28, mar-apr. 2000. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 24/01/2005.

CAMPOS, C. C. et al. *Mercado brasileiro de reduções de emissões*. Disponível em: <www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/ascom/imprensa/20041202MBREFinal.pdf>. Acesso em: 12/12/2004.

CAMPOS, E. O Brasil e Kyoto. *Folha de São Paulo*. São Paulo, p. A3, 05/12/2004.

CARDOSO, R. L. Governança corporativa ou gerenciamento de resultados? *Revista Brasileira de Contabilidade*, CFC, n. 150, ano XXXIII: p. 18-37, nov-dez. 2004.

CENAMO, M. C. *Mudanças climáticas, o protocolo de Quioto e mercado de carbono*. Disponível em: <http://www.cepea.esalq.usp.br/pdf/protocolo_quioto.pdf>. Acesso em: 12/12/2004.

COSTA, P. M. *Contabilidade de carbono versus financiamento de projeto*. Junho de 2000a. Disponível em: <http://www.forest-trends.org/documents/misc/forest_carbon/Carbon%20Accounting%20vs%20Project%20Fin%20Portuguese.pdf>. Acesso 12/12/2004.

_____. *Duração do projeto*. Junho de 2000b. Disponível em: <http://www.forest-trends.org/documents/misc/forest_carbon/Project%20Duration%20Portuguese.pdf>. Acesso em: 16/02/2005.

_____. *Carbon accounting methods*. Junho de 2000c. Disponível em <http://www.forest-trends.org/documents/misc/forest_carbon/Carbon%20Accounting%20Methods%20Portuguese.pdf>. Acesso em: 16/02/2005.

D'ÁURIA, F. *Contabilidade: noções preliminares*. São Paulo: Atlas, 1958.

DELANEY, P. R.; EPSTEIN, B. J.; NACH, R.; BUDAK, S. W. *Gaap 2002. Interpretation and application of generally accepted accounting principles 2002*. NY: John Wiley & Sons Inc., 2002.

EPSTEIN, B. J.; MIRZA, A. *A IAS 2001. Interpretation of application of international accounting standards*. London: John Wiley & Sons Inc., 2001.

ESTES, R. W. Accounting for Social. In: ESTES, Ralph W. (org.). *Accounting and society*. Los Angeles: Melville Publishing Company, 1973.

FAIRBAIRN, G. *Euroinvest*. London: autumn: p. 9, 2003. Disponível em: <<http://proquest.umi.com>>. Acesso em: 19/01/2005.

FIGUEIREDO, A. C. *Introdução aos derivativos*. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD - FASB. *Statement of Financial Accounting Concepts n. 6, FAS 6 - Element of Financial Statements*. 1985. p. 9.296 - 9.299 - 9.316 - 9.333 - 9.334.

_____. *Statement of Financial Accounting Standards no. 142 - Goodwill and other intangible assets*. jun. 2001. Disponível em: <<http://www.fasb.org/pdf/fas142.pdf>>. Acesso em: 04/05/2005.

FINNERTY, J. D. *Project finance: engenharia financeira baseada em ativos*. Tradução Bazan Tecnologia e Lingüística, Carlos Henrique Trieschamann; supervisor Eduardo Fortuna. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

FULLER, K. Debt-for-Nature swaps: a new conservation tool. *Economic Impact*. Washington, n. 65: p. 39-44. 1989.

GIESEN, E. O caso do Transantiago, em Santiago do Chile. In: INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES (Iclei). *Mudanças climáticas e desenvolvimento limpo: oportunidades para governos locais*. Disponível em: <<http://www3.iclei.org/lacs/ccp/files/guiamdlportugues.pdf>>. Acesso em: 09/05/2005.

GLAUTIER, M. W. E; UNDERDOWN, B. *Accounting theory and practice*. 3rd. ed. London: Pitman, 1986.

HENDRIKSEN, E. S. *Accounting theory*. 4th. ed. Illinois: Irwin, 1982.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDÁ, M. F. *Teoria da Contabilidade*. Tradução de Antonio Zoratto Sanvicente. São Paulo: Atlas, 1999.

HULL, J. *Introdução aos mercados futuros e de opções*. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros e Cultura Editores Associados, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (Ibgc). *Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa*, 3ª versão, p. 9. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 02/02/2005.

INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARD BOARD (Iasb). *SIC-29 Disclosure – Service Concession Arrangements*. IASC Foundation, 2001.

