

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

Comportamento das empresas brasileiras
e o Índice Carbono Eficiente

Danielle Mioni Acuy

0511567

Professor Orientador: Sérgio Besserman

Professor Tutor: Márcio Garcia

Junho de 2010

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

Comportamento das empresas brasileiras
e o Índice Carbono Eficiente

Danielle Mioni Acuy
0511567

Professor Orientador: Sérgio Besserman
Professor Tutor: Márcio Garcia

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizada pelo professor tutor.”

Danielle Mioni Acuy

Junho de 2010

“As opiniões expressas nesse trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Índice

Capítulo 1 – Introdução	4
Capítulo 2 – Panorama	6
2.1 Introdução	6
2.2 - Problemas	8
2.3 – Referencial Teórico	8
2.3.1 - IPCC	9
2.3.2 – ECO-92	9
2.3.3 – Conferência das Partes (COP)	10
2.3.4 – Protocolo de Kyoto	11
2.3.5 – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)	13
2.3.6 – GEE e o Carbono Equivalente	14
2.3.7 – GHG Protocol	15
Capítulo 3 – Comportamento das empresas brasileiras	17
3.1 – Carbon Disclosure Project (CDP)	17
3.2 – Análise de informações disponibilizadas pelas empresas	17
3.3 – Resultados.....	18
3.4 – Conclusão	23
Capítulo 4 – Índice de Carbono Eficiente	24
4.1 - Introdução	24
4.2 – Metodologia.....	25
4.2.1 - Apresentação	25
4.2.2 – Ações elegíveis para o índice	25
4.2.3 – Cálculo do índice	26
4.2.4 - Rebalanceamento	26
4.2.5 – Classificação Setorial	27
4.2.6 –Redistribuição das participações	28
Capítulo 5 – Conclusão	32
Capítulo 6 – Bibliografia.....	33

1. Introdução

A história de desenvolvimento e expansão da espécie humana foi marcada por sua inigualável robustez ao encarar desafios como o da sobrevivência, por exemplo. Este instinto predador serviu para satisfazer não apenas necessidades básicas da espécie, mas também para saciar padrões de consumo cada vez mais freqüentes, principalmente depois da Revolução Industrial do século XVIII.

O grande problema em questão é que a busca por tal consumo cegou o homem para as conseqüências desse ato. O aquecimento global é uma das degenerações provocadas pela ação humana. Este começou a ser relevante em meados da década de 60, e a partir de então, é de grande importância para o estudo dos especialistas ambientais.

O aquecimento da Terra é devido à camada de gases que retém a energia solar, que é um processo natural denominado de efeito estufa. Sem esta camada, a atmosfera seria cerca de 18° Celsius negativa. Porém, a ação do homem provocou um aumento na emissão dos gases de efeito estufa (GEE) por meio de queima de combustíveis fósseis, atividades industriais, agropecuárias e desmatamento, por exemplo.

O aquecimento global resulta em muitos problemas como, por exemplo, derretimento das calotas polares, elevação do nível do mar, inundação das áreas de baixa altitude. Os impactos econômicos e sociais podem ser entre outros: redução da produtividade agrícola de algumas regiões e culturas, aumento das mortes por calor, inundações, tempestades e secas, aumento de doenças, escassez de água para milhares de pessoas, realocação de populações e economias entre outros.

A temperatura da Terra a cada ano que passa, atinge níveis históricos de elevação e, segundo o *Fourth Assessment Report* do IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*, em inglês), nos últimos 100 anos a temperatura média da terra se elevou em aproximadamente 0,7 graus Celsius, o que segundo estudos científicos já causa danos ao meio ambiente.

Diante de todo esse cenário, alguns encontros mundiais como o ECO-92, o Protocolo de Kyoto e o mais recente o COP-15 tentaram aparar arestas para um possível acordo entre nações, visando à diminuição da emissão dos GEE's. Alguns órgãos como,

por exemplo, o IPCC, foi criado no intuito de pesquisar regularmente os impactos da mudança climática.

Não se deve pensar apenas macroeconomicamente visto que, as empresas também têm um papel fundamental nessa busca pelo equilíbrio ambiental. Essa questão é de extrema importância porque é necessário rever os incentivos para que as empresas possam cooperar com a causa. No Brasil, existem muitas empresas que realmente levantam a bandeira verde, mas isso ainda é muito pouco perto de um universo verdadeiramente amplo de empresas.

Para tentar avançar nessa trilha, O BNDES está desenvolvendo uma metodologia de um índice carbono eficiente também denominado por índice “verde”, que foi anunciado pelo BNDES e pela BM&FBOVESPA na 15ª Conferência das Partes da Convenção do Clima (COP-15), em Copenhague, para estimular as empresas de capital aberto a diminuir as emissões de gases causadores de efeito estufa.

O Índice de ações terá sua metodologia feita a partir de 2010 e servirá como instrumento econômico para que empresas adotem práticas de gestão ambiental preocupadas com as mudanças climáticas. Tal indicador será ponderado pelo inventário de emissão de GEE's, ou seja, a soma de todas as emissões de todas as fontes de atividades associadas a cada companhia.

Desse modo, esse trabalho visa estudar o que foi feito até então de mais importante em relação à diminuição de emissão dos GEE's, analisar o comportamento das empresas brasileiras pertencentes ao IBrX-50 e por fim, apresentar uma breve metodologia do índice “verde”.

2. Panorama

2.1 Introdução

O aquecimento global tornou-se interesse público em meados dos anos 80. Cline ¹ disse que tal interesse foi causado por três motivos. Primeiro porque nunca até então, a temperatura subiu tanto nos Estados Unidos. Segundo, na década de 80, vários cálculos de climatologistas tornaram-se disponíveis por meio de modelos de circulação, resultando em maiores detalhes e suporte para o conceito de aquecimento global. E por fim, houve maior consciência por parte dos cientistas que outros gases efeito estufa, como o metano, estariam acrescentando substancialmente para o impacto de dióxido de carbono.

Desde então, a consciência pública tornou-se mais aguçada no que diz respeito ao aquecimento global. Começou-se a perceber os primeiros reflexos das emissões de gases estufa e uma série de encontros mundiais nortearam as últimas décadas na tentativa de controlar tamanhas emissões.

2.2 Problemas

O gás carbônico e o metano (gás produzido na queima de matéria orgânica entre outros) formam na atmosfera uma barreira que deixa passar a luz do sol, mas que retém o calor irradiado pela superfície terrestre. Esse aquecimento do planeta é chamado de efeito estufa. Tal efeito faz com que a temperatura média da Terra seja em torno de 15°C. Se ele não existisse, a temperatura média do planeta estaria em torno de -18°C.²

Os gases efeito estufa foram listados no Anexo A do Protocolo de Kyoto como sendo: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hexafluoreto de enxofre (SF₆), os hidrofluorcarbonos (HFCs) e os perfluorcarbonos (PFCs). Outros gases também contribuem para o efeito estufa, mas não foram listados no Protocolo de Kyoto.³

¹ Para mais detalhes, veja *The Economics of Global Warming*, pág 14.

² Para mais detalhes, veja *Biologia Hoje, Volume 3*

³ Para mais detalhes, veja *O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo- Guia de Orientação - 2009*

O excesso de liberação de tais gases por meio da interferência humana tem prejudicado o meio ambiente ao intensificar demais o seu efeito. A queima de carvão, petróleo e gás natural dos motores, usinas e indústrias e, em menor grau, as queimadas de florestas têm liberado uma quantidade de gás carbônico, principalmente a partir da Revolução Industrial (segunda metade do século XVIII) muito maior do que a quantidade que os vegetais conseguem absorver pela fotossíntese.

O aumento da temperatura média da Terra tem como conseqüências uma série de problemas como a subida do nível dos mares e inundações de regiões costeiras devido à expansão térmica da água e também ao degelo de parte das calotas polares. Nas regiões costeiras, as colheitas e o suprimento de água potável poderiam ser destruídos e milhões de pessoas ficariam sem abrigo.

