

# ATITUDES ORGANIZACIONAIS RELACIONADAS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS: UMA ANÁLISE DO COMPROMETIMENTO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

Siqueira de Moraes Neto

**Resumo:** Este artigo tem como tema as atitudes organizacionais relacionadas às mudanças climáticas (*Corporate Climate Change*). A metodologia considerou esta ser uma pesquisa baseada em análise de dados secundários através de pesquisa bibliográfica, pesquisas em artigos eletrônicos e físicos e o uso de informações angariadas previamente, expostas no *website* da ONG *Carbon Disclosure Project (CDP)*. De acordo com seu objetivo, identificou-se que há comprometimento da Alta Administração nas atitudes corporativas com respeito às mudanças climáticas, comparando os resultados dos grupos “Brazil” e “S&P 500 M-Z” contidos no banco de dados da mesma ONG.

**PALAVRAS – CHAVE:** Mudanças Climáticas; Atitudes Organizacionais; Comprometimento da Alta Administração.

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico proporcionou muitos benefícios e facilidades para a maioria da população. Porém, conseqüentemente, esse avanço científico principalmente promovido pelas grandes empresas, vem causando indesejáveis mudanças no meio-ambiente ao redor do globo.

Exemplificando este problema de forma regional, o estado de Santa Catarina passou nos últimos cinco anos por dois eventos que mostraram o poder da natureza. Conforme publicado no *Jornal da Ciência* nº. 2802, de 01 de julho de 2005, os pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) em São José dos Campos (SP), concluíram que Catarina foi um furacão, acredita-se esse ter sido o primeiro furacão a atingir o Atlântico Sul. A segunda perturbação em questão, causada por mudanças nos padrões climáticos, ocorreu no último trimestre de 2008, quando grandes cheias voltaram a se repetir no Vale do Itajaí, Grande Florianópolis e Litoral Norte, superando assim recordes anteriores.

Sendo assim, visto a necessidade de reagir a estes problemas climáticos, uma nova forma de apresentação e atuação de organizações tem surgido no cenário internacional. Socialmente responsáveis e preocupadas com questões ambientais e sociais, estas empresas muitas vezes incluem no planejamento estratégico, questões muito mais abrangentes do que as tradicionais metas econômico-financeiras.

Trabalho apresentado ao GT 01 “Sustentabilidade e gestão estratégica na Administração” do II Seminário de Pesquisa Interdisciplinar – Florianópolis, 18,19 e 20 de maio de 2010.

O Autor é pesquisador em Ciências da Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina.

O conceito sustentabilidade, que se apóia nos aspectos ambiental, social e econômico-financeiro, deve ser visto como uma oportunidade de negócio a ser levada ao centro da estratégia das companhias (PORTER, 2007, p. 86). Sabe-se então, que para que uma empresa se comprometa efetivamente com um assunto de tamanha importância, este deve ser discutido e apoiado por sua cúpula estratégica.

Este artigo objetiva verificar se as organizações analisadas, diante do processo de mudanças climáticas, que pode ser ao mesmo tempo uma ameaça e uma consequente oportunidade, tomam algumas ações específicas com relação a essa nova realidade empresarial. Visto a possibilidade de conseguir informações necessárias sobre mudanças climáticas corporativas, através do banco de dados da ONG *Carbon Disclosure Project*, esta pesquisa se torna possível.

Considerando os argumentos apresentados, este artigo tem como objetivo principal, verificar se existe comprometimento da Alta Administração nas atitudes organizacionais relacionadas às mudanças climáticas.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Mudanças Climáticas e Problemas Ambientais**

O tema dominante no final do século XX foi a globalização. No amanhecer do novo século, têm-se os riscos ambientais, ao lado dos riscos econômicos e dos riscos sócio-políticos, como temas que se impõem neste terceiro milênio. As mudanças climáticas e a poluição não podem ser vistas isoladamente, como fenômenos nacionais. As emissões de gases devastam fronteiras e formam, em todo o planeta, uma cadeia de propagação (MARCOVITCH, 2006).