_____. Financial reporting standards (IFRSs). *Framework for the preparation and presentation of financial statements*. Eurofield Information Solutions. IFRSs as at 1 January 2005. CD-ROM.

_____. IFRIC – Items under consideration. *Emission Rights: Amendment to IAS 38* Financial reporting standards (IFRSs). Eurofield Information Solutions. IFRSs as at 1 January 2005. CD-ROM.

INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES. (Iclei). *Mudanças climáticas e desenvolvimento limpo: oportunidades para governos locais*. Disponível em: <<http://www3.iclei.org/lacs/ccp/files/guiamdlportugues.pdf>>. Acesso em: 09/05/2005.

KAPP, K. W. *The social costs of private enterprise*. 2. ed. New York: Schocken Books, 1975.

LANZANA, A. P. *Relação entre disclosure e governança corporativa das empresas brasileiras*. São Paulo, 2004. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

LECOCQ, F. *State and trends of the carbon market 2004*. Disponível em: <<http://carbonfinance.org/docs/CarbonMarketStudy2004.pdf>>. Acesso em: 14/04/2005.

LISBOA, L. P. *Concessões governamentais: contabilização e evidênciação*. In: XV CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 1996, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza: 1996.

MARTINS, E. *Contribuição à avaliação do ativo intangível*. São Paulo, 1972. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC). *Mercado brasileiro de reduções de emissões*, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/ascom/imprensa/20041202MBREFinal.pdf>>. Acesso em: 12/12/2004.

MOREIRA, H. C. *Project finance*. 1999. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/conhecimento/especial/projectf.pdf>>. Acesso em: 12/01/05.

NASCIMENTO, L. C. *Governança corporativa: um estudo do efeito da adesão das empresas de capital aberto às práticas de governança da Bovespa sobre o valor de suas ações*. São Paulo, 2003. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo.

O ESTADO DE SÃO PAULO. *País anuncia primeiros projetos de créditos de carbono*. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/ciencia/noticias/2004/jun/02/26.htm>>. Acesso em: 09/05/2005.

OATES, W. Should Pollution be Taxed? *Economic Impact*. Washington, n. 65: p. 27-31. 1989.

PRADO JR., F. A. A.; SAIDEL, M; A. *O desafio da construção de uma modelagem para contabilização de créditos de carbono no setor elétrico brasileiro*. In: XVII SEMINÁRIO NACIONAL DE PRODUÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 2003, Uberlândia. *Anais...*Uberlândia, 2003.

PROTOCOLO DE QUIOTO. 1997. Disponível em <www.mct.gov.br>. Acesso em 24/05/2005.

ROCHA, M. T. *Aquecimento global e o mercado de carbono: uma aplicação do modelo Cert*. Piracicaba, 2003. Tese (Doutorado) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

SILVA, N. C. FERNANDEZ, P. Projetos de MDL em cidades da América Latina. In: INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES. (Iclei). *Mudanças climáticas e desenvolvimento limpo: oportunidades para governos locais*. Disponível em: <<http://www3.iclei.org/lacs/ccp/files/guiamdlportugues.pdf>>. Acesso em: 09/05/2005.

SILVA NETO, L. A. *Derivativos: definições, emprego e risco*. São Paulo: Atlas, 1997.

SOUZA, M. T. S. Rumo à prática empresarial sustentável. *Revista de Administração de Empresas – RAE*. São Paulo, n. 33: p. 40-52, jul-ago. 1993.

SOUZA, C. S.; MILLER, D. S. *O Protocolo de Quioto e o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL): as Reduções Certificadas de Emissões (RCEs), sua natureza jurídica e a regulação do mercado de valores mobiliários, no contexto estatal pós-moderno*. 2003. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/Public/publ/CVM-ambiental-Danoiel-Clóvis.doc>> Acesso em 12/12/2004.

SPROUSE, R. T.; MOONITZ, M. A tentative set of broad accounting principles for business enterprises. *An Accounting Research Study*. New York, AICPA, n. 3: p. 54, 1962.

STEINBERG, H. Modelo de governança corporativa. In: BOOG, Magdalena; BOOG, Gustavo (Coord.). *Tempo de convergir: o impacto nas pessoas, organizações e sociedade*. São Paulo: Gente, 2003.