Outros aspectos negativos do aquecimento global seriam prejuízos à agricultura devido à alteração do clima e do regime de chuvas, proliferação de insetos (que têm melhor reprodução em climas mais quentes) transmissores de doenças e que destroem plantações.

Um fato fundamental a se verificar sobre o aquecimento global é que este ao resultar na degeneração do meio ambiente, também resultará em prejuízos financeiros para países e empresas. Visto que a ação do homem tem papel fundamental na emissão desses gases é importante saber qual o incentivo que eles têm para continuar a emití-los. Esse é um problema a mais para o contexto de aquecimento global, pois é necessário repensar como alterar esses possíveis incentivos de emitir gases efeito estufa.

Uma forma interessante de pesquisar a emissão de gases efeito estufa é através da análise da emissão e da atividade econômica dos países em questão. Como é esperado que um país que está em expansão consuma mais energia, é possível concluir que os países com maior PIB apresentem em geral maior quantidade de emissão de gases efeito estufa. Observe o quadro abaixo que apresenta os vinte países que emitiram mais gás carbônico no ano de 2006, a China é o país que mais emite tal gás, seguido pelos Estados Unidos. Este último ficou por um bom tempo no topo da lista e é considerado como um país fortemente industrializado.

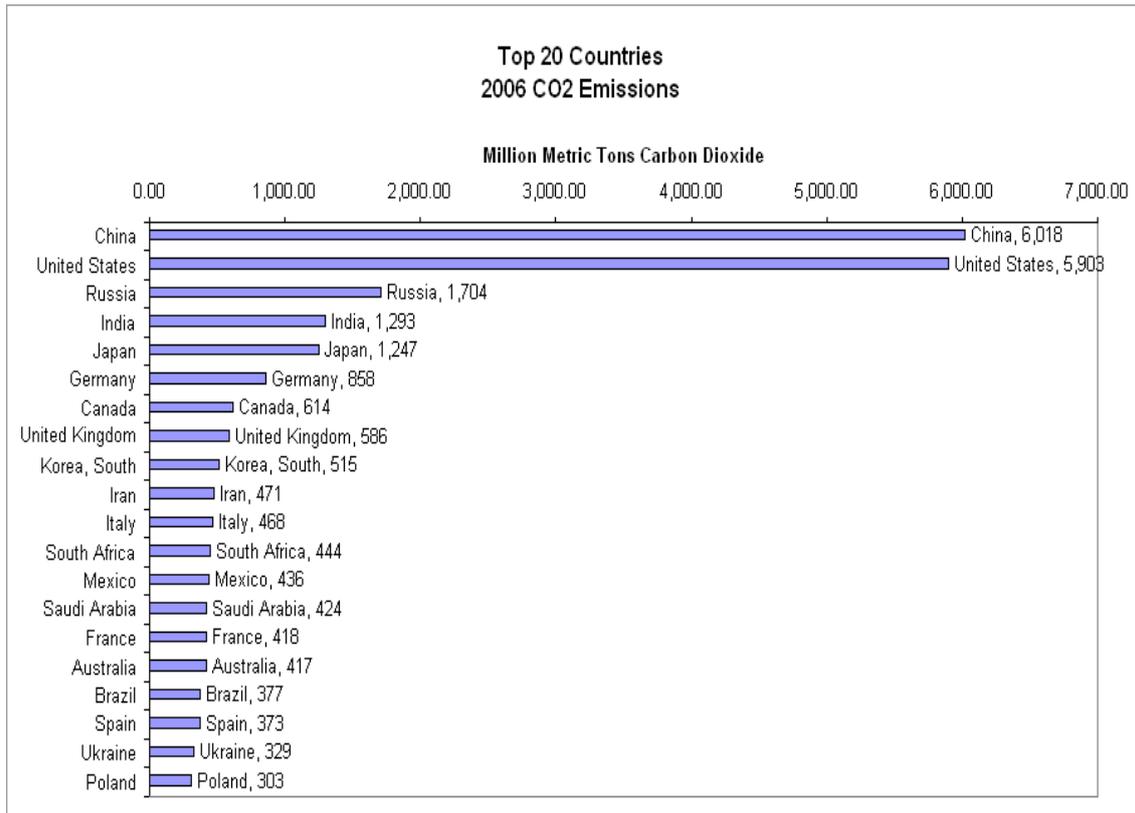


Figura 1: Top 20 de países em relação à emissão de CO₂.

Fonte: www.ucsusa.org

Logo, pode-se perceber que existe toda uma complexidade em relação ao aquecimento global. Não se sabe ainda qual a melhor solução para esse trade-off entre meio-ambiente e industrialização, mas é fundamental que exista o interesse da comunidade financeira pelo assunto e se estabeleça uma legislação restritiva sobre as emissões de GEE.

2.3 Referencial Teórico

Ao longo dos anos, consolidou-se uma iniciativa global para tentar melhorar os custos sociais das emissões de gases efeito estufa. Os frutos dessa consolidação gradual foram diversas iniciativas e encontros mundiais, buscando aparar arestas sobre o tema do aquecimento global. Os mais significantes vão ser tratados a seguir.

2.3.1 IPCC

O Painel Intergovernamental sobre Mudança de Clima, que vem da sigla em inglês IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) foi criado em 1988 a partir da iniciativa da Organização Mundial de Meteorologia (OMM) e com auxílio do Programa de Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) com o intuito de revisar a produção científica relacionada com a mudança global do clima e com atividades relativas à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

O IPCC, que é formado por uma série de cientistas de todo o mundo, ficou reconhecido internacionalmente ao ganhar em fevereiro de 2007, o Prêmio Nobel da Paz. O IPCC divulga suas informações através de relatórios elaborados com muita transparência e sua função é justamente, prover subsídios científicos aos tomadores de decisão.

Até hoje, foram divulgados quatro relatórios de avaliação sobre a base científica, vulnerabilidade, adaptação e mitigação da mudança climática. O relatório de fevereiro de 2007 apresentou comprovações científicas que o homem realmente tem interferência no equilíbrio climático do planeta. Além destes, o IPCC também publica outros relatórios especiais como, por exemplo, os que estudaram a captura e armazenagem de carbono, cenários de emissões, uso da terra, mudança do uso da terra e florestas e, relatórios metodológicos, que servem como guias para os inventários de gases de efeito estufa.⁴

2.3.2 ECO-92

A ECO-92 foi uma Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), realizada no Rio de Janeiro em 1992 com intuito de conciliar o desenvolvimento sócio-econômico com a preservação do meio ambiente.

O momento de efervescência durante a ECO-92, também chamada de RIO-92, reuniu representantes de quase todos os países do mundo visando decidir em conjunto medidas que pudessem contribuir com a diminuição da degradação ambiental. Apesar

⁴ Para mais detalhes, veja *O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo- Guia de Orientação - 2009*

dos resultados alcançados na conferência estarem abaixo dos problemas que constavam em sua agenda, José Eli da Veiga ressaltou em seu artigo: “As incertezas da descarbonização” que o RIO-92 fez com que o aquecimento global fosse abordado de uma maneira muito mais ampla e complexa, e que conceitos como o de desenvolvimento sustentável começavam a ser estruturados.

Para corroborar a busca pelo desenvolvimento sustentável, que seria um modelo de desenvolvimento econômico menos consumista e mais preocupado com o equilíbrio ecológico, a ECO-92 frutificou a elaboração de alguns documentos oficiais que visavam isto, como por exemplo, a Agenda 21. Este documento trata de temas como as dimensões econômicas e sociais, a conservação e a questão dos recursos para o desenvolvimento e revisão dos instrumentos necessários para a execução das ações propostas.

A ECO-92 também tratou de temas como o da camada de ozônio, que embasou eventos como a Conferencia de Kyoto em 97, ar e água, transporte alternativo, ecoturismo, redução do desperdício e da chuva acida.

Estabelecida a partir da ECO-92, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC, sigla em inglês de *United Nations Framework Conference of Climate Change*) pretendia estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera. Foi ratificada pela maioria dos países entrando em vigor em 21 de marco de 1994 e no artigo 2 de seu regime jurídico internacional foi descrito que a estabilização dos gases de efeito estufa deveria ser feita em um prazo suficiente que pudesse garantir aos ecossistemas uma adaptação sem o comprometimento da produção de alimentos.

Desse modo, a conferência do Rio serviu para conscientizar que os danos ao meio ambiente eram na maior parte de responsabilidade dos países desenvolvidos e que paralelamente, era necessário que países em desenvolvimento recebessem apoio financeiro e tecnológico para também investirem no desenvolvimento sustentável.

2.3.2 Conferencia das Partes (COP)

A Conferência das partes e o órgão supremo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a mudança do clima e tem como objetivo, implementar a Convenção e instrumentos a ela relacionados.

Já foram realizados 15 COPs, sendo que a primeira aconteceu em Berlim em 1995. A COP se reúne anualmente, e aprova decisões que são tomadas por consenso o que geralmente, resulta em processos longos de negociação. Na COP 13, realizada em Bali, adotou-se um Plano de Ação que gerou a negociação de dois processos: continuar a negociação do segundo período do protocolo de Kyoto, que começou em 2005 na COP de Montreal, e manutenção das negociações com os países que ainda não têm muitos compromissos em relação ao Protocolo de Kyoto, em geral composto por países em desenvolvimento e os Estados Unidos da América.

A última COP realizada foi a COP-15 em Copenhague em 2009, seu desfecho foi muito abaixo das expectativas. No parágrafo 8 do acordo de Copenhague, pode-se reparar que não há metas claras do que poderá ser feito, apesar de haver menção ao montante que poderá ser investido no meio ambiente, mesmo que não seja explicado que mecanismos institucionais seriam responsáveis pela gestão dos recursos.

Segundo Eli da Veiga, já era previsível a probabilidade quase nula de um acordo razoável em relação a metas de diminuição de carbono em Copenhague porque o G-20 já tinha demonstrado sua impotência em relação à governança global. Mas, segundo o mesmo autor, ainda é cedo para julgar o nível deste insucesso em relação ao atraso à descarbonização de grandes economias. Isto porque, a preocupação com a segurança energética e os possíveis investimentos, que estarão em voga na expansão do capitalismo, podem aumentar a preocupação com meio-ambiente mesmo que essa não se faça devido uma atitude altruística em favor das futuras gerações.

2.3.3 Protocolo de Kyoto

Em dezembro de 1997, após muitas negociações devido à análise que começou na primeira COP em Berlim de que a maioria dos países desenvolvidos não conseguiram retornar suas emissões aos níveis de 1990 por volta do ano 2000, foi realizada em Kyoto no Japão a COP 3 onde foi o Protocolo de Kyoto.

O protocolo estabeleceu compromissos quantificados para os países industrializados de redução de emissões antrópicas combinadas de gases de efeito estufa. Esse compromisso de limitar e reduzir emissões aconteceu a partir da vontade de cada país, apesar de não ter se definido por meio de um consenso, os critérios de

distribuição de ônus para se mitigar a mudança global do clima de acordo com as responsabilidades que cada nação possui historicamente devido a elevada concentração de gases de efeito estufa na atmosfera.

No anexo I do protocolo, foram estabelecidas metas bem definidas em relação às emissões dos países e os mecanismos para o atendimento destas. Já as metas estabelecidas no Artigo 3.1 mencionam que o primeiro período de compromisso seria o período estendido entre 2008 e 2012, em que as metas de redução de pelo menos 5% dos níveis verificados em 1990, deveriam ser cumpridas. O não cumprimento destas acarreta conseqüências estabelecidas nos termos do artigo 18 do protocolo.

No Protocolo de Kyoto foram estabelecidos três mecanismos de implementação como parte do complemento às medidas de redução de emissão dos GEEs: O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, o Comércio de Emissões, e a Implementação Conjunta.

Desse modo, o protocolo adotado na COP 3 só foi entrar em vigor no âmbito nacional em 16 de fevereiro de 2005, logo depois da ratificação russa no fim de 2004.



Legenda:

- **Verde:** Países que ratificaram o protocolo.
- **Amarelo:** Países que ratificaram, mas ainda não cumpriram o protocolo.
- **Vermelho:** Países que não ratificam o protocolo
- **Cinzeno:** Países que não assumiram nenhuma posição no protocolo.

Figura 2: Mapa do Protocolo de Kyoto 2009

Fonte: Wikipédia

2.3.5 MDL

O Mecanismo de desenvolvimento limpo se originou de uma proposta brasileira de um Fundo de Desenvolvimento Limpo que utilizaria recursos financeiros dos países desenvolvidos que não respeitassem o limite de emissões de gases efeito estufa para aplicá-los em projetos nos países em desenvolvimento. Porém, essa idéia não foi muito bem aceita por alguns países em desenvolvimento e acabou sendo modificada, transformando-se no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo.⁵

O MDL seria um mecanismo de flexibilização que daria a possibilidade de que a implementação de um projeto gere um benefício ambiental na forma de um ativo financeiro transacionável, denominado de Reduções Certificadas de Emissões.

O MDL tem como objetivo, conforme descrito no Artigo 12 do Protocolo de Kyoto: fazer com que países em desenvolvimento ajudem a alcançar a estabilização das concentrações de gases efeito estufa na atmosfera em um nível que este não afete perigosamente o sistema climático e permita-se atingir o desenvolvimento sustentável por meio da implementação de atividades de projeto e, que os países desenvolvidos cumpram com suas obrigações em relação ao limite nas reduções de emissões.

Os projetos apresentados em países em desenvolvimento têm que apresentar benefícios reais de longo prazo e estar diretamente relacionadas com a redução de emissões GEE ou aumento da remoção de CO₂. Podem envolver substituição de energia de origem fóssil por outra de energia renovável, racionalização do uso de energia, entre outros.

Logo, o MDL entendeu que o custo de redução de gases efeito estufa para os países desenvolvidos é muito maior que para os em desenvolvimento, determinou que os desenvolvidos devem tomar a iniciativa de reduzir emissões de GEE devido a sua parcela de responsabilidade desde a Revolução Industrial, garante as reduções ao instituir mecanismos de acompanhamento rígidos, incorporou critérios de elegibilidade a necessidade adicional de contribuição para o desenvolvimento sustentável, mobilizou instituições financeiras, criando um ambiente propício para os agentes econômicos adotarem processos e tecnologias mais limpas e por fim, trouxe a urgência da ameaça à qualidade ambiental global por meio de Relatórios de Avaliação do IPCC.

⁵ Para mais detalhes, veja *O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo- Guia de Orientação - 2009*



Figura 3: Ciclo do Projeto de MDL

Fonte: www.ipam.org.br

2.3.6 GEE e o Carbono Equivalente

No anexo A do Protocolo de Kyoto foram apresentados os gases do efeito estufa:

CO₂ - Dióxido de Carbono

N₂O - Óxido nitroso

CH₄- Metano

CFCs – Clorofluorcarbonetos

HFCs - Hidrofluorcarbonetos

PFCs - Perfluorcarbonetos

SF₆ - Hexafluoreto de enxofre

Apresentação em dióxido de carbono equivalente da lista de reduções de gases de efeito estufa no listados no Anexo A estipuladas às Partes anexo I.

Gás do Efeito Estufa	Potencial de aquecimento global
CO ₂	1
CH ₄	21
N ₂ O	310
HFC-23	11.700
HFC-32	650
HFC-125	2.800
HFC-134a	1.300
HFC-143a	3.800
HFC-152a	140
HFC-227ea	2.900
HFC-236fa	6.300
HFC-4310mee	1.300
CF ₄	6.500
C ₂ F ₆	9.200
C ₄ F ₁₀	7.000
C ₆ F ₁₄	7.400
SF ₆	23.900

Figura 4: Potencial de aquecimento dos Gases do Efeito Estufa

Fonte: IPCC

2.3.7 GHG Protocol

O *Greenhouse Gás Protocol* é o método mais conhecido internacionalmente para preparação de inventários de emissões de gases efeito estufa. Este protocolo, elaborado pelo *World Resources Institute* e pelo *World Business Council for Sustainable Development*, caminha em conjunto com o Protocolo de Kyoto, ao utilizar para análise de cálculos de emissões de GEE a metodologia da UNFCCC e ao basear seus cálculos nos seis gases de efeito estufa identificados por Kyoto: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), hidrofluorcarbonos (HFCs), perfluorcarbonos (PFCs) e hexafluoreto de enxofre (SF₆).

O inventário de emissões é uma análise que pode ser feita em empresas, setores econômicos, cidades, estados ou países para se obter as fontes dos gases de efeito estufa nas atividades produtivas e a quantidade de GEE lançada à atmosfera. Os inventários de GEE são mensurados em Carbono Equivalente e, assim, são denominados de inventários de carbono.

As emissões de GEE são divididas em três escopos:

- Escopo 1: Refere-se às emissões diretas da empresa, provenientes de fontes que pertencem ou são controladas por esta;
- Escopo 2: Refere-se a emissões indiretas da empresa por meio da sua compra de eletricidade; e
- Escopo 3: Refere-se a todas as outras emissões indiretas, de fontes não pertencentes e não controladas pela empresa.

3. Comportamento das empresas brasileiras ⁶

Com o intuito de avaliar o *disclosure* de informações das empresas sobre emissões de GEE, utilizou-se as informações do *Carbon Disclosure Project (CDP)* e dos sites das empresas do IBrX-50.

3.1 CDP

É uma organização sem fins lucrativos que mantém informações de empresas relacionadas a mudanças climáticas em uma base de dados. Tais dados foram obtidos por meio de questionários enviados a mais de 3.700 companhias no mundo.

Essa iniciativa representa 475 investidores institucionais e tem como meta incentivar as organizações tanto dos setores públicos como do privado a mensurar e reduzir as emissões e os impactos sobre as mudanças climáticas.

Para este trabalho foi utilizado o Relatório CDP 2009 Brasil (CDP7 Brasil), em que 53 empresas responderam ao questionário, o que representa 74% de adesão.

3.2 Análise de informações disponibilizadas pelas empresas

Para avaliar o *disclosure* das companhias em relação às informações sobre suas emissões de carbono foi utilizado o site das empresas como meio de analisar o detalhamento que as empresas apresentam sobre o quanto emitem, o escopo utilizado e o grau de informação apresentado sobre as mudanças climáticas em suas páginas virtuais.

Nessa consulta foi utilizado apenas empresas pertencentes ao índice IBrX50. Neste índice divulgado pela Bovespa, é apresentada uma carteira teórica composta por 50 ações selecionadas através do critério das ações que possuem maior liquidez, ponderadas na carteira pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.

As empresas que fazem parte do IBrX50 e que foram alvo das pesquisas deste trabalho são: Agre, ALL, Ambev, B2W, BMFBovespa, Bradesco, Bradespar, Banco do

⁶ Baseado no trabalho: As empresas Brasileiras e as Emissões de Gases do Efeito Estufa. BNDES, 2009.

Brasil, Brasil Foods, CCR Rodovias, Cemig, Cesp, Cielo, Cosan, Cyrela, Ecodiesel, Eletrobrás, Eletropaulo, Embraer, Fibria, Gafisa, Gerdau, Gol, Itau, JBS Friboi, Grupo EBX, Lojas Americanas, Lojas Renner, MRV, Natura, Net, Pão de Açúcar, PDG Realty, Petrobrás, Redecard, Rossi, CSN, TAM, Telemar, Tim, Usiminas, Vale e Vivo.⁷

3.3 Resultados

Os resultados encontrados por meio do relatório do CDP e da pesquisa nos sites das empresas mostraram que:

- a. A maioria das empresas não quantifica exatamente suas emissões de GEE e/ou não faz seus inventários;
- b. A maioria das empresas não divulga estas informações;
- c. Não há no Brasil um padrão de informações de emissões de GEE.

De acordo com o relatório do CDP, a maioria das empresas não publica os dados de suas emissões ou simplesmente não os calcula. Muitas das empresas que calculam o inventário, o fazem por conta própria, sem verificar e fazer uma auditoria externa realmente qualificada.

Entre as perguntas do questionário CDP às empresas, este trabalho ressaltou 4 delas: (i) Reportaram dados sobre emissões de GEE do último ano (2008), (ii) verificaram externamente dados sobre emissões de GEE, (iii) possuem plano de redução de emissões de GEE e, (iv) se suas emissões aumentaram em relação ao ano anterior⁸.

Apenas 21% das empresas que responderam ao questionário CDP relataram dados sobre suas emissões e destas, 13% apresentaram verificação independente de seus dados de emissão.

⁷ Fonte: www.bmfbovespa.com.br. Dados de Maio de 2010.

⁸ Por vontade das empresas, parte das respostas dos questionários não são públicas.

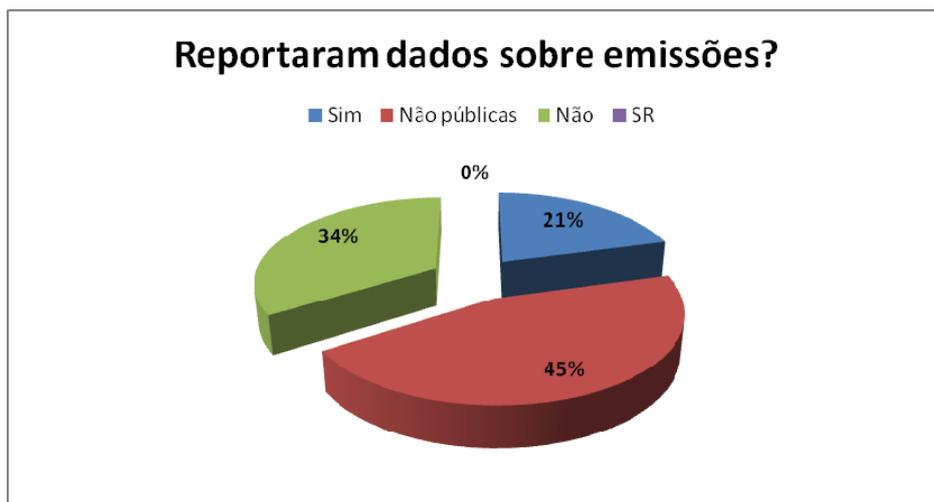


Figura 4

Fonte: Relatório CDP7 Brasil

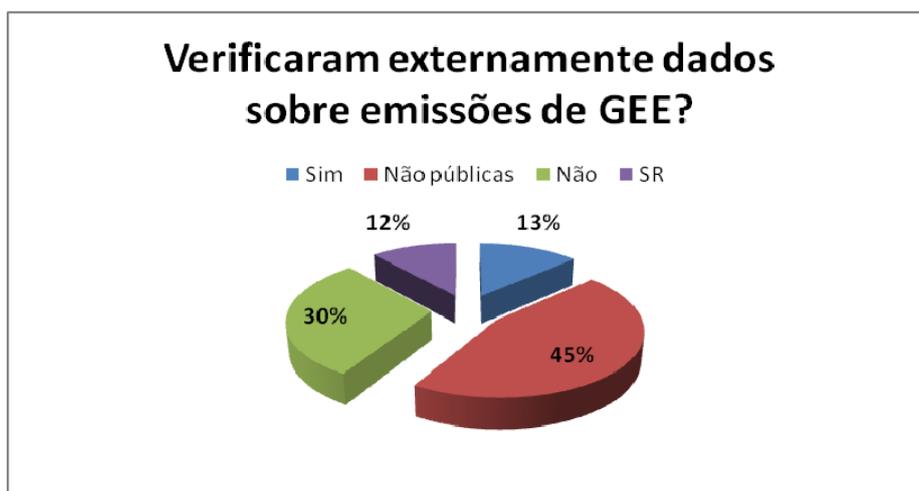


Figura 5

Fonte: Relatório CDP7 Brasil

As empresas que verificaram externamente suas emissões de GEE são: CSN, JBS, Klabin, Natura, Souza Cruz, Vale e Votorantim.

Ao analisar as 47 empresas que compõem o IBrX50, somente 17 divulgam em seus sites e relatórios dados sobre suas emissões ou informam mensurar emissões, representando apenas 36% do total. São elas: Ambev, Bradesco, Banco do Brasil,

Cemig, Cesp, Eletropaulo, Embraer, Gerdau, Itausa, ItauUnibanco, JBS, Natura, Petrobrás, CSN, Tim, Usiminas e Vale do Rio Doce. Mesmo assim, nem todas as empresas apresentam informações detalhadas sobre as emissões, como a quantificação e o escopo utilizado. Não há também, padronização de dados para uma possível comparação de empresas entre si.

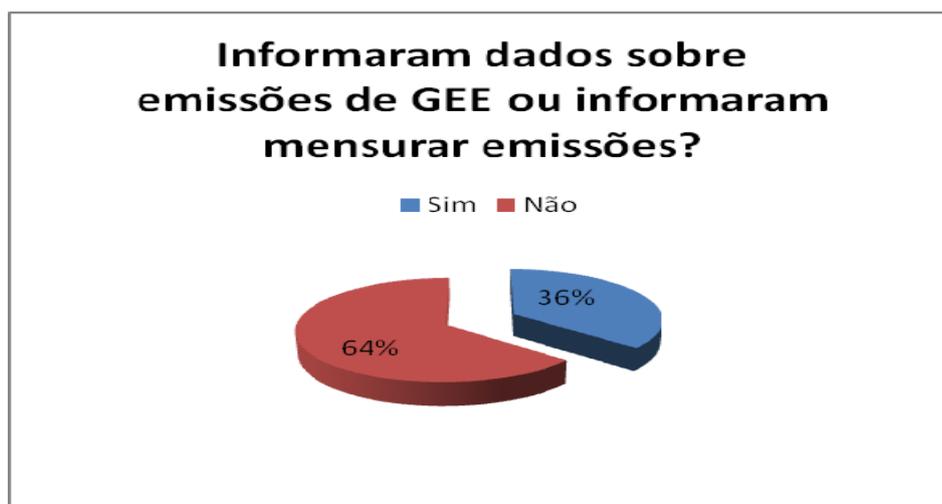


Figura 6

Fonte: Dados disponíveis nos sites das empresas (IBrX50), compilados pela autora.

Depois foi analisado o grau de padronização das informações, ao verificar se as empresas utilizam o mesmo escopo e se a abrangência é semelhante para todo o mercado. Os dados mostram que ainda não há um padrão no Brasil de mensuração de emissões de GEE, pois parte do mercado utiliza o escopo 1 e 2 e parte usa 1, 2 e 3.

A análise mostra ainda uma clara falta de transparência de informações visto que 35% das empresas que informaram mensurar emissões de GEE, não divulgam em seus sites qual o escopo utilizado para tal. Conforme é possível verificar abaixo:

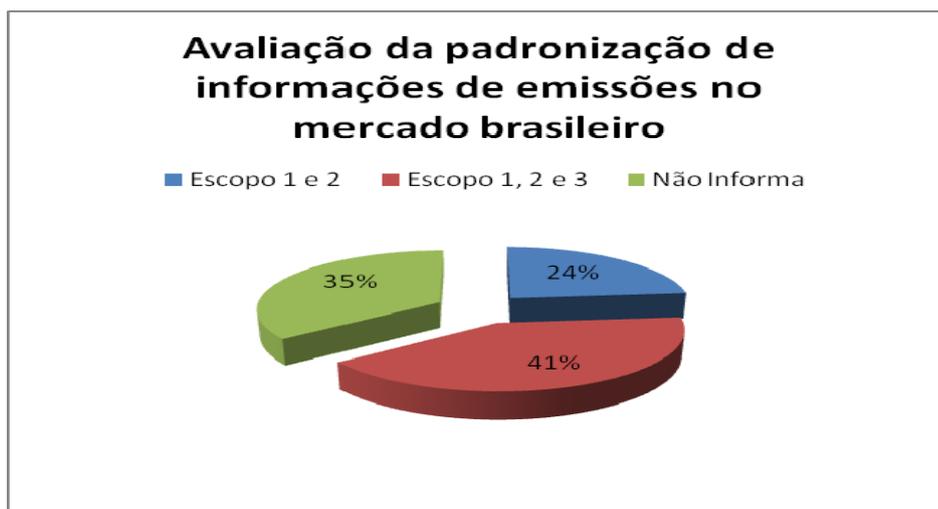


Figura 7

Fonte: Dados disponíveis nos sites das empresas (IBrX50), compilados pela autora.

O Programa Brasileiro de GHG Protocol está sendo criado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces) em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) o WRI e o WBSCD devido à falta de padronização dos dados que hoje são divulgados a respeito das emissões empresariais e com o objetivo de permitir que empresas e instituições brasileiras se coloquem em níveis mais competitivos comparados ao mercado internacional e posicionem-se ativamente visando à sustentabilidade global.

As características do Programa Brasileiro GHG Protocol⁹ são:

- a. Contabilização, cálculo, elaboração e publicação de relatório de GEE em base voluntária;
- b. Capacitação de empresas e organizações;
- c. Plataforma para divulgação pública dos inventários (web);
- d. Espaço de intercâmbio de informações entre instituições públicas e privadas e modelos de gestão.

Por outro lado, apesar de os inventários não serem tão difundidos entre o setor empresarial brasileiro, algumas empresas nacionais já adotam medidas para redução de

⁹ Fonte: www.fgv.br/ces/ghg

emissões ou mitigação de seus impactos. Mais de 30% das empresas que responderam o CDP informaram ter planos de redução de emissões, conforme pode ser analisado a seguir:



Figura 8

Fonte: Relatório CDP7 Brasil

Em relação às empresas do IBrX50, 38% destas abordam em seus sites o tema de emissões de gases efeito estufa ou mudanças climáticas, o que é muito pouco visto a grandeza do problema.



Figura 9

Fonte: Dados disponíveis nos sites das empresas (IBrX50), compilados pela autora.

Cerca de 40% das empresas informam adotar medidas para reduzir emissões ou compensá-las ou têm projetos MDL, conforme pode ser visto a seguir:

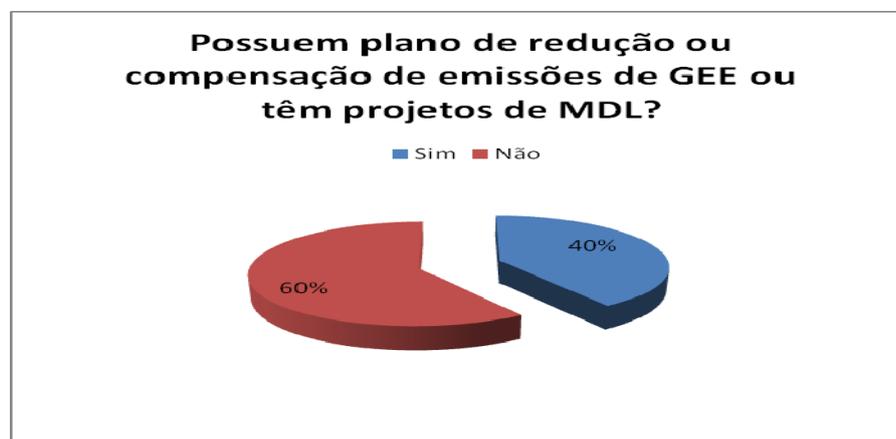


Figura 10

Fonte: Dados disponíveis nos sites das empresas (IBrX50), compilados pela autora.

3.4 Conclusão

É uma comprovação científica que as emissões de Gases Efeito Estufa resultam na elevação de temperatura do planeta, o que gera mudanças climáticas, com grandes impactos para a vida na Terra. Como grande parte do aumento das emissões, segundo o IPCC, advém dos processos industriais, as empresas têm uma grande responsabilidade na busca da redução de emissões.

Por mais que o Brasil seja não Anexo I e, conseqüentemente, não tenha metas fixadas de redução de carbono no âmbito Protocolo de Kyoto, as empresas brasileiras podem e devem trabalhar para reduzir as emissões e isto deve ser exigido pela sociedade.

As empresas nacionais ainda têm muito que se desenvolver para atender essas demandas da sociedade em relação à transparência e confiabilidade dos dados de emissões de GEE visto que a grande maioria das empresas não mensura com exatidão suas emissões de GEE e/ou não fazem seus inventários, e também estes muitas vezes não são verificados externamente.

A dificuldade de padronização das informações de emissões dificulta a sociedade a comparar as empresas brasileiras com concorrentes mundiais para avaliar como as

empresas brasileiras estão posicionadas em termos de emissões de GEE frente às suas similares estrangeiras.

4. Índice de Carbono Eficiente

4.1 Introdução

Ao analisar o comportamento das empresas brasileiras, é possível perceber que ainda há uma imensa disparidade entre o que se tem e o que se deseja das empresas nacionais em relação à preocupação com o meio ambiente. Mais que uma questão ética, é uma necessidade obter um ecossistema equilibrado para que as gerações futuras não sofram graves prejuízos.

Uma idéia que talvez possa ser inovadora para melhor equilibrar esse problema ambiental das empresas é a inclusão de um índice Carbono Eficiente na bolsa de valores de São Paulo, também denominado por índice “verde”. A metodologia deste índice está sendo desenvolvida pelo BNDES em parceria com a BM&FBOVESPA e provavelmente, até o meio do ano poderá estar pronta.

O Índice Carbono eficiente (ICO2) visa mensurar o retorno de uma carteira teórica constituída por papéis do IBrX-50 reponderados de acordo com o grau de eficiência da emissão de gases de efeito estufa(GEE) das empresas. Ao considerar para construção do índice emissões de gases efeito estufa das empresas cujas ações são as 50 mais negociadas do Brasil, pretende-se mostrar aos investidores nacionais e estrangeiros que as principais empresas do país estão se preparando para uma economia de baixo carbono.

O ICO2 pode ser baseado no *Carbon Efficient Index*¹⁰ lançado pela *Standard & Poors* em 2009, e que parte da composição do S&P500, ao selecionar para sua carteira teórica um subconjunto de ações de empresas com menor emissão. Ao limitar para 375 empresas o *Carbon Efficient Index* das 500 do índice original, excluem-se as empresas mais poluentes, apesar de manterem-se todos os setores econômicos representados na carteira.

¹⁰ Para mais detalhes, acessar www.standardandpoors.com

A seguir, será exposta uma metodologia do índice de acordo com o que a BM&FBOVESPA divulgou até então.

4.2 Metodologia¹¹

4.2.1 Apresentação

O Índice Carbono Eficiente (ICO2) é um índice de ações ponderado pela eficiência em relação às emissões de GEE das empresas, que tem como objetivo incentivar as empresas brasileiras a mensurar, divulgar e gerir suas emissões, sendo transparente aos acionistas e ao mercado e criar oportunidades de investimento para investidores preocupados com as questões ambientais.

4.2.2 Ações Elegíveis para o Índice

O Índice Carbono Eficiente será formado pelas ações que compõe o IBrX-50. Este último mede o retorno total da carteira teórica composta por 50 ações selecionadas de acordo com o critério de liquidez, ou seja, as ações mais negociadas serão ponderadas na carteira pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.

Como critério de inclusão, o IBrX-50 tem o das ações serem as 50 com maior índice de negociabilidade e de terem sido negociadas em no mínimo 80% dos pregões ocorridos nos dozes meses anteriores à formação da carteira. Para o ICO2, além destes critérios de inclusão do IBrX-50, seria necessário, baseando-se na metodologia do *Carbon Efficient Index*:

- a. Possuir um inventário anual atualizado de emissões de gases efeito estufa, calculado pela mesma organização, como por exemplo, a GHG Protocol.
- b. As ações serem classificadas setorialmente de acordo com o que hoje é adotado pela BM&FBOVESPA.

¹¹ Retirado de: *Desenvolvimento do Índice Carbono Eficiente*. Fonte: www.bmfbovespa.com.br

Para a metodologia do Índice Carbono Eficiente não existiria critérios de exclusão como os do *Carbon Efficient Index* por exemplo. Isto porque, busca-se um processo construtivo e que estimule o comprometimento das principais empresas listadas, com o intuito de valorizar a transparência dos dados de emissões.

4.2.3 Cálculo do Índice

O cálculo do indicador será feito pela BM&FBOVESPA em tempo real e serão considerados os preços dos últimos negócios realizados no mercado à vista (lote padrão) com ações componentes de sua carteira.

As empresas da carteira do IBrX-50 serão convidadas a aderir à iniciativa do ICO2. Só serão incluídas no ICO2 as empresas que aderirem à iniciativa. Depois será feito um levantamento das emissões de GEE das empresas que aderirem ao novo indicador. Finalmente, será feita uma reponderação dos pesos das ações do novo índice com base na eficiência em termos de emissões de GEE.

O conceito de eficiência na emissão do GEE será mensurado através do seguinte coeficiente:

$$\frac{tCO_2e}{receita\ bruta\ anual\ R\$}$$

Dados:

tCO₂e= quantidade de toneladas de dióxido de carbono equivalente, emitidas no ano calendário de referência;

Receita bruta anual R\$= receita bruta, em milhões de reais, auferidas no ano de referência.

4.2.4 Rebalanceamento

Os rebalanceamentos serão quadrimestrais e os seguintes procedimentos serão adotados:

- a. A carteira teórica do ICO2 será rebalanceada depois de finalizado o último pregão do quadrimestre e terá como base o índice de fechamento desse dia.
- b. Será aplicado o coeficiente de emissão de GEE para redistribuição das participações e definição da carteira do ICO2 depois que forem escolhidas as ações componentes do IBrX-50 e o cálculo de suas participações dentro desse indicador (ponderação pelo valor de mercado do *free float*).
- c. Ao rebalancear a carteira teórica de setembro serão utilizados os Coeficientes de emissão de GEE referentes ao ano-calendário anterior. Esses mesmos coeficientes serão usados para rebalancear os dois quadrimestres subseqüentes à carteira de setembro. Por exemplo, o coeficiente de emissão referente ao ano-calendário de 2009 será utilizado ao rebalancear a carteira de setembro (2010), janeiro (2011) e maio (2011).

4.2.5 Classificação Setorial

É necessário fazer uma comparação do Coeficiente de emissão de GEE da empresa com a média do seu setor econômico, e com a emissão média total da carteira porque há uma diversidade muito grande no universo de empresas que compõem o IBrX-50.

Para comparar o Coeficiente de emissão de GEE de cada empresa com a média do seu setor (ver itens 1 e 2 abaixo), a Bolsa poderá utilizar a classificação setorial da Bolsa no 2º nível, isto é, o sub-setor, conforme podemos ver a seguir:

- Setor Bens Industriais:

Sub-setores: Comércio; equipamentos elétricos, máquinas e equipamentos; material de transporte; serviços

- Setor Construção e Transporte:

Sub-setores: Construção e Engenharia; transporte;

- Setor Consumo Cíclico:

Sub-setores: Comércio; diversos; hotéis e restaurantes; lazer; mídia; tecidos, vestuário e calçados; utilidades domésticas;

- Setor Consumo não-Cíclico:

Sub-setores: Agropecuária; alimentos processados; bebidas; comércio e distribuição; diversos; fumo; produtos de uso pessoal e de limpeza; saúde;

- Setor Financeiro e outros:

Sub-setores: Exploração de imóveis; holdings diversificadas; intermediários financeiros; outros; previdência e seguros; securitizadoras de recebíveis; serviços financeiros diversos;

- Setor Materiais Básicos:

Sub-setores: embalagens; madeira e papel; materiais diversos; mineração; químicos; siderurgia e metalurgia;

- Setor Petróleo, gás e biocombustíveis:

Sub-setores: petróleo, gás e biocombustíveis;

- Setor tecnologia da informação:

Sub-setores: computadores e equipamentos; programas e serviços;

- Setor telecomunicações:

Sub-setores: telefonia fixa; telefonia móvel;

- Setor Utilidade Pública:

Sub-setores: água e saneamento; energia elétrica; gás;

Essa classificação setorial adotada atualmente pela BM&FBOVESPA foi construída após estudo e avaliação das práticas internacionais, baseando-se em classificações, como por exemplo: a *Global Industry Classification Standard- GICS*, *Dow Jones Global Classification Standard (DJGCS) Universe File Specification* e *FTSE Global Sector Index Series – FTSE*.

4.2.6 Redistribuição das participações em função do coeficiente de emissão de GEE

Essa redistribuição das participações das ações será realizada em duas etapas:

1. Redução dos pesos das empresas que apresentem o Coeficiente (tco2e/Receita Bruta anual R\$) relativamente maior do que seus pares no setor:

As empresas que apresentarem Coeficiente de eficiência maior que a média do setor terão o peso de sua ação no ICO2 definidos conforme a seguinte fórmula:

$$\text{NovoPeso}_i = \text{PesoIBrX}_i * \left[\frac{\text{MédiaEmissãoSetorial}_z}{\text{Emissão}_i} \right]^n$$

Dados:

NovoPeso_i = participação da ação i no Índice Carbono Eficiente.

PesoIBrX_i = participação da ação i no IBrX-50.

Emissão_i = tCO₂e/Receita bruta anual R\$ da empresa i.

MédiaEmissãoSetorial_z = média aritmética simples do fator Emissão_i das empresas que compõem o setor z do índice Carbono Eficiente, ao qual pertence à empresa i¹.

n = x(fator a ser definido pela BM&FBOVESPA).

Se NovoPeso_i < 0,1%, será definido o peso 0,1% para a ação i.

Quando os setores forem compostos por uma única empresa, a fórmula anterior não deverá ser utilizada. Nesses casos particulares, o fator MédiaEmissãoSetorial_z será substituído pela média de emissão das empresas que compõem o ICO2 (MédiaEmissãoTotal), conforme fórmula a seguir:

$$\text{NovoPeso}_i = \text{PesoIBrX}_i * \left[\frac{\text{MédiaEmissãoTotal}}{\text{Emissão}_i} \right]^n$$

Dados:

NovoPeso_i = participação da ação i no Índice Carbono Eficiente.

PesoIBrX_i = participação da ação i no IBrX-50.

Emissão_i = tCO₂e/Receita bruta anual R\$ da empresa i.

MédiaEmissãoTotal = média aritmética simples do fator Emissão_i de todas empresas que compõem o índice Carbono Eficiente, ao qual pertence à empresa i¹².

¹²No caso de empresas que participem do índice com mais de uma classe de ações, a empresa será considerada apenas uma vez para o cálculo da média.

$n = x$ (fator a ser definido pela BM&FBOVESPA).

Se $\text{NovoPeso}_i < 0,1\%$, será definido o peso $0,1\%$ para a ação i .

2. Aumento ou manutenção do peso de empresas que apresentem o Coeficiente (tco2e/Receita Bruta anual R\$) relativamente menor do que seus pares no setor:

O peso será aumentado no ICO2 para as empresas que atenderem simultaneamente aos seguintes critérios:

- Sua participação no índice conforme etapa 1 não tiver diminuído;
- Seu Coeficiente de eficiência for menor do que a média aritmética simples do fator Emissão i de todas as empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente.

As empresas que tiverem esses critérios atendidos terão redistribuídos os somatórios dos pesos retirados da etapa 1. O novo peso de suas ações será definido de acordo com a fórmula a seguir:

$$\text{NovoPeso}_i = \text{PesoIBrX}_i + \text{Total Redução} * \frac{\text{MédiaEmissãoTotal} - \text{Emissão}_i}{\sum_{j=1}^n (\text{MédiaEmissãoTotal} - \text{Emissão}_j)}$$

Dados:

NovoPeso_i = participação da ação i no Índice Carbono Eficiente.

PesoIBrX_i = participação da ação i no IBrX-50.

TotalRedução = total do peso retirado das empresas conforme etapa 1.

Emissão i = tCO2e/Receita bruta anual R\$ da empresa i .

Emissão j = tCO2e/Receita bruta anual R\$ da empresa j .

MédiaEmissãoTotal = média aritmética simples do fator Emissão $_i$ de todas as empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente.

n = número de empresas que atendem aos critérios para o aumento de participação no ICO2 (conforme item I).

O peso da ação será mantido no ICO2 se esta atender simultaneamente aos seguintes critérios:

- a. Sua participação no índice conforme etapa 1 tiver diminuído;
- b. Apresentar Emissão/Receita maior do que a emissão média total da carteira (MediaEmissãoTotal); ou
- c. Não apresentar Receita Bruta anual.

5. Conclusão

O consenso de que não se deve deixar a temperatura global aumentar mais dois graus centígrados em relação ao seu nível pré-industrial não é suficiente para garantir uma proposta internacional que tenha como meta central um limite para a concentração de gases efeito estufa.

O mundo pós-protocolo de Kyoto continua incerto no que diz respeito ao controle das emissões de gases efeito estufa. Apesar dos acordos e conferências internacionais já realizadas, não se está nem próximo ao ideal porque nunca houve uma preocupação hegemônica entre os países capaz de efetivamente alterar o panorama de degradação ambiental hoje existente. No capítulo 2, foram apresentados alguns projetos e conferências que acrescentaram melhorias, mas que ainda não solucionaram a questão ambiental.

Como resultado da negligência de alguns países em assinar acordos que limitem a concentração de gases, muitas empresas seguiram os mesmos passos, e não tem, por exemplo, projetos MDL, muito menos preocupação em como sua produção pode afetar o nosso ecossistema. No capítulo 3, foi feita uma pesquisa com dados do *Carbon Disclosure Project* e dos sites de empresas brasileiras, que comprovou o longo caminho que ainda está para ser traçado.

Uma maneira que talvez possa pressionar as empresas brasileiras seria o índice carbono eficiente. Este seria um incentivo para que as empresas cumprissem limites de emissão de carbono e assim, ter maior participação e conseqüentemente, visibilidade no índice. Esta breve metodologia foi apresentada no capítulo 4, com base no que foi disponibilizado até então pela Bovespa e pelo BNDES.

Desse modo, essa monografia teve como objetivo estabelecer uma ligação entre o que foi feito, o que hoje temos, e o que podemos fazer para que como Eli da Veiga mencionou em seu artigo: “Ambientalismo, entre crença e ciência” ainda exista “*esperança de que a humanidade deixe de abreviar o prazo de sua inevitável extinção se conservar a biocapacidade dos ecossistemas de que depende*”.

6. Bibliografia

CLINE, WILLIAM R. **The Economics of Global Warming**. Institute for International Economics, Washington, DC, 1992.

FRONDIZI, ISAURA MARIA DE RESENDE LOPES (Coordenação Geral) – **O mecanismo de desenvolvimento limpo - Guia de Orientação**, 2009.

DA VEIGA, JOSÉ ELI. **O Brasil pode perder o bonde do carbono**. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 09/06/2009.

DA VEIGA, JOSÉ ELI. **Rumo ao baixo carbono**. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 04/08/2009.

DA VEIGA, JOSÉ ELI. **Ambientalismo, entre crença e ciência**. Jornal Folha de São Paulo, São Paulo, 06/01/2008.

DA VEIGA, JOSÉ ELI. **Leviandade sobre o aquecimento global**. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 15/05/2007.

DA VEIGA, JOSÉ ELI. **O quixotismo climático do Brasil**. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 10/07/2007.

DA VEIGA, JOSÉ ELI. **Três indagações sobre o aquecimento global**. Jornal Valor Econômico, São Paulo, 07/08/2007.

STIGLITZ, JOSEPH E. **Sharing the burden of saving the planet: Global social justice for sustainable development**, 2008.

LEÃO, ANDRÉ CORSINI. **Aquecimento global: Uma avaliação econômica a respeito das emissões de dióxido de carbono**, Monografia final de curso, 2006.

WALTER, MARIA STELLA BEZERRA DE M. **O Mercado de Carbono**, Monografia final de curso, 2006.

ETCHEGOYEN, EDUARDO. **O Aquecimento Global e o Mercado de Carbono – Os avanços dos créditos de carbono**, Monografia final de curso, 2007.

FUCHS, PAULO GUSTAVO. **Estratégias Climáticas das Empresas Brasileiras: Investigação nos Setores de Papel e Celulose e automotivo com Base em Benchmarks Internacionais**, Dissertação de Mestrado, 2008.

CURADO, LUIZA ALMEIDA. **As empresas Brasileiras e as Emissões de Gases do Efeito Estufa**. BNDES, 2009.

LEIS, HECTOR R. **O labirinto: ensaios sobre ambientalismo e globalização**, 1996. Editora Gaia.

LINHARES, SÉRGIO; GEWANDSZNAJDER, FERNANDO. **Biologia Hoje – Volume 3**, Editora ática, 2002.

BNDES < www.bndes.gov.br >

FGV < www.fgv.br/ces/ghg >

CARBON DISCLOSURE PROJECT <www.cdproject.net> Acesso em 17/05/2010.

IPCC <www.ipcc.ch>

BMFBOVESPA S.A. BOLSA VALORES MERC. FUT. <www.bmfbovespa.com.br>

S&P <www.standardandpoors.com>

AGRE EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS S.A. <www.grupoagre.com.br>
Acesso em 17/05/2010

ALL AMÉRICA LATINA LOGISTICA S.A. <www.all-logistica.com> Acesso em
17/05/2010

CIA BEBIDAS DAS AMERICAS - AMBEV < www.ambev-ir.com > Acesso em
17/05/2010

B2W- COMPANHIA GLOBAL DO VAREJO < www.b2winc.com > Acesso em
17/05/2010

BANCO BRADESCO S.A. < www.bradesco.com.br > Acesso em 17/05/2010

BRADESPAR S.A. < www.bradespar.com > Acesso em 17/05/2010

BANCO BRASIL S.A. < www.bb.com.br > Acesso em 17/05/2010

BRF- BRASIL FOODS S.A. < www.brasilfoods.com > Acesso em 17/05/2010

CIA CONCESSOES RODOVIARIAS < www.grupoccr.com.br > Acesso em 17/05/2010

CIA ENERGETICA DE MINAS GERAIS - CEMIG < www.cemig.com.br > Acesso em 17/05/2010

CESP- CIA ENERGETICA DE SÃO PAULO < www.cesp.com.br > Acesso em 17/05/2010

CIELO S.A. < www.cielo.com.br > Acesso em 17/05/2010

COSAN S.A. INDUSTRIA E COMERCIO < www.cosan.com.br > Acesso em 17/05/2010

CYRELA BRAZIL REALTY S.A. EMPREEND E PART < www.cyrela.com.br > Acesso em 17/05/2010

BRASIL ECODIESEL IND COM BIO.OL.VEG.S.A. < www.brasilecodiesel.com.br > Acesso em 17/05/2010

CENTRAIS ELET BRAS S.A. - ELETROBRAS < www.eletronbras.com > Acesso em 17/05/2010

ELETROPAULO METROP. ELET. SÃO PAULO S.A. < www.aeseletronpaulo.com.br > Acesso em 17/05/2010

EMBRAER- EMPRESA BRAS DE AERONAUTICA S.A. < www.embraer.com.br > Acesso em 17/05/2010

FIBRIA CELULOSE S.A. < www.fibria.com.br > Acesso em 17/05/2010

GAFISA S.A. < www.gafisa.com.br > Acesso em 17/05/2010

GERDAU S.A. < www.gerdau.com.br > Acesso em 17/05/2010

GOL LINHAS AEREAS INTELIGENTES S.A. < www.voegol.com.br > Acesso em 17/05/2010

ITAUSA INVESTIMENTOS ITAU S.A. < www.itausa.com.br > Acesso em 17/05/2010

ITAU UNIBANCO HOLDING S.A. < www.italu.com.br > Acesso em 17/05/2010

JBS S.A. < www.jbs.com.br > Acesso em 17/05/2010

LLX LOGISTICA S.A. < www.llx.com.br > Acesso em 17/05/2010

LOJAS AMERICANAS S.A. < www.lojasamericanas.com.br > Acesso em 17/05/2010

LOJAS RENNER S.A. < www.lojasrenner.com.br > Acesso em 17/05/2010

MMX MINERACAO E METALICOS S.A. < www.mmx.com.br > Acesso em 17/05/2010

MRV ENGENHARIA E PARTICIPACOES S.A. < www.mrv.com.br > Acesso em 17/05/2010

NATURA COSMETICOS S.A. < www.natura.net > Acesso em 17/05/2010

NET SERVICOS DE COMUNICACAO S.A. < www.netservicos.com.br > Acesso em 17/05/2010

OGX PETROLEO E GAS PARTICIPACOES S.A. < www.ebx.com.br > Acesso em 17/05/2010

CIA BRASILEIRA DE DISTRIBUICAO S.A. < www.gpari.com.br > Acesso em 17/05/2010

PDG REALTY S.A. EMPREEND E PARTICIPACOES < www.pdgrealty.com.br > Acesso em 17/05/2010

PETROLEO BRASILEIRO S.A. PETROBRAS < www.petrobras.com.br > Acesso em 17/05/2010

REDECARD S.A. < www.redecard.com.br > Acesso em 17/05/2010

ROSSI RESIDENCIAL S.A. < www.rossiresidencial.com.br > Acesso em 17/05/2010

CIA SIDERURGICA NACIONAL S.A. < www.csn.com.br > Acesso em 17/05/2010

TAM S.A. < www.tam.com.br > Acesso em 17/05/2010

TELE NORTE LESTE PARTICIPACOES S.A. < www.oi.com.br/ri > Acesso em 17/05/2010

TIM PARTICIPACOES S.A. < www.timpartri.com.br > Acesso em 17/05/2010

USINAS SID DE MINAS GERAIS S.A. - USIMINAS < www.usiminas.com.br > Acesso em 17/05/2010

VALE S.A. < www.vale.com > Acesso em 17/05/2010

VIVO PARTICIPACOES S.A. < www.vivo.com.br > Acesso em 17/05/2010