Hoje, sabe-se que muitos fatores influenciam o clima de nosso planeta. Como por exemplo, a atividade do Sol, a posição da Terra no ciclo solar, assim como a poeira, a fuligem e a umidade do ar na atmosfera, que permitem com maior ou menor intensidade a penetração dos raios solares. As camadas e posição dos continentes, como também as correntes marítimas são importantes influenciadores a nível regional. Contudo, apesar de todas estas implicações, os gases causadores do efeito estufa são fatores chave (JOUZEL, 2008).

Sendo assim, este artigo tem a intenção de apontar como as empresas estão lidando, se estão, com as mudanças, com as oportunidades e com os deveres criados a partir do Protocolo de Quioto. Busca-se também, observar como as organizações

estão transformando problemas em oportunidades, como por exemplo, a questão da mudança da matriz energética por uma mais econômica e menos poluente.

## 2.2 Políticas Climáticas

Durante a conferência da ONU (Organização das Nações Unidas) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, informalmente conhecida como Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992, foi desenvolvido um acordo, a Convenção das Nações Unidas Sobre Mudanças Climáticas (*United Nations Framework Convention on Climate Change*). O Protocolo de Quioto é um documento produzido nesta convenção no Rio (UNFCCC, 2009).

A intenção deste acordo é alcançar a estabilização na atmosfera dos gases causadores do efeito a um nível que previna a interferência antropogênica no sistema climático. O Protocolo de Quioto norma deveres legais para a redução dos quatro gases do efeito estufa (Dióxido de Carbono, Metano, Óxido Nitroso e Hexafluoreto Sulfúrico) e dois grupos de gases (Hidrofluorcarbonos, Perfluorcarbonos) produzidos pelas “nações industrializadas”, assim como deveres gerais para todos países membros (UNFCCC, 2009).

Quito inclui os chamados “Mecanismos Flexíveis”, como a Comercialização de Emissões, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e a Implementação Conjunta, para permitir que as “Economias do Anexo I” (*Annex I economies*), ou seja, os países “industrializados” satisfaçam suas limitações de emissões de gases do efeito estufa através de compra de Créditos de Redução de Emissões de algum outro lugar, ou através projetos de “Economias do Anexo I” que reduzam emissões nos países considerados em “desenvolvimento”, ou “não Anexo I” (*non-Annex I economies*). Na prática, isso quer dizer que os países “não Anexo I” não têm restrição de emissões de gases do efeito estufa, mas têm incentivos financeiros para desenvolver projetos de redução de emissões, podendo receber assim “créditos de carbono”, que podem ser vendidos para as “Economias do Anexo I”, encorajando o desenvolvimento sustentável (UNFCCC, 2009).

## 2.3 Sustentabilidade Ambiental

Ocorreu em 1972 a primeira conferência internacional de governos para discutirem os limites dos recursos naturais no planeta, a Conferência de Estocolmo,

que demonstrou o crescimento econômico em uma rota de colisão à preservação ambiental (CAVALCANTI, 1998).

O estudo sobre os riscos da degradação do meio ambiente “Limites para o Crescimento” concluía que, caso mantenham-se os níveis de exploração no mesmo ritmo, o limite de desenvolvimento do planeta seria atingido em cem anos, provocando uma repentina diminuição da população mundial e da capacidade industrial (MEADOWS et al., 1972).

O relatório da Comissão Brundtland, vigorosamente promove a idéia de desenvolvimento sustentável, a qual define como sendo o desenvolvimento que encontra as necessidades da geração presente, sem comprometer a habilidade das futuras gerações atenderem suas próprias necessidades (WCED, 1987, p.43).

Sendo assim, para se melhor compreender todas as perspectivas do conceito de desenvolvimento sustentável, Sachs (1994) apresenta cinco dimensões para a sustentabilidade: econômica, social, ecológica, geográfica (espacial) e cultural. A Sustentabilidade ecológica acontece quando ocorre o aumento da capacidade de utilização do potencial encontrado nos diversos ecossistemas, ao mesmo tempo em que se mantém sua deterioração em um nível mínimo.

## **2.4 Sustentabilidade Organizacional**

O aumento da preocupação com meio-ambiente fez crescer também a importância que gestores devem dar as questões ambientais, tendo em vista o desenvolvimento sustentável, incluindo na gestão dos negócios o tema ecologia (GRAYSON & RODGES, 2002).