VALOR ECONÔMICO. *Acordo de Kyoto entra em vigor, mas emissões crescem*. São Paulo, p. A9. 16/02/2005.

VASQUEZ, O. O caso dos corredores viários na cidade do México. INTERNATIONAL COUNCIL FOR LOCAL ENVIRONMENTAL INITIATIVES. (Iclei). *Mudanças climáticas e desenvolvimento limpo: oportunidades para governos locais*. Disponível em: <<http://www3.iclei.org/lacs/ccp/files/guiamdlportugues.pdf>>. Acesso em 09/05/2005.

WATANABE, M. Grande empresa já mira crédito de carbono. *Valor Econômico*. São Paulo, p. A14, 05/12/2005.

WEYGANDT, J. J.; KIESE, D. E.; KELL, W. G. *Accounting principles*. 4th ed. NY: John Wiley & Sons Inc., 1996.

SITES DA INTERNET CONSULTADOS:

<<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf> >. Acesso em: 24/01/2005.

<<http://www.alerta.org.br/htm/fpea/RIO10.htm>>. Acesso em: 07/02/2005.

<www.bvrj.com.br>. Acesso em: 24/05/2005.

<www.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em: 24/05/2005.

<<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 01/02/2005.

<<http://www.mct.gov.br/clima>>. Acesso em: 24/05/2005.

<<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/meioamb/agenda21/anteced/index.htm>>. Acesso em: 07/02/2005.

<<http://www.tierramerica.net/2002/0901/pconectate.shtml>>. Acesso em: 24/01/2005.

<<http://www.worldbank.org>>. Acesso em: 24/05/2005.

<http://unfccc.int/parties_and_observers>. Acesso em: 24/05/2005.

<http://www.iasb.org/upload_files/documents/8_39_IFRICD1.pdf >. Acesso em: 24/05/2005.

<<http://200.130.9.7/Clima/convencao/anexo2.htm>>. Acesso em 24/05/2005.

<<http://200.130.9.7/Clima/quioto/protocol.htm#Anexo%20A>> . Acesso em 24/05/2005

ANEXOS

Anexo A – GEEs objetos de redução ou remoção de emissão e atividades econômicas com maiores incidências

Gases de efeito estufa

Dióxido de carbono (CO₂)

Metano (CH₄)

Óxido nítrico (N₂O)

Hidrofluorcarbonos (HFCs)

Perfluorcarbonos (PFCs)

Hexafluoreto de enxofre (SF₆)

Setores/categorias de fontes

Energia

Queima de combustível

Setor energético

Indústrias de transformação e de construção

Transporte

Outros setores

Outros

Emissões fugitivas de combustíveis

Combustíveis sólidos

Petróleo e gás natural

Outros

Processos industriais

Produtos minerais

Indústria química

Produção de metais

Outras produções

Produção de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre

Consumo de halocarbonos e hexafluoreto de enxofre

Outros

Uso de solventes e outros produtos

Agricultura

Fermentação entérica

Tratamento de dejetos

Cultivo de arroz

Solos agrícolas

Queimadas prescritas de savana

Queima de resíduos agrícolas

Outros

Resíduos

Disposição de resíduos sólidos

Tratamento de esgoto

Incineração de resíduos

Outros

**Anexo B – Países que ratificaram o Protocolo de Quioto e seus respectivos
compromissos de redução de emissão**

Parte	Compromisso de redução ou limitação quantificada de emissões (% do ano base ou período)
Alemanha	92
Austrália	108
Áustria	92
Bélgica	92
Bulgária*	92
Canadá	94
Comunidade Européia	92
Croácia*	95
Dinamarca	92
Eslováquia*	92
Eslovênia*	92
Espanha	92
Estados Unidos da América	93
Estônia*	92
Federação Russa*	100
Finlândia	92
França	92
Grécia	92
Hungria*	94
Irlanda	92
Islândia	110
Itália	92
Japão	94
Letônia*	92
Liechtenstein	92
Lituânia*	92
Luxemburgo	92
Mônaco	92
Noruega	101
Nova Zelândia	100
Países Baixos	92
Polônia*	94
Portugal	92
Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte	92

República Tcheca*	92
Romênia*	92
Suécia	92
Suíça	92
Ucrânia*	100

** Países em processo de transição para uma economia de mercado.*

Disponível em: <<http://200.130.9.7/Clima/quioto/protocol.htm#Anexo%20A>> . Acesso em 24/05/2005