

# Posicionamento estratégico em resposta às restrições regulatórias de emissões de gases do efeito estufa

**Mônica Cavalcanti Sá de Abreu**

Universidade Federal do Ceará – Fortaleza/CE, Brasil

**Aline Mota Albuquerque**

Serviço Social da Indústria (SESI) – Fortaleza/CE, Brasil

**Ana Rita Pinheiro de Freitas**

Universidade Federal do Ceará – Fortaleza/CE, Brasil

Recebido em 08/junho/2013

Aprovado em 15/março/2014

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*

Editor Científico: Nicolau Reinhard

DOI: 10.5700/rausp1169

As autoras agradecem à empresa pesquisada, pela disponibilização das informações, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa, e aos revisores, por suas valiosas contribuições na melhoria do artigo.

## RESUMO

No trabalho relatado, analisa-se a estratégia de redução das emissões dos gases do efeito estufa (GEE) em uma empresa de distribuição de energia elétrica. A pesquisa foi conduzida por meio de entrevistas semiestruturadas com a presidência da empresa e com os gestores das áreas de planejamento e controle, *marketing*, regulação, meio ambiente, responsabilidade social, e pesquisa e desenvolvimento. Tendo-se como ponto de partida o resultado do inventário de emissões de GEE, os gestores foram questionados sobre as iniciativas e os benefícios dos projetos de mitigação das emissões de GEE, as pressões dos *stakeholders* e o papel da regulamentação na remediação e na prevenção dos impactos decorrentes da mudança climática. Os resultados indicam que os gestores não reconhecem oportunidades de investimentos em projetos de redução das emissões de gases do efeito estufa. A empresa adota uma estratégia instrumental e atua em um ambiente de negócios com restrições regulatórias incipientes de controle das emissões de GEE. No estudo, revela-se que a empresa adota uma estratégia climática *evasiva* e explora a ausência de prioridade do setor elétrico brasileiro na redução do impacto ambiental ou da vulnerabilidade à mudança climática.

**Palavras-chave:** mudança climática, gerenciamento de riscos, responsabilidade social corporativa.

## 1. INTRODUÇÃO

O efeito estufa é um mecanismo atmosférico que mantém a Terra aquecida e garante a vida no planeta. Entretanto, em excesso, as emissões de gases do efeito estufa (GEE) têm ocasionado a elevação da temperatura dos oceanos e do ar, com riscos de mudança climática. Para o *Intergovernmental Panel*

*Mônica Cavalcanti Sá de Abreu*, Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina, Pós-Doutora pela *University of Cambridge – Institute for Manufacturing*, é Professora Associada da Universidade Federal do Ceará (CEP 60020-180 – Fortaleza/CE, Brasil).  
E-mail: mabreu@ufc.br

Endereço:

Universidade Federal do Ceará  
Avenida da Universidade, 2.470  
60020-180 – Fortaleza – CE

*Aline Mota Albuquerque*, Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará, é Professora da FAMETRO – Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza e Consultora Empresarial no SESI/CE (CEP 60120-000 – Fortaleza/CE, Brasil).  
E-mail: alinemotaalbuquerque@gmail.com

*Ana Rita Pinheiro de Freitas*, Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará, é Professora da Faculdade CDL e Membro do Laboratório de Estudos em Competitividade e Sustentabilidade na Universidade Federal do Ceará (CEP 60020-180 – Fortaleza/CE, Brasil).  
E-mail: anarita1802@hotmail.com

on *Climate Change* (Painel Intergovernamental de Mudança Climática – IPCC) (2007), as mudanças climáticas referem-se a uma mudança no estado do clima, identificada por transformações na média ou na variabilidade de suas propriedades, persistindo por um extenso período de décadas.

Segundo Hoffman (2007), as mudanças climáticas são globais em suas causas e conseqüências, apresentam impactos persistentes que se desenvolvem ao longo do tempo e geram incertezas que impedem a quantificação precisa de seus impactos econômicos. As empresas são participantes desse processo e devem definir uma estratégia climática, principalmente as do setor de energia, que possuem forte relação com as emissões atmosféricas, decorrentes, principalmente, da queima de combustíveis fósseis.

Hoffman (2006) define o termo estratégia climática como o conjunto de metas e planos voltados para a redução de emissões de GEE e que deve ser integrado à estratégia organizacional. Hoffman (2005) explica, ainda, que empresas têm buscado identificar vantagens estratégicas de reduções de GEE, de forma voluntária, envolvendo a melhoria operacional, antecipando-se e influenciando as regulamentações ambientais. As empresas podem também ter acesso a novas fontes de capital, melhorar a gestão de risco, elevar a reputação e a imagem corporativa, além de identificar novas oportunidades de mercado e reforçar a gestão dos recursos humanos da empresa.

Nesta pesquisa analisa-se a estratégia climática de uma empresa de distribuição de energia elétrica que possui atividades operacionais no Brasil e integra um expressivo grupo multinacional. A empresa estudada tem como órgãos fiscalizadores e regulamentadores a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), em âmbito nacional, e a Agência Reguladora de Estado do Ceará (Arce), em âmbito estadual. É a terceira maior distribuidora de energia elétrica do Nordeste, atendendo a 184 municípios, onde residem aproximadamente oito milhões de habitantes, e possui 2,8 milhões de clientes. Desenvolve um planejamento estratégico no sentido de ser uma empresa de referência em qualidade de serviços e responsabilidade social e ambiental. Possui um sistema de gestão ambiental certificado pela ISO 14001. O plano de sustentabilidade da empresa identifica as oportunidades e as ameaças relacionadas com a adoção de práticas ambientais, além das pressões das partes interessadas e do avanço da regulação.

No presente trabalho, busca-se contribuir com o estado da arte, por meio da identificação do posicionamento estratégico de uma empresa de distribuição de energia elétrica, ante os desafios da mudança climática, tomando por base entrevistas em profundidade com o presidente e diretores das áreas envolvidas com a questão climática. Jones e Levy (2007) destacam a necessidade de ampliar estudos sobre as respostas estratégicas das empresas à mudança do clima.

No Brasil, poucos estudos foram realizados sobre o posicionamento estratégico tomando por base o modelo de Pinkse e Kolk (2009), que avalia as restrições regulatórias e

a identificação das oportunidades com a mudança climática. Neste estudo, reforça-se a necessidade de um efetivo engajamento entre governo, empresas e sociedade, visando diversificar a matriz energética nacional, para atender à demanda crescente de energia, sem ampliar os riscos decorrentes da mudança climática.

Para atingir o objetivo proposto, o trabalho foi estruturado em seções. Na fundamentação teórica aborda-se o *framework* modelo de avaliação de estratégias climáticas desenvolvido por Pinkse e Kolk (2009) e, para tanto, detalham-se o quadro regulatório de combate à mudança climática e as oportunidades decorrentes da implantação de uma estratégia proativa. A metodologia evidencia o instrumento de pesquisa e a análise das informações coletadas nas entrevistas. Em seguida, são apresentados os resultados encontrados, e a estratégia climática adotada pela empresa. Por fim, no estudo, evidencia-se o esforço necessário para que a empresa avance para um posicionamento proativo, com a adoção de projetos de redução das emissões de GEE.

## 2. FUNDAMENTOS CONCEITUAIS

### 2.1. Entendendo as políticas públicas e as expectativas de restrições regulatórias

Em 1988, foi criado o IPCC, que fornece uma visão científica sobre o estado atual das mudanças climáticas e do potencial socioeconômico dos impactos ambientais. Segundo o relatório do IPCC (2007), a concentração de dióxido de carbono, de gás metano e de óxido nitroso na atmosfera global tem aumentado marcadamente como resultado de atividades humanas desde 1750, e tem ultrapassado em muito os valores da pré-industrialização.

Dentre os principais produtos da Rio-92, destaca-se a assinatura da Convenção da Mudança do Clima (Oliveira, 2008), segundo a qual a maior parcela das emissões globais (passadas e atuais) de gases causadores do efeito estufa (GEE) é originária dos países industrializados, e que a renda *per capita* dos países em desenvolvimento é baixa e suas emissões de GEE precisarão, ainda, crescer para satisfazer as necessidades sociais e de desenvolvimento (MCT, 1992). Desse modo, essa convenção defende que metas de redução de emissões de GEE devem ser obrigatórias, em especial para os países desenvolvidos.

A Conferência das Partes (COP) é considerada o órgão supremo da Convenção da Mudança do Clima, que se reuniu pela primeira vez em 1995, em Berlim, Alemanha (MCT, 1992). A primeira COP (COP 1) adotou 21 decisões, dentre elas o estabelecimento de metas mais amplas do que apenas a estabilização das emissões de GEE. O produto dessa conferência, o Mandato de Berlim, previu novas discussões sobre o fortalecimento da Convenção.

A COP 3, realizada em dezembro de 1997, em Quioto, propôs o Protocolo de Quioto, que entrou em vigor no âmbito internacional em fevereiro de 2005, após a ratificação da Rússia. Pelo Protocolo de Quioto os países listados em seu Anexo I comprometeram-se a reduzir as emissões de GEE em pelo menos 5%, em relação aos níveis de emissões de 1990. O período para efetuar essa redução foi estabelecido de 2008 a 2012 (MCT, 1997).

A COP 18 acordou que o Protocolo de Quioto será estendido até 2020. Entretanto, Japão, Rússia, Canadá e Nova Zelândia recusaram-se a continuar participando do Protocolo, que, dessa forma, passa a contar somente com 36 países, destacando-se a participação da Austrália, do Brasil, da Noruega, da Suíça, da Ucrânia e de todos os países da União Europeia. A manutenção do Protocolo de Quioto pode ser considerada exitosa e espera-se que as pressões da sociedade por medidas de mitigação das emissões de GEE resultem em uma ampliação gradual dos países signatários.

Pereira *et al.* (2011) afirmam que o Brasil, embora não esteja formalmente comprometido com a limitação das emissões de gases de efeito estufa (GEE), pois não é um membro do Anexo 1 da Convenção do Clima, mostra-se empenhado na luta contra o aquecimento global. A questão das mudanças climáticas é um problema de grande importância para a agenda de desenvolvimento do País, cujos custos e riscos potenciais são grandes e recaem, principalmente, sobre a população mais pobre e vulnerável (Margulis, Dubeux & Marcovitch, 2011).

Em termos de medidas legais brasileiras relacionadas às mudanças climáticas, o Decreto nº 2.652 de 1 de julho de 1998 promulgou a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima assinada em maio de 2002 (Brasil, 1998). Esse é um dos primeiros marcos legais relativos às mudanças climáticas no país. Posteriormente, foi criada a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC), com a finalidade de articular as ações de governo decorrentes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima e seus instrumentos subsidiários.

O Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas foi criado pelo Decreto nº 3.515, de 20 de junho de 2000 (Brasil, 2002a) e revogado pelo Decreto de 28 de agosto de 2000 que dispõe sobre o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e dá outras providências (Brasil, 2002b). O Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas tem por objetivo conscientizar e mobilizar a sociedade para a discussão e tomada de posição sobre os problemas decorrentes das mudanças climáticas devido a emissões de GEE (Brasil, 2000b). O Decreto nº 5.445, de 12 de maio de 2005 promulgou o Protocolo de Quioto (Brasil, 2005).

O Decreto nº 6.263, de 21 de novembro de 2007, instituiu o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima e orienta o Plano Nacional sobre Mudança do Clima (Brasil, 2007). Esse plano visa incentivar o desenvolvimento das ações no país que colaborem com o esforço mundial de combate às mudanças climáticas e também criar condições internas para o enfrentamento

de suas consequências, definindo medidas e ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas (Brasil, 2008).

Dentre os objetivos específicos do Plano, destacam-se o incentivo às fontes de energia limpa pela busca de manutenção elevada da participação de energia renovável na matriz elétrica; pelo fomento do aumento sustentável da participação de biocombustíveis na matriz de transportes nacional e pela atuação para a estruturação de um mercado internacional de biocombustíveis sustentáveis (Brasil, 2008). Logo após a formulação do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, a Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (Brasil, 2009).

Em consonância com as medidas regulatórias apresentadas, Margulis *et al.* (2011) apontam que as principais opções para o Brasil contribuir com o esforço global de redução de emissões de GEE incluem: controle do desmatamento da Amazônia, produção e consumo de biocombustíveis, utilização de uma taxa de carbono e investimentos em eficiência energética.

Contudo, Viola, Franchini e Ribeiro (2012) apontam que, após um impulso positivo entre 2009 e 2010, a mudança climática e a agenda ambiental sofreram retrocessos consideráveis. Em 2012, o governo brasileiro respondeu à crise internacional com um pacote de estímulo industrial tradicional, ampliando as emissões de carbono, com foco no setor de fabricação de automóveis e, no último dia da Cúpula Rio+20, decidiu eliminar a tributação sobre o consumo de gasolina.

## 2.2. Avaliando as oportunidades decorrentes da implantação de uma estratégia climática

A decisão de adotar ou não medidas para a redução de emissões e a extensão dessas medidas variam de empresa para empresa. Pinkse e Kolk (2009) compilaram uma série desses fatores que influenciam essa decisão, agrupando-os em externos; aqueles relacionados com a indústria à qual a empresa pertence; e específicos (internos) da empresa. Os fatores externos envolvem os impactos físicos, as regulações ambientais e as pressões dos *stakeholders*. Os fatores relacionados à indústria consideram a estrutura e o crescimento industriais. Finalmente, entre os fatores específicos da empresa, destacam-se o posicionamento no mercado e na cadeia de suprimentos; a cultura organizacional e a percepção dos gestores; e a capacidade tecnológica e de gerenciamento dos riscos.

Em relação à antecipação a regulamentações, Christmann (2000) sugere que, quanto mais cedo a empresa adotar estratégias ambientais, maior será a vantagem advinda da redução de custos e da antecipação da curva de aprendizado. Paralelamente à regulação ambiental, a opinião pública tem estado cada vez mais convencida de que as empresas devem tomar ações em relação às mudanças climáticas (Pinkse & Kolk, 2009). A falta de ação nesse sentido pode ser vista como um risco para a reputação da empresa (Hoffman, 2005), influenciando negativamente sua relação com consumidores, acionistas,

Organizações Não Governamentais (ONGs) e com a sociedade em geral. González-Benito e González-Benito (2006) afirmam que a pressão dos *stakeholders* é o fator determinante para a tomada de ação da empresa em relação a aspectos ambientais.

Por exemplo, atender às demandas de quem realmente importa aumentará a confiança e o suporte a empresa (Donaldson & Preston, 1995; Mitchell, Agle & Wood, 1997). A empresa acumula **capital moral** e uma imagem positiva que possibilitará atuar em uma rede (*network*) segura em momentos de crise (Pelozo, 2006). Isso poderá ser traduzido em retorno financeiro para os *shareholders* (Orlitzky & Benjamin, 2003) ou empregados motivados e comprometidos (Bevan, Isles, Emery & Hoskins, 2004). Pode também refletir em melhor engajamento com a comunidade, partindo do conceito de que boas relações permitam que a empresa mantenha sua **licença social** para operar.

A busca por uma imagem mais positiva em relação às mudanças climáticas também varia em função da posição da empresa na cadeia produtiva. Quanto mais próxima a empresa estiver de consumidores finais ambientalmente conscientes, maior a necessidade de investir em ações que melhorem sua imagem. Entretanto, mesmo empresas que não vendem produtos diretamente para o consumidor final podem ser afetadas, pois aquelas que estão na ponta da cadeia produtiva podem exigir de seus fornecedores produtos de consumo sustentável. Esse tipo de exigência, embora menos comum que a feita pelos consumidores finais, tem um grande impacto e acaba gerando mudanças em toda a cadeia produtiva (Pinkse & Kolk, 2009).

Além dos consumidores, a imagem perante os investidores também é importante. Os investidores podem enxergar riscos financeiros na falta de ação da empresa gerando pressão para um gerenciamento de emissões de GEE. Uma reportagem do *Financial Times* (Birchall, 2008) mostra que grandes companhias sofrem esse tipo de pressão por parte dos seus acionistas. Entre elas, encontram-se bancos, como o *Citigroup* e o *Bank of America*, que financiam atividades de exploração de carvão.

O interesse dos investidores pelas atividades relacionadas às mudanças climáticas das empresas pode ser avaliado, também, por meio do estudo da variação do valor das ações das empresas em resposta a eventos ligados ao meio ambiente. Dias e Barros (2008) encontraram uma relação positiva entre o retorno aos acionistas e o anúncio da entrada de empresas no ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial), que mede o retorno de uma carteira hipotética composta por ações de empresas que se destacam por práticas de responsabilidade social e sustentabilidade empresarial.

### 2.3. Identificando as estratégias empresariais em respostas às mudanças climáticas

Pinkse e Kolk (2009) afirmam que a forma de atuação da empresa depende da expectativa quanto a restrições regulatórias

e do reconhecimento de oportunidades associadas ao mercado de carbono. Os posicionamentos originados da combinação desses dois fatores podem ser vistos na Figura 1. O perfil **conformista** representa as empresas que identificam uma alta possibilidade de serem afetadas pelas restrições regulatórias, mas resolvem aceitar as condições impostas. No entanto, essas organizações não identificam oportunidades para uma atitude proativa em relação aos projetos de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

		Reconhecimento de Oportunidades	
		Baixo	Alto
Expectativa de Restrições Regulatórias	Alta	<b>Conformista</b>	<b>Empreendedor</b>
	Baixa	<b>Evasivo</b>	<b>Investidor</b>

Fonte: Pinkse e Kolk (2009, p.116).

**Figura 1: Cenários para Respostas Estratégicas a Restrições Regulatórias**

Empresas que se encaixam no perfil **evasivo** são aquelas que reconhecem poucas oportunidades e identificam formas de continuar atuando no mercado sem serem afetadas por regulamentações. Um exemplo de estratégia evasiva seria uma empresa multinacional escolher um país com legislação menos rigorosa para executar suas atividades produtivas.

O perfil **investidor** corresponde àquelas empresas que visualizam uma baixa pressão oriunda das regulamentações ambientais, mas identificam oportunidades de ganhos financeiros ou estratégicos. As empresas **investidoras**, segundo Pinkse e Kolk (2009), aproveitam-se da participação de firmas no mercado de carbono que não são diretamente afetadas pelas regulamentações. Empresas no perfil **empreendedor**, por sua vez, são aquelas que identificam riscos de restrições regulatórias, mas tentam aproveitar-se dessa situação para alcançar um posicionamento mais favorável. Essas empresas buscam antecipar-se às regulamentações e influenciá-las, de modo a reduzir as pressões e melhorar a eficiência regulatória, de acordo com os próprios interesses.

Jeswani, Wehrmeyer e Mulugetta (2008) investigaram as respostas às mudanças climáticas em empresas no Paquistão (país em desenvolvimento) e no Reino Unido (país desenvolvido). Os autores também analisaram o efeito de regulação e do tamanho para as respostas das empresas em relação às

questões ambientais e identificaram os principais fatores que influenciam a adoção e a implementação de reduções de GEE pelas empresas. Os autores verificaram que, no Paquistão, a maioria das empresas encontravam-se nos estágios **indiferente** ou **iniciante**, enquanto no Reino Unido, em que a regulação é mais forte e a pressão do mercado maior por ações em relação às mudanças climáticas, a maioria das empresas encontravam-se nos estágios **emergente** ou **ativo**.

Lee (2012) aponta seis tipos distintos de empresas:

- as **observadoras** ou que **esperam para ver** – demonstram pouco interesse em tomar medidas em relação às mudanças climáticas;
- as **redutoras cautelosas** – possuem nível moderado de atividades de mitigação das mudanças climáticas, como fixação de metas de reduções e melhoria dos processos;
- as **produtoras potenciais** – aumentam a competitividade de seus produtos no mercado por meio do desenvolvimento de energias mais eficientes e com menos emissões de GEE;
- as **produtoras completas** – combinam melhoria do produto e redução de emissões no processo de produção e cadeia de suprimentos;
- as **exploradoras emergentes** – exploram novas oportunidades de negócios;
- as **exploradoras completas** – além de explorarem novos mercados, realizam as demais estratégias em relação às mudanças climáticas.

Lee (2012) destaca, ainda, que a maioria das empresas classificadas no **cluster explorador completo** são as mais intensivas em consumo de energia. O autor sugere que as empresas geradoras ou distribuidoras de energia são as mais propensas a procurar novas oportunidades fora de seu escopo atual de negócios e ao mesmo tempo reduzir suas emissões de GEE que causam riscos no mercado existente. Segundo Esty e Winston (2006), as empresas aproveitam a onda verde e as oportunidades decorrentes da redução de custos, da minimização dos riscos e do aumento das vendas em sintonia com seus *stakeholders* e criam uma vantagem competitiva por meio de estratégias ambientais.

Uma efetiva política para redução das emissões dos gases do efeito estufa requer que seja ambientalmente eficiente, apresente uma relação custo-benefício favorável, seja possível de ser aplicada na rotina diária das empresas, e que tenha o suporte da alta direção (Schroter, Polsky & Patt, 2005). Schultz e Williamson (2005) afirmam que existem três áreas de oportunidade para ganhar vantagem competitiva: minimizar os custos de forma mais eficaz que os concorrentes, diferenciar o produto pelo agrupamento de créditos de carbono em sua oferta e voltar a sua capacidade de fornecer créditos de carbono em um centro de lucro.

Nessa mesma perspectiva, Hoffman e Woody (2008) destacam três passos para preparar e aproveitar a questão da mudança climática. Primeiro, é preciso que a empresa entenda seu nível de exposição ao problema, qual sua postura em relação às

emissões de carbono e como eventuais mudanças nas políticas e no mercado afetam o posicionamento de seus produtos e serviços. O segundo passo implica que a empresa estabeleça alguma atitude para reduzir suas emissões de GEE e busque formas de encontrar vantagens estratégicas nessas atitudes. Por último, a empresa deve participar do desenvolvimento de políticas públicas para as alterações climáticas.

### 3. METODOLOGIA

A parte empírica deste estudo foi conduzida sob uma abordagem qualitativa, descritiva, exploratória e estudo de estudo de caso único. Tomando como base o *framework* desenvolvido por Pinkse e Kolk (2009), a pesquisa de campo foi conduzida em uma empresa distribuidora de energia, com reconhecida atuação nas áreas ambiental e social. Em 2009, a empresa pesquisada recebeu o Prêmio Abradee (Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica), como a melhor distribuidora de energia elétrica do Brasil. Obteve também o primeiro lugar em Avaliação pelo Cliente, quarto lugar nacional em Gestão Operacional e sexto lugar em Responsabilidade Social. Paralelamente, a empresa compõe, desde 2006, o ISE da Bovespa.

As entrevistas semiestruturadas analisaram as dimensões: expectativas de restrições regulatórias e reconhecimento das oportunidades. As entrevistas foram conduzidas com gestores da alta direção, separados em grupos nomeados na pesquisa de **regulação, gestão, meio ambiente e tecnologia**. Nessa divisão, útil na definição dos conteúdos a serem abordados nas entrevistas, conforme apresentados na Figura 2, tomou-se por base a estrutura organizacional da empresa. Ao todo foram desenvolvidos quatro roteiros de entrevistas, de acordo com o perfil de cada grupo.

Para o grupo regulação, foram questionadas as políticas e as regulações governamentais do setor elétrico, a importância das políticas governamentais de mitigação dos efeitos da mudança climática, as pressões e as percepções dos *stakeholders*, e a capacidade de antecipação aos riscos. O roteiro de entrevistas para os participantes do grupo gestão envolvia a identificação dos impactos físicos relevantes para tipo e local da operação; das políticas e regulações governamentais; das pressões e as percepções dos *stakeholders* (investidores, consumidores, ONGs e fornecedores); da estrutura industrial (situação tecnológica e de competição); e da posição na cadeia de suprimentos, além da cultura organizacional e da percepção da gerência sobre a capacidade de antecipação aos riscos de mudança climática, de dissipação das vulnerabilidades e de gestão dos *stakeholders*.

No caso do roteiro do grupo meio ambiente, as questões centravam-se, além daquelas desenvolvidas para o grupo gestão, em questões específicas sobre disponibilidade de informação e tipo de conhecimento interno sobre o meio ambiente, impactos ambientais e mudança climática.

Dimensão	Componentes	Grupos	Cargo dos Gestores Entrevistados
Expectativa de Restrições Regulatórias	Políticas e regulações governamentais	Regulação	Diretor de Regulação
	Pressão dos <i>stakeholders</i> e atuação dos competidores		Gestor da área Jurídica
Reconhecimento de Oportunidades	Capacidade de resposta às pressões regulatórias	Gestão	Presidente da Empresa
	Cultura organizacional e percepções da gerência		Gestor de Planejamento e Controle
	Posicionamento de mercado e estrutura industrial		Diretor de Relações Institucionais, Governo, Meio Ambiente e Responsabilidade Social Corporativa
	Capacidade de antecipar-se aos riscos, dissipar vulnerabilidades e gerenciar <i>stakeholders</i>	Meio Ambiente	Gestor da área de <i>Marketing</i>
	Capacidade tecnológica para desenvolvimento de projetos de controle das emissões de GEE		Gestor do time de Sustentabilidade e Segurança no Uso de Energia
		Tecnologia	Gestor da área de Inovação, P&D e Eficiência Energética

Fonte: Adaptada de Pinkse e Kolk (2009), e organizada com base no organograma da empresa.

Figura 2: Dimensões Analisadas e o Perfil dos Entrevistados na Empresa Pesquisada

O roteiro de entrevista para o grupo tecnologia envolvia a identificação da situação tecnológica e da capacidade de competir em um ambiente regulado e o incentivo a projetos de mitigação de emissões de GEE.

Ao todo, foram realizadas oito entrevistas. Os relatos aconteceram em 2010, foram gravados e totalizaram seis horas de material transcrito. Neste estudo, foi utilizada a técnica de entrevista em profundidade para a coleta de dados. No processo de transcrição das entrevistas gravadas, adotou-se a técnica de análise de conteúdo. Segundo Flick (2009), na síntese da análise de conteúdo, o material é parafraseado, o que significa que trechos menos relevantes são omitidos e paráfrases similares são condensadas e resumidas.

Na análise explicativa de conteúdo, trabalha-se na direção oposta: esclarecem-se trechos difusos, ambíguos ou contraditórios. Dessa forma, realizou-se a organização do material oriundo das entrevistas. Os dados secundários sobre o inventário das emissões de GEE e os projetos de redução de emissões foram levantados nos relatórios de sustentabilidade da empresa e em planilhas de acompanhamento da gestão de resultados.

Os dados coletados forneceram importantes subsídios para a compreensão das estratégias corporativas e ambientais da empresa estudada, apresentando as opiniões dos responsáveis pela formulação e execução dessas estratégias. As entrevistas não apresentaram respostas divergentes. O consenso de opiniões dos gestores da empresa está apresentado, principalmente, na forma de citações diretas, fundamentando a caracterização da estratégia climática. O posicionamento adotado na empresa poderia envolver características de uma empresa **evasiva, conformista, empreendedora ou investidora**.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Inventário das emissões de gases do efeito estufa

O primeiro passo em direção a uma estratégia de redução das emissões dos gases do efeito estufa envolve a realização do inventário de GEE, que fornece uma visão quantitativa das emissões efetuadas pela organização. Os inventários são utilizados como base para o estabelecimento de metas e ações de redução de emissões, e para a mensuração dos resultados obtidos.

A empresa realizou o levantamento de suas emissões usando a metodologia estabelecida no *Greenhouse Gas Protocol* (WRI & WBCSD, 2004). O projeto de levantamento das emissões teve início em 2009. O ano-base é definido como sendo o início do período histórico para análise temporal de emissões e de possíveis remoções de gases do efeito estufa. Segundo informações coletadas com o gestor do Time de Sustentabilidade e Segurança no Uso de Energia, o resultado da quantificação de emissões de GEE foi de 3.595,84 toneladas de CO<sub>2</sub>. Conforme relatado, esse valor de GEE considera apenas o prédio da Administração Central, onde trabalham aproximadamente 2.580 funcionários, entre próprios e contratados.

O entrevistado revela, ainda, que, para a realização desse inventário das emissões de GEE, foram coletadas informações junto a diversas gerências envolvidas, como logística e transporte, comercial e infraestrutura. Os indicadores foram gerados e registrados nos sistemas de gestão de resultados da empresa. Na Figura 3, apresenta-se a organização do inventário, relacionando-se as fontes de emissões com o descritivo do indicador e a área responsável por gerar essa informação. Para o cálculo final das emissões, foram contabilizadas as emissões diretas (das viagens a negócios, das fontes móveis, dos equipamentos de refrigeração e climatização,

Fontes	Descritivo	Área Operacional
Emissões diretas por viagens a negócios	Viagens realizadas por via aérea	Logística e Transporte
Emissões diretas de fontes móveis	Uso de veículos alugados, próprios, com ou sem motorista próprio	Logística e Transporte
Emissões indiretas pela compra de eletricidade	Aquisição separada por volume mensal (unidade, local ou ponto)	Diretoria Comercial – Grupo A (alta tensão)
Emissões diretas de equipamentos de refrigeração e ar-condicionado	Capacidade, quantidade de equipamento e gastos com manutenção	Infraestrutura Organizacional
Emissões diretas de fontes estacionárias de combustão	Uso de combustível para geradores de eletricidade	Infraestrutura Organizacional

Fonte: Gerada a partir das entrevistas e das planilhas de acompanhamento da gestão de resultados.

**Figura 3: Fontes de Emissões, Indicadores e Áreas Operacionais Envolvidas no Levantamento de Dados para Inventário de Gases de Efeito Estufa**

e das fontes estacionárias de combustão) e as emissões indiretas, decorrentes da compra de eletricidade.

O diretor de Relações Institucionais, Governo, Meio Ambiente e Responsabilidade Social Corporativa revelou dificuldades com os métodos e a capacitação das equipes para quantificação e controle das emissões em todas as unidades operacionais e administrativas da empresa. Avaliou também que é preciso colocar uma **lupa** no resultado do inventário de 2009, para saber até que ponto ele é uma referência para a empresa, salientando que é provável que contenha alguns desvios.

Entretanto, o entrevistado analisa esse processo como uma “aprendizagem ambiental”, em que as iniciativas não são, em um primeiro momento, focadas em compensação de emissões. A partir das informações sobre as emissões de GEE, foram propostas ações para sua mitigação. Essas ações foram priorizadas de acordo com as estratégias estabelecidas pela empresa.

#### 4.2. Expectativa de restrições regulatórias

Na pesquisa, avaliaram-se os fatores externos que influenciaram a empresa pesquisada na implantação de projetos de redução das emissões de gases do efeito estufa. Analisando o aspecto **políticas e regulações governamentais**, o diretor de Regulação revelou que o governo federal adota uma postura ambígua em relação às emissões de gases do efeito estufa. Por meio do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica – Proinfa (instituído pela Lei 10.438/2002), o governo incentiva o desenvolvimento de fontes alternativas de energia, como a eólica, a biomassa e as PCH (Pequenas Centrais Hidrelétricas). Por outro lado, faz leilão de térmicas a óleo diesel, a óleo combustível e a carvão, que são caras e poluentes.

De acordo com a Lei 10.438/2002 (Brasil, 2002), a empresa não pode adquirir energia renovável livremente. Atualmente, do total da energia demandada, a empresa só pode comprar, nos leilões, o percentual máximo de 10% em energia renovável. Segundo o gestor da área de Planejamento e Controle, a empresa compra a “energia que a Aneel manda a gente comprar,

ou seja, se amanhã a Aneel mandar a gente comprar 100% do Proinfa, a gente vai comprar”. Contudo, ressalta que “talvez o consumidor cearense é quem não vai gostar de ter uma energia tão cara”. O diretor de Regulação complementa que a empresa tem entre 0,4 e 0,5% do total de energia elétrica oriunda de usinas de energia eólica. Esse baixo percentual decorre da pequena oferta atual de energia eólica.

O gestor da área de Planejamento e Controle explica que uma motivação para a empresa investir em projetos de redução das emissões de GEE envolveria o risco de a empresa “perder dinheiro”. Esse risco estaria associado a uma obrigação regulamentar, e, caso a empresa não adotasse, sofreria penalidades.

Comparando a pressão dos órgãos reguladores com a pressão da sociedade, o diretor de Relações Institucionais, Governo, Meio Ambiente e Responsabilidade Social Corporativa afirma que a sociedade não cobra. Entretanto, a sociedade está despertando para o tema ambiental e “acha legal, avalia bem uma empresa que está bastante vinculada a temas ambientais”. No caso da empresa pesquisada, o entrevistado acredita que, apesar de todo o esforço da empresa em projetos sustentáveis, a sociedade ainda não a identifica como uma empresa socialmente responsável. Contudo, destaca que a imagem de uma empresa responsável é percebida pelos órgãos ambientais, quando reconhecem uma maior preocupação ambiental por parte da empresa e reduzem a pressão.

O gestor da área de Planejamento e Controle ressalta a influência da Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abradee). Segundo o entrevistado, caso fosse dado um peso maior à área ambiental no Prêmio da Abradee, isso poderia estimular a empresa à adoção de projetos de redução das emissões de GHG, conforme revela a entrevista:

Se fosse dado um maior peso para essa questão, eu não sei se a gente ia mudar da água para o vinho, mas com certeza a gente ia pelo menos parar, olhar com calma, com mais atenção e ver qual é o valor que eu posso trazer pra companhia.

O presidente da empresa complementa que, caso o prêmio Abradee ou a Fundação Ethos reforcem a questão dos projetos de mitigação das emissões, é bastante provável que a empresa seja levada a dar maior ênfase a essa questão. A única ressalva apontada pelo presidente, é que não irá apostar firmemente nessa questão se for exclusivamente em decorrência da melhoria da imagem, conforme suas afirmações:

Eu não vou é entrar única e exclusivamente por causa da imagem. A única ressalva nisto aqui seria, por exemplo, imagine que levantem a bola e de agora em diante o prêmio Abradee vai contemplar alguma coisa sobre isso ou a Fundação Ethos na sua avaliação vai contemplar alguma coisa sobre isso, é bastante provável que a gente seja levado a dar mais ênfase a isto, mas não garanto que a gente vá apostar firmemente se a questão for exclusivamente de imagem. Se a questão for sustentável, faz sentido, melhora o mundo de forma clara e não floreada, pois existe um montão de gente fazendo isso...

O presidente da empresa cita como exemplo o trabalho da matriz em projetos de captura de CO<sub>2</sub>. O entrevistado ressalta que, na Europa, a principal motivação reside em uma legislação rígida, “que será inclusive muito mais rígida, e tem todos os incentivos econômicos corretos, pra ganhar dinheiro por ter diminuído emissão de CO<sub>2</sub>”. No caso do Brasil, o gestor da área de Inovação, Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Eficiência Energética ressalta que o único incentivo fiscal existente é a Lei 10.295/01, que incentiva a empresa a aplicar 1% da receita em projetos de P&D e de eficiência energética.

### 4.3. Reconhecimento de oportunidades

A empresa pesquisada possui cerca de 80% de suas unidades operacionais com o sistema de gestão ambiental (SGA) certificado pela ISO 14001. Segundo o gestor do Time de Sustentabilidade e Segurança no Uso de Energia, o grande desafio para a gestão ambiental da empresa envolveu a realização do inventário das emissões de GEE e a definição das possíveis ações de mitigação. O entrevistado ressaltou que o processo de certificação ISO 14001 envolveu, e ainda mantém, um constante treinamento da força de trabalho, independentemente da alocação funcional.

No caso dos projetos relacionados com a redução das emissões de GEE, a presidência e os gestores estão iniciando o processo de discussão, avaliando as prioridades, os custos das ações a serem tomadas e seu impacto na imagem da empresa, conforme se observa nas afirmações da presidência.

A gente faz algumas apostas modestas em olhar a eficiência disto lá na frente, por exemplo, fazer o inventário das emissões de CO<sub>2</sub> é uma coisa que

faz sentido a gente olhar, ver o tamanho do problema que a gente gera e até pensar em ações para frente... depois que se fizer isso, aí sim vale a pena se avaliar os impactos na imagem da companhia se são positivos ou não.

A presidência reforça que a orientação de resultados nos projetos de mitigação de GEE não deve ser apenas econômica. Em contrapartida, para o gestor da área de Planejamento e Controle, investimentos em projetos de GEE devem resultar em ganhos financeiros ou de imagem.

Hoje em dia nenhuma empresa investe em algo que não dá retorno. Então só vai investir em ações que combatam as mudanças climáticas ou que sejam ambientalmente corretas se isso tiver retorno ou financeiro ou de imagem. Não adianta. Até porque é uma empresa não é uma ONG.

Avaliando os impactos dos projetos de redução de GEE, o gestor da área de Planejamento e Controle os observa como uma “blindagem da marca”, que ocorre quando “a população te reconhece como uma empresa que, além de tudo, ainda se preocupa com ações socioambientais”. Na empresa, acredita-se na atuação ética quando se afirma que “o certo é fazer o bem, até porque não é uma obrigação”.

O gestor da área de Inovação, P&D e Eficiência Energética reforça a internacionalização da empresa como ponto positivo no desenvolvimento de projetos. Um projeto que vem sendo discutido na empresa envolve a compra de carros elétricos. Considerando sua atuação no setor elétrico, seria importante a empresa atuar como *first-mover* e introduzir no mercado cearense a inovação dos carros elétricos.

A matriz da empresa, na Europa, também está sendo incentivada a adquirir carros elétricos. Ela atua em parceria com uma empresa de tecnologia chinesa, e são esperados carros mais robustos e de maior autonomia. Paralelamente, a matriz estuda os potenciais eólicos de algumas regiões, o potencial de pequenas centrais hidrelétricas (PCH) e até o de biomassa. A empresa pesquisada, integrante do grupo multinacional europeu, também está alinhada com investimentos em energia renovável.

Outro projeto discutido na empresa envolve o incentivo a plantação de árvores. No curto prazo, o projeto não se justifica quando se analisa a relação entre o custo do plantio e a captura de CO<sub>2</sub>. Entretanto, no longo prazo, o projeto traria vantagens em termos de se “criar um lugar melhor”, conforme afirma o presidente da companhia.

Nós entramos naquele certame de ser a cidade que mais plantou árvores em menos tempo porque naquele momento fazia sentido aquilo. Aí você me pergunta se saiu alguma propaganda no jornal? Não. Nem na televisão? Não. Mas foi legal mobilizar a



companhia para uma causa dessas? Foi superlegal. Faz bem para as pessoas? Um bem enorme. O que foi que a gente ganhou com isso? Criou-se um espírito dentro da companhia, uma energia, um bem. Eu estou melhorando a qualidade de vida dos meus funcionários? Estou.

A limitação de recursos também é um aspecto determinante na adoção de projetos de redução de GEE. O gestor do Time de Sustentabilidade e Segurança no Uso de Energia argumenta que a verba para projetos ambientais foi reduzida, “por conta da crise, mas isso não significa que os projetos foram reduzidos”. A criatividade passa, então, a ser essencial, “vai além da ideia, porque você busca outras alternativas”.

O gestor de área de Inovação, P&D e Eficiência Energética revela que um projeto na empresa contempla seis fases, desde a pesquisa básica, passando pela pesquisa aplicada, protótipo, cabeça de série, lote pioneiro e finaliza com a inserção no mercado. Cada fase dura em torno de um ano, então, a pesquisa, em qualquer tema, levaria em torno de seis anos. Esse processo, portanto, será sempre de médio ou longo prazo, nunca de curto prazo.

Com relação à concorrência, o gestor da área de Planejamento e Controle ressalta que é uma questão crucial para o envolvimento nesse tipo de projeto. No entanto, a presidência afirma que não irá atrás do que as outras empresas estão fazendo. Nesse sentido, só irão desenvolver projetos quando estiverem convencidos dos riscos e das oportunidades inerentes, e que somente a vantagem em termos de imagem não justificaria o esforço em projetos de mitigação de GEE.

Seguramente deve ter um monte de coisas que se pode fazer, inclusive simples e pequenas, que você vai lá e resolve. Isso aí tem uma vantagem enorme porque é emissão de CO<sub>2</sub>, deve gastar muito dinheiro, deve gerar ineficiência... Nas outras [empresas] vejo as iniciativas, mas não sei se têm continuidade... A gente não sabe se a gente está à frente ou não das outras, mas eu posso te garantir que, se for uma questão meramente de imagem, a gente não vai entrar.

Ainda sobre a atuação da concorrência, o diretor de Relações Institucionais, Governo, Meio Ambiente e Responsabilidade Social Corporativa acredita que esse tema não esteja muito na “ordem do dia” no setor elétrico. De acordo com o entrevistado, as grandes empresas estão bastante incipientes no tratamento da questão da sustentabilidade. O diretor compara a atuação da empresa frente às outras do grupo e afirma que ela está bem posicionada. Contudo, não se identificam grandes avanços no setor elétrico. Também não existem ações inovadoras.

Segundo o gestor do Time de Sustentabilidade e Segurança no Uso de Energia, a empresa serviria como um *benchmark* no setor elétrico e no estado do Ceará, onde os sistemas de gestão

ambiental são pouco desenvolvidos. Observam-se muitas ações pontuais, mas que não foram definidas a partir de impactos ambientais mapeados pelas empresas. O entrevistado afirma, ainda, que não existe uma ação orientada em termos de políticas públicas, então, a empresa pesquisada se destacaria nesse contexto institucional por sua participação proativa.

## 5. DISCUSSÃO

No cenário de mudanças climáticas, a escolha estratégica de uma empresa é uma decisão complexa. Tomando-se como referência o *framework* desenvolvido por Pinkse e Kolk (2009), o posicionamento estratégico envolve a identificação da expectativa de restrições regulatórias e o reconhecimento de oportunidades, conforme apresentado na Figura 1. Analisando as expectativas de restrições regulatórias, observa-se forte influência dos órgãos de regulação nas estratégias das empresas do setor elétrico. Contudo, não existe, ainda, um arcabouço legal que demande a implantação de projetos de redução de emissões de GEE.

Existem normas e protocolos internacionais para a realização de inventários, como o *Corporate Standard* (WRI & WBCSD, 2004), e para a contabilização de redução de emissões, como o *Project Protocol* (WRI & WBCSD, 2005). Contudo, faltam orientações sobre como, a partir de um inventário de emissões, as empresas podem estabelecer projetos de redução de emissões de GEE, que contemplem os aspectos ambientais e corporativos. No índice de desempenho do *Carbon Disclosure Project* (CDP), que mede o impacto das ações e atividades relacionadas às mudanças climáticas, as empresas brasileiras atingiram apenas 38 pontos de 100 possíveis (CDP, 2009).

Ainda é pequeno o número de empresas que está realizando inventários e divulgando relatórios de emissões. No caso do Brasil, a soma das emissões de GEE das empresas que fazem parte do Programa Brasileiro GHG *Protocol*, por exemplo, representa apenas 3,8% das emissões nacionais medidas em 2005 (FGV, 2009). Dessas empresas, a expressiva maioria (85%, aproximadamente) considerou apenas as emissões diretas. Se for adotado um parâmetro mundial, as empresas listadas no relatório Global 500 do CDP representam 11,5% do total de emissões do planeta (CDP, 2009).

Paralelamente, a sociedade cearense sofre com a falta de infraestrutura básica (saneamento, saúde e educação), o que a leva a ter o foco de suas preocupações voltado para as questões econômicas e sociais, relegando as questões ambientais a um segundo plano. Desse modo, deposita confiança nas empresas, vendo-as como fontes de oportunidades e progresso.

Nesse contexto de pressão, surgem instituições, como a Abradee e a Fundação Ethos, que fazem uma avaliação das práticas organizacionais das empresas do setor elétrico, mas não possuem demandas claramente definidas com relação à mudança climática. A mídia, também, não apresenta uma análise

crítica satisfatória na cobertura que faz sobre mudanças climáticas, tendo um papel precário de informação e de denúncia.

As empresas do setor elétrico competem em um cenário de baixas pressões ditadas pelos órgãos reguladores e *stakeholders* de um modo geral. Dessa forma, existe a curto e médio prazo um baixo risco de o governo federal criar uma regulamentação para tratar da mitigação dos efeitos da mudança climática no setor elétrico. Paralelamente, a Aneel não possui uma estrutura de fiscalização das emissões de GEE para o setor elétrico.

Analisando a dimensão reconhecimento de oportunidades, observa-se que a empresa pesquisada tem uma tendência de implementar ações inovadoras, que devem resultar em retorno financeiro ou de imagem. As mudanças tecnológicas requerem pesados investimentos financeiros e, geralmente, decorrem de projetos de longo prazo. No momento, não existem incentivos para o desenvolvimento de projetos de mitigação das emissões de GEE, além daqueles previstos na legislação de ampliar a eficiência energética.

Considerando a capacidade de antecipação aos riscos e de dissipação de vulnerabilidades, a empresa avalia e gerencia o risco de ser afetada por regulações da Aneel com relação à mudança climática em um patamar mínimo, pois possui um foco estratégico instrumental. Projetos relacionados com a mudança climática são avaliados como qualquer outra oportunidade de investimento e, portanto, precisam competir por recursos internos com base em critérios financeiros. Por outro lado, a questão moral para a mudança climática não é reforçada na empresa, o que significa que as atividades mitigadoras e de controle das emissões de GEE somente serão implantadas se gerarem claramente retornos financeiros e melhoria da imagem.

Hoffman (2005) reforça que, em todo mercado em transição, existem grandes oportunidades e desafios. Haverá ganhadores e perdedores, aqueles com interesse em resistir, tentando atrasar ao máximo essa transformação do mercado e aqueles que tentarão capitalizar-se. A diferença entre esses dois grupos reside na cuidadosa avaliação de custo-benefício, entre fazer algo ou não fazer nada. Nem todas as empresas irão beneficiar-se das reduções das emissões de GEE e programas voluntários acabam sendo baseados somente em uma lógica empresarial.

A definição de uma estratégia climática deve, também, estar associada a uma questão moral e ao pacto empresa-sociedade. Marcus e Fremeth (2009) argumentam que, do ponto de vista moral e normativo, a obrigação com o desenvolvimento sustentável é absoluta e não importa se agregará vantagem competitiva. O debate entre o posicionamento de que a natureza tem direitos absolutos ou de que é simplesmente uma *commodity* reside na fundamentação de uma gestão ambiental proativa. Uma dimensão temporal adiciona complexidade à questão.

A atuação da empresa pesquisada aproxima-se do comportamento **observadoras** e **reduzoras cautelosas**, ou no quadrante **indiferente** ou **iniciante**, conforme a classificação proposta por Lee (2012) e Jeswani *et al.* (2008), respectivamente. Nesse

contexto, o estudo mostra um cenário de baixo reconhecimento de oportunidades associadas ao mercado de carbono.

A pesquisa revela, portanto, que a empresa pesquisada possui uma **estratégia evasiva**, seguindo os critérios definidos por de Pinkse e Kolk (2009). Nesse posicionamento, as restrições regulatórias são fracas e não são identificadas claras oportunidades, que possam promover mudanças no modelo de gestão (*business-as-usual*). Não existe a necessidade de gerenciar demandas ambientais dos *stakeholders*, que apresentam um interesse limitado com relação às questões inerentes da mudança climática.

Apesar de a empresa ter um sistema de gestão ambiental certificado pela ISO 14001 e um programa de educação e conscientização ambiental, a questão da mudança climática não é uma prioridade, nem mesmo no longo prazo. Dentro do posicionamento evasivo, ela não identifica benefícios, principalmente por meio da elaboração de inventários e da publicação de relatórios. Para Kolk (2009), esses benefícios vão desde a identificação de pontos para ampliar a eficiência operacional até a melhoria da reputação da empresa.

Por outro lado, a empresa opera em um ambiente de baixo risco de que novas leis imponham restrições às empresas, notadamente aquelas com atividades mais poluentes. Viola *et al.* (2012) confirmam que o governo federal, com base na Política Nacional sobre Mudanças do Clima, não cria um ambiente em que as regulamentações possam ser vantajosas para empresas que estejam mais preparadas que seus concorrentes.

Kolk e Pinkse (2004) ressaltam que, no curto prazo, a resposta estratégica às mudanças climáticas é particularmente dependente de reações às pressões sociais, econômicas e políticas. A cultura organizacional e a percepção das gerências da empresa pesquisada consideram que a força motriz para a mudança do posicionamento estratégico se daria por meio de fatores externos, como as pressões do governo, por meio de seus órgãos reguladores, ou até da própria Abradee ou dos consumidores.

O entendimento das estratégias climáticas não é uma tarefa simples, pelo fato de os impactos ambientais não se constituírem em um *driver* isolado para a mudança organizacional. Berkhout, Hertin e Gann (2006) reforçam a existência de outros *drivers* internos, que também desempenham um papel vital nessa questão, tais como os objetivos da firma para aumentar os lucros e, particularmente, a necessidade de mudança de comportamento, como um todo, da indústria que a empresa opera. Nesse sentido, reduzir o impacto ou a vulnerabilidade da mudança climática parece não ser um objetivo primário do setor elétrico brasileiro.

## 6. CONCLUSÃO

No artigo, discutem-se a estratégia adotada por uma empresa do setor de energia e suas respostas estratégicas frente aos desafios da implantação de projetos de redução das emissões de GEE. Na pesquisa com o presidente da

empresa e com os gestores, revelou-se que o conhecimento sobre a questão das emissões de GEE não está, ainda, completamente disseminado em toda a organização, não sendo uma ação ou projeto prioritário para as empresas que compõem o setor elétrico brasileiro.

O trabalho identificou a estratégia evasiva adotada pela empresa, utilizando o *framework* desenvolvido por Pinkse e Kolk (2009). Nesse sentido, a empresa não avalia ganhos financeiros ou de imagem com os projetos de redução de emissões de GEE. Os entrevistados revelaram, também, que não existe uma pressão dos órgãos de regulação e das políticas públicas que justifiquem uma ação urgente. Os gestores justificam essa estratégia quando argumentam que a empresa apresenta diversas iniciativas na área ambiental, que resultam em ganhos na imagem, e que não existem pressões dos *stakeholders* para incluir os projetos de GEE no planejamento estratégico.

Na opinião da presidência e dos gestores, os projetos de redução de emissões de GEE somente serão prioritários se trouxerem algum benefício financeiro ou de imagem, ou ainda se forem impostos por alguma regulamentação. Considerando que os benefícios não são identificados e não existe uma perspectiva imediata quanto a restrições regulatórias, a estratégia evasiva adotada pela empresa apresenta-se adequada na atual estrutura do setor elétrico brasileiro.

Levando-se em consideração que a empresa tem um interesse genuíno na área socioambiental, falta aos gestores a percepção

de que ações relativas à redução de emissões de GEE podem agregar valor e diferencial à empresa. Marcus e Fremeth (2009) reforçam a necessidade de desenvolver gestores que se preocupem com o uso dos recursos naturais e que reduzam os impactos ambientais. Partindo-se de uma perspectiva moral e normativa, a obrigação de uma gestão ambiental responsável é absoluta, e, se paga ser **verde**, é somente parcialmente relevante.

Limitações nesta pesquisa devem ser reconhecidas, pois o estudo envolve uma única empresa em processo de consolidação do inventário das emissões de GEE, em um estudo estático, em que não foi possível capturar as mudanças nas pressões dos *stakeholders* e as condutas ao longo do tempo. A mudança climática gera significativa incerteza e as empresas precisam de um cenário mais claro no ambiente de mercado para tomarem decisões estratégicas.

Seguindo-se os argumentos de Hoffman (2005) de que as empresas estão agnósticas sobre a ciência da mudança climática ou de sua responsabilidade social na proteção do clima global, os investimentos em projetos de inovação tecnológica podem, além de reduzir emissões, trazer ganhos em termos de redução de custos, antecipação às regulamentações e melhoria do serviço prestado pela empresa. Nesse ponto, sugere-se que estudos periódicos sejam conduzidos para identificar as possíveis mudanças na estratégia empresarial. Nesta pesquisa, abre-se, portanto, uma agenda para aprofundamentos sobre estratégias de resposta às mudanças climáticas no setor elétrico. ◆

## REFERÊNCIAS

- Berkhout, F. H., Hertin, J., & Gann, D. M. (2006). Learning to adapt: organisational adaptation to climate change impacts. *Climatic Change*, 78(1), 135-156. DOI: 10.1007/s10584-006-9089-3
- Bevan, S., Isles, N., Emery, P., & Hoskins, T. (2004). *Achieving high performance: CSR at the heart of business*. London: The Work Foundation.
- Birchall, J. (2008, March). US Airlines pressed on climate change. *Financial Times*.
- Brasil. Decreto nº 2.652. (1998, 1º de julho). Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima assinada em maio 2002. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Decreto nº 3.515. (2000, 20 de junho). Cria o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e dá outras providências. Revogado pelo Decreto de 28 de agosto de 2000. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Decreto de 28 de agosto de 2000. (2000, 28 de agosto). Dispõe sobre o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Lei nº 10.295/01. (2001, 17 de outubro). Dispõe sobre a Política Nacional de Conservação e Uso Racional de Energia e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Lei nº 10.438. (2002, 26 de abril). Dispõe sobre a expansão da oferta de energia elétrica emergencial, recomposição tarifária extraordinária, cria o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), a Conta de Desenvolvimento Energético (CDE), dispõe sobre a universalização do serviço público de energia elétrica, dá nova redação às Leis nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996, nº 9.648, de 27 de maio de 1998, nº 3.890-A, de 25 de abril de 1961, nº 5.655, de 20 de maio de 1971, nº 5.899, de 5 de julho de 1973, nº 9.991, de 24 de julho de 2000, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Decreto nº 5.445. (2005, 12 de maio). Promulga o Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, aberto a assinaturas na cidade de Quioto, Japão, em 11 de dezembro de 1997, por ocasião da Terceira Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. Decreto nº 6.263. (2007, 21 de novembro). Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima – CIM, orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.

- Brasil. Lei nº 12.187 (2009, 29 de dezembro). Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. *Diário Oficial da União*.
- Brasil. *Plano Nacional sobre Mudança do Clima*. (2008, setembro). Versão para consulta pública. Brasília.
- Carbon Disclosure Project (CDP). (2009). *Carbon disclosure project report 2009: Global 500*. Recuperado em março, 2010, de <http://www.pwc.com/gx/en/carbon-disclosure-project/global-500.jhtml>
- Christmann, P. (2000, August). Effects of best practices of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, 43(4), 663-680.  
DOI: 10.2307/1556360
- Dias, E. A., & Barros, L. (2008). Índice de sustentabilidade empresarial (ISE): o impacto do anúncio da carteira e o retorno ao acionista. *Anais do Encontro Brasileiro de Finanças*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 8.
- Donaldson, T., & Preston, L. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence and implications. *Academy Management Review*, 20(1), 65-91.  
DOI: 10.2307/258887  
DOI: 10.5465/AMR.1995.9503271992
- Esty, D. C., & Winston, A. S. (2006). *Green to gold: how smart companies use environmental strategy to innovate, create value, and build competitive advantage*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Flick, U. (2009). *Introdução à pesquisa qualitativa* (3a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Fundação Getulio Vargas (FGV). (2009). *Guia para a elaboração de inventários corporativos de emissões de gases do efeito estufa*. São Paulo: FGV, 2009.
- González-Benito, J., & González-Benito, Ó. (2006). A review of determinant factors of environmental proactivity. *Business Strategy and Environment*, 15(2), 87-102.  
DOI: 10.1002/bse.450
- Hoffman, A. J. (2005). Climate change strategy: the business logic behind voluntary greenhouse gas reductions. *California Management Review*, 47(3), 21-46.  
DOI: 10.2307/41166305
- Hoffman, A. J. (2006). *Getting ahead of the curve: corporate strategies that address climate change*. Arlington, VA: Pew Center on Global Climate Change.
- Hoffman, A. J. (2007). The coming market shift: Climate change and business strategy. In K. Tang, & R. Yoeh (Eds.), *Cut carbon, grow profits: business strategies for managing climate change and sustainability* (pp. 101-118). London: Middlesex University Press.
- Hoffman, A. J., & Woody, J. G. (2008). *Mudanças climáticas: desafios e oportunidades empresariais* (A. B. Rodrigues Trad.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (IPCC). (2007). *Climate change 2007: synthesis report contribution of working groups I, II and III to the Fourth assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Genève: Suisse. Recuperado em janeiro, 2010, de [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_synthesis\\_report.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_synthesis_report.htm)
- Jeswani, H. K., Wehrmeyer, W., & Mulugetta, Y. (2008). How warm is the corporate response to climate change? Evidence from Pakistan and the UK. *Business Strategy and the Environment*, 17(1), 46-60.  
DOI: 10.1002/bse.569
- Jones, C. A., & Levy, D. L. (2007). North American business strategies towards climate change. *European Management Journal*, 5(6), 428-440.  
DOI: 10.1016/j.emj.2007.07.001
- Kolk, A. (2009). Trajectories of sustainability reporting by MNCs. *Journal of World Business*, 45(4), 367-374.  
DOI: 10.1016/j.jwb.2009.08.001
- Kolk, A., & Pinkse, J. (2004). Market strategies for climate change. *European Management Journal*, 22(3), 304-314.  
DOI: 10.1016/j.emj.2004.04.011
- Lee, S-Y. (2012). Corporate carbon strategies in responding to climate change. *Business Strategy and the Environment*, 21(1), 33-48.  
DOI: 10.1002/bse.711
- Marcus, A. A., & Fremeth, A. R. (2009, August). Green management matters regardless. *Academy of Management Executive/Perspectives*, 23(3), pp. 17-26.
- Margulis, S., Dubeux, C. B. S., & Marcovitch, J. (2011). *Economia da mudança do clima no Brasil*. Rio de Janeiro: Synergia.
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (1992). *Convenção sobre Mudança do Clima*. Texto editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Recuperado em 10 novembro, 2010, de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4069.html#ancora>
- Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT. (1997). *Protocolo de Quioto*. Texto editado e traduzido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o apoio do Ministério das Relações Exteriores da República Federativa do Brasil. Recuperado em 10 novembro, 2010, de <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4006.html#lista>
- Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review*, 22(4), 853-886.  
DOI: 10.2307/259247  
DOI: 10.5465/AMR.1997.9711022105

REFERÊNCIAS

- Oliveira, J. A. P. (2008). *Empresas na sociedade: sustentabilidade e responsabilidade social*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Orlitzky, M., & Benjamin, J. D. (2003). Corporate social performance: a meta-analysis. *Organizational Studies*, 24(3), 403-441. DOI: 10.1177/0170840603024003910
- Peloza, J. (2006). Using corporate social responsibility as insurance for financial performance. *California Management Review*, 48(2), 331-349. DOI: 10.2307/41166338
- Pereira Jr., A. O., Pereira, A. S., Rovere, E. L., Barata, M. M. L., Villar, S. C., & Pires, S. H. (2011). Strategies to promote renewable energy in Brazil. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(1), 681-688. DOI: 10.1016/j.rser.2010.09.027
- Pinkse, J., & Kolk, A. (2009). *International business and global climate change*. New York: Routledge.
- Schroter, D., Polsky, C., & Patt, A. (2005). Assessing vulnerabilities to the effect of global change: an eight step approach. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 10(4), p. 573-595. DOI: 10.1007/s11027-005-6135-9
- Schultz, K., & Williamson, P. (2005). Gaining competitive advantage in a carbon-constrained world: strategies for European business. *European Management Journal*, 23(4), 383-391.
- Viola, E., Franchini, M., & Ribeiro, T. L. (2012). Climate governance in an international system under conservative hegemony: the role of major powers. *Revista Brasileira de Política Internacional*, 55(special edition), 9-29. DOI: 10.1590/S0034-73292012000300002
- World Resources Institute (WRI), & World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2004). *The Greenhouse Gas Protocol: a corporate accounting and reporting standard*. Washington: WBCSD.
- World Resources Institute (WRI), & World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). (2005). *The GHG Protocol for Project Accounting*. Washington: WBCSD.

ABSTRACT

**Strategic positioning in response to regulatory restrictions on the greenhouse gas emissions**

This paper analyzes the strategy of reducing the greenhouse gases emissions (GHG) in a company distributing electricity. The research was conducted through semi-structured interviews with the president of the company and the managers in the areas of planning and control, marketing, regulatory, environmental, social responsibility, and research and development. Taking as starting point the results of the inventory of GHG emissions, managers were asked about the initiatives and benefits of mitigation projects GHG emissions, pressures from *stakeholders* and the role of regulation in the remediation and prevention of the impacts of climate change. The results indicate that managers do not recognize opportunities to invest in projects to reduce greenhouse gases emissions. The company adopts an instrumental strategy and operates in a business environment with incipient regulatory restrictions control GHG emissions. The study indicates that the company adopts an evasive climate strategy and explores the lack of priority of the Brazilian electrical sector in reducing the impact or vulnerability towards climate changes.

**Keywords:** climate changes, strategic scenario, risk management, corporate social responsibility.

RESUMEN

**Posicionamiento estratégico en respuesta a las restricciones regulatorias de las emisiones de gases de efecto invernadero**

En este trabajo se analiza la estrategia de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en una empresa de distribución de energía eléctrica. Se realizaron entrevistas semiestructuradas con el presidente de la compañía y los gestores de las áreas de planificación y control, marketing, regulación, medio ambiente, responsabilidad social y de investigación y desarrollo. Tomando como punto de partida los resultados del informe de emisiones de GEI, se hicieron a los gestores preguntas acerca de las iniciativas y los beneficios de los proyectos de mitigación de emisiones de GEI, las presiones de grupos de interés y el papel de la reglamentación en la reparación y prevención de los impactos del cambio climático. Los resultados indican que los gestores no reconocen las oportunidades para invertir en proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La empresa adopta una estrategia instrumental y opera en un ambiente de negocios en que las restricciones regulatorias de control de emisiones de GEI son todavía incipientes. Se verifica que la empresa adopta una estrategia climática evasiva y explota la falta de prioridad del sector eléctrico de Brasil en la reducción del impacto ambiental o de la vulnerabilidad al cambio climático.

**Palabras clave:** cambio climático, gestión de riesgos, responsabilidad social corporativa.