Quando uma organização tem os melhores procedimentos de tratamento de efluentes e resíduos ou utiliza tecnologias “verdes”, isto pode acarretar em custos de produção “extras”. Se este valor não for percebido pelos seus clientes, poderá representar queda de sua competitividade e de sua capacidade de sobreviver a médio e longo prazo, o que fere o princípio de crescimento econômico do desenvolvimento sustentável (HOFFMAN, 2000).

Do contrário, se as companhias não levarem a sério essas medidas, mercê da revolução de valores e revolução tecnológica, poderão ser “tragadas” pelas campanhas de consumidores ativistas ou por ONGs ambientalistas, que varrem o

mercado a procura de alvos ambientalmente irresponsáveis. (GRAYSON & RODGES, 2002).

## **2.5 Estratégias Ambientais**

Várias pesquisas têm demonstrado a relação positiva entre a adoção de estratégias ambientais pró-ativas e o aumento da competitividade da empresa como consequência desta prática. Além disto, as firmas que são capazes de puxar as suas ações estratégicas para dentro da estrutura organizacional em seus sistemas de aprendizado estabelecem uma sinergia entre os sistemas estratégicos e operacionais e se tornarão mais sustentáveis (STARIK & RANDS, 1995).

O tratamento dos temas ambientais e sociais como estratégicos, poderá trazer para a companhia vantagens na identificação de novas oportunidades de negócios, por meio da utilização de sua performance ambiental como fonte de vantagem competitiva, auxiliando a organização a adquirir uma postura mais pró-ativa. Partindo de uma análise mais detalhada do impacto da empresa sobre o desenvolvimento sustentável, escolhas poderão ser feitas no sentido de reduzir riscos e maximizar resultados. A questão é que, para muitas empresas, o ecossistema e os problemas sociais continuam sendo tratados como externalidades ou ameaças. Esta postura necessita ser modificada. (JUDGE & DOUGLAS, 1998).

Analisa-se de acordo com o exposto, que o sucesso da implantação de uma estratégia depende da capacidade da firma em operacionalizá-la. Portanto, a inclusão destas variáveis no Planejamento Estratégico é uma maneira de assegurar a inclusão do pensamento sustentável na gestão estratégica das organizações.

## **2.6 Comprometimento da Alta Administração**

Para Porter (2000) a função do estrategista, a pessoa que desenvolve a estratégia, é procurar influir sobre a estrutura do setor em que sua empresa opera e não simplesmente aceitar regras impostas ou a configuração adotada. Atualmente uma das características principais das grandes organizações é justamente liderar as mudanças em sua atividade e fixar as normas de conduta do setor. Observa-se então, a importância da liderança estratégica ser pró-ativa no caso do relacionamento da empresa com as questões ambientais e não de apenas reagir ao ambiente concorrencial.

A visão estratégica é a clara percepção dos propósitos comuns de uma organização e das maneiras de os alcançar. A visão tem que ser partilhada por todos aqueles que se encontram envolvidos na sua realização criativa. Sendo assim, a influência da liderança estratégica é tríplice, a primeira é conceber a visão, a segunda é comunicar e inspirar os outros quanto à visão, e a terceira é influenciar a firma no sentido de seguir a visão. Porém, além da influência, os líderes estratégicos têm a tarefa intelectual de proporcionar conteúdo concreto à visão sob forma de aspirações comuns e de ações estratégicas que possam satisfazer a estas aspirações (ANSOFF, 1988).

## **2.7 Fontes de Energia Renovável**

As fontes de energia podem ser classificadas como primárias ou secundárias, ou como fontes renováveis ou não-renováveis. As fontes primárias originam-se de processos naturais, e incluem petróleo, carvão, gás natural, etc. Normalmente, a energia primária necessita ser transformada em energia secundária (ou vetor), por exemplo, eletricidade ou gasolina, para ser utilizada. Chama-se de setor energético, o setor econômico que se ocupa dos processos de conversão de fontes primárias em secundárias, por exemplo, refinarias, destilarias de álcool, usinas de produção de eletricidade, etc (JANNUZZI & SWISHER, 1997).

Para Jannuzzi & Swisher (1997), a classificação de fontes energética em fontes renováveis ou não-renováveis pode ser controvertida. A princípio, nenhuma fonte pode ser considerada totalmente inesgotável. Entretanto, fontes de energia são consideradas renováveis se seu uso pela humanidade não causa uma variação significativa nos seus potenciais e se suas reposições em curto prazo são relativamente certas. Por exemplo, a energia solar é considerada renovável embora ela seja originada de reações de fusão nuclear, que por sua vez são irreversíveis.

Sistemas de energia com baixa emissão de carbono, como a biomassa ou a energia solar, podem implicar em altos custos para o curto-prazo, mas podem ser importantes contribuições para o problema climático (DUNN, 2002).

## **2.8 Tomada de Ação na Cadeia de Suprimentos**

Lambert & Cooper *apud* Assumpção (2003) observam a gestão da cadeia de suprimento sob lógica técnica, ocupando-se da administração de processos de

negócios e de ciclos de atividades. A estrutura proposta para gestão tecnológico-organizacional analisa as mudanças que se passam na rede de empresas, tendo por principal função criar capacitação às empresas submetidas à inovação, principalmente quando ela é proposta por outra, que tem o comando na trajetória de transformação.

As companhias que estão atentas a redução de poluentes em sua cadeia de suprimentos, normalmente trocam as matérias-primas, compradas de seus fornecedores, com alto potencial de emissões por outros *inputs* com potencial mais baixo (KOLK & PINKSE, 2005).

Para tanto, tais iniciativas devem ser percebidas, entendidas e estendidas às outras organizações constituintes da cadeia produtiva de um negócio. Quando toda a cadeia de suprimentos necessária para a construção de um produto esteja num caminho sustentável, então este conceito está finalmente aplicado de forma holística (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2009).

## **2.9 Plano de Redução de Emissões de Poluentes**

As organizações responsáveis com a saúde da humanidade e da natureza, devem desenvolver um plano de redução de emissão de gases danosos, onde o início para uma mudança de comportamento é o planejamento e a apresentação das metas para seus colaboradores. Essa força de mudança, que pode ser iniciada com um plano de redução de emissões de poluentes, é um movimento que se distingue das posições oposicionistas de atores organizacionais para uma atitude de relação mais cooperativa, que está forçando a realização de ações efetivas para combater as mudanças climáticas (OKEREKE, 2007).

Observa-se então, que do ponto de vista empresarial, a redução de emissões atmosféricas apresenta impactos em seus custos por meio da redução do desperdício e dos riscos relativos a multas pelo não cumprimento da legislação ambiental.

## **2.10 Ajuste na Administração de Risco**

Günter (2008) diz que o objetivo da gestão do risco é identificar e valorar as formas de risco, assim como as dinâmicas empresariais, que influenciam positivamente ou de forma negativa o desenvolvimento da organização.

Os riscos relacionados ao meio-ambiente são classificados em outra categoria, são os riscos ambientais. As organizações freqüentemente coincidem sua gestão

ambiental com sua administração de risco. O objetivo primário é evitar custos por acidentes de produção, por boicote de consumidores e por danos ambientais. Uma boa gestão de risco pode ser uma fonte para a vantagem competitiva em longo prazo, uma vez que esta esteja integrada com a estratégia empresarial (GÜNTER, 2008).

Incluindo considerações relativas às mudanças climáticas na administração do risco, as companhias estão estabelecendo um requerimento básico para a tomada de ações relacionadas ao clima. Assim sendo, muitas empresas começam com o foco no risco quando elas têm a intenção de tomar medidas ambientalmente corretas (HOFFMAN, 2000).

### **2.11 Mecanismos de Incentivo Individuais**

Alguns países criaram incentivos específicos aos inventores empregados, na forma de compensação adicional ao salário, para motivá-los a perseguir elevados padrões de produtividade. A produtividade desses inventores parece ser um problema grave a julgar pela quantidade de apresentações sobre esse assunto em eventos e de artigos publicados em revistas especializadas em gestão tecnológica, tais como a *R&D Management*, *Research Policy*, *Research Technology Management* etc. (BARBIERI, 1999).

Independentemente de leis, as empresas responsáveis, estão fazendo grandes investimentos em incentivo para colaboradores. Este desembolso é necessário para o desenvolvimento de novas tecnologias ambientalmente corretas. Estas organizações atuam assim, porque acreditam que sua sobrevivência em longo-prazo depende disso (KOLK & PINKSE, 2005).

### **2.12 Desenvolvimento de Produtos Orientados Ecologicamente**

Devido à importância de novas tecnologias para o êxito das empresas e o alto risco associado a sua pesquisa e desenvolvimento, esforços para aprimorar o processo de inovação são valiosos. Sendo assim, lembra-se que existem tanto sucessos quanto insucessos nestes investimentos empresariais (MILITELLO, 1997).

Para Araújo (2009) um dos mercados com o maior potencial deste século é o de produtos ecológicos voltados ao consumidor final. Sem deixar nada a desejar aos outros dois nichos do século, que são a informática e a biotecnologia, esse ainda é um mercado ainda pouco explorado no Brasil e América do Sul, embora já seja uma



realidade plena na Europa (principalmente na Alemanha) e na Oceania (Austrália e Nova Zelândia).

### **2.13 Engajamento com Tomadores de Decisão**

Neste tópico, é destacada a importância da influência de empresas na governança pública, tomadores de decisão e políticos, sobre a questão das mudanças climáticas e dos problemas ambientais. Segundo Rodrigues (2000), uma sociedade civil forte e organizada é possivelmente um dos mais importantes pré-requisitos da consolidação democrática. Mais do que qualquer outro componente constituinte dessa forma de governo é a sociedade civil que dá legitimidade à autoridade do Estado e às práticas democráticas.

Recentemente, o engajamento com tomadores de decisão, tem sido um indicador de atitudes corporativas relacionadas às mudanças climáticas (JONES & LEVY, 2007). Sendo assim, observa-se a necessidade de empresas realmente sustentáveis em estarem engajadas, representando a sociedade civil e seus próprios interesses, pressionando para a criação ou aperfeiçoamento de leis ou o desenvolvimento de oportunidades, para que o setor privado consiga melhor mobilizar-se em prol do meio-ambiente.

### **2.14 Comunicação Voluntária de Medidas Sustentáveis**

Os Relatórios de Sustentabilidade Corporativa – *Global Reporting Initiative (GRI)* foram desenvolvidos em 1997 por meio de uma iniciativa conjunta entre a organização não governamental *CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies)* e com o Programa Ambiental das Nações Unidas (*United Nations Environment Programme - UNEP*). A instituição que é sediada em Amsterdã (Holanda), em 2002, tornou-se independente e, atualmente, é colaboradora da *UNEP*. (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2009).

Gray *et al* (1995) afirmam que usando as formas voluntárias de comunicação, como os relatórios de responsabilidade social e ambiental corporativos, as companhias estão informando ao público sobre o seu impacto no meio-ambiente e as suas atividades ecológicas. O fato de relatar suas atividades responsáveis, incluindo as que dizem respeito ao ecossistema, está normalmente conectado ao melhoramento da reputação da empresa.

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada com base nos dados providos publicamente pela ONG (Organização Não Governamental) *Carbon Disclosure Project (CDP)*. Esta organização, que não é ligada a qualquer governo ou empresa privada, é considerada o maior e mais confiável banco de dados sobre mudanças climáticas corporativas do mundo. Fundada no ano 2000, é uma entidade independente que fornece abertamente ao público, através de seu *website*, informação sobre mudanças climáticas relacionadas às empresas (*Corporate Climate Change*), provinda das maiores corporações mundiais.

Este trabalho focou-se nas respostas que as empresas deixaram disponíveis ao público, no relatório do ano 2008 (*CDP6*). O estudo tomou como base as companhias listadas no grupo “S&P500”, (Standard & Poor’s 500) com letras iniciais de M a Z (empresas norte-americanas) e as organizações do grupo “Brazil”, conjunto composto por grandes corporações brasileiras, convidadas pela *CDP* a participar do relatório anual. Ambos os grupos analisados, possuem integrantes dos mais diversos setores da economia, desde comércio a indústrias de extração (grandes emissoras de poluentes). Ao todo, devido ao fato de nem todas as organizações respondentes deixarem suas respostas disponíveis ao público, foram analisadas 115 empresas do grupo “S&P500 M-Z” e 26 do conjunto “Brazil”.

No presente estudo, a intenção é constatar as tomadas de ações, ou seja, a presença dos elementos que constituem as dimensões de análise, explicitadas nos objetivos específicos e na fundamentação teórica, verificando a porcentagem de empresas que em cada grupo (“S&P500 M-Z” e “Brazil”) tomam certas atitudes com relação às mudanças climáticas. Sendo assim, após a primeira análise, comparam-se os resultados entre os dois grupos acima expostos.

Para a observação da existência destas variáveis, constituintes das cinco dimensões de análise, utilizou-se dos questionários disponíveis no *website* da ONG *Carbon Disclosure Project*. Todo o desenvolvimento deste estudo é baseado na veracidade das informações, colocadas pelos respondentes das referidas empresas analisadas.

Ban Ki-moon, secretário-geral da ONU, deu uma declaração muito positiva no Relatório Anual do *Carbon Disclosure Project* 2009. Em suas palavras, “a *Carbon Disclosure Project* está ajudando a convencer empresas ao redor do mundo a medir,

gerenciar, reportar e, em última instância, reduzir suas emissões de gases do efeito estufa”.

Para verificar as medidas tomadas por esses dois grupos, explorando o questionário *CDP6* (2008), identificou-se uma lista de atitudes empresariais onde suas respostas são aparentemente explícitas. O questionário utilizado é o mesmo em todos os casos, entretanto a qualidade e quantidade das respostas fornecidas pelas corporações a *CDP* variam muito. Sendo assim, para chegar às atitudes organizacionais a serem identificadas, decidiu-se pela combinação de medidas derivadas das teorias de sustentabilidade ambiental, considerando a relevância e aderência destas ações empresariais com os objetivos específicos, identificando então, estas variáveis nas respostas contidas no banco de dados da *Carbon Disclosure Project*.

Este método resultou na escolha de nove medidas (atitudes organizacionais relacionadas com o clima), cada uma baseada em uma questão específica do questionário. Então, estas ações empresariais foram divididas em cinco categorias de grupos criadas pelo autor, baseadas nos objetivos específicos, para facilitar o entendimento da análise (Quadro 1).

Grupo de Análise	Atitude Organizacional
Comprometimento da Alta Administração	Comprometimento da Alta Administração
Ações Específicas de Redução de Emissões de Poluentes	Fontes de Energia Renovável
	Tomada de Ações na Cadeia de Suprimentos
	Plano de Redução de Emissões de Poluentes
Adaptação Organizacional	Ajuste na Administração de Risco
	Mecanismos de Incentivo Individuais
Desenvolvimento de Produtos	Desenvolvimento de Produtos Orientados Ecologicamente
Interação, Parcerias e Comunicação de Medidas Sustentáveis	Engajamento com Tomadores de Decisão e Políticos
	Comunicação Voluntária de Medidas Sustentáveis

Quadro 1: Grupos de Análise e atitudes organizacionais constituintes.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

As respostas das perguntas foram lidas e consideradas apenas as expostas de forma a entender que a corporação possui a atitude indagada pela questão. Foi desenvolvida uma planilha para tabulação dos dados, onde na primeira coluna consta o nome das empresas analisadas e na primeira linha as atitudes organizacionais (variáveis) relacionadas com os objetivos específicos. Quando a resposta foi interpretada de forma positiva, no ponto de inter-relação “empresa-atitude” foi

tabulado o número um. Após verificação de todos os questionários (de ambos grupos), somou-se estas afirmações positivas por variável, levando a um total de pontos (cada um representando uma empresa) para cada uma das nove ações organizacionais propostas. Foi então, desenvolvido uma relação percentual entre a quantidade total de companhias analisadas por grupo e seu respectivo número de respostas positivas por variável, resultando em um valor percentual do grupo para cada atitude empresarial.

Para a comparação proporcional da tomada de atitudes organizacionais pela perspectiva do comprometimento da Alta Administração foi utilizado o mesmo modelo, mas neste caso, cada um dos grupos (“Brazil” e “S&P500 M-Z”) foi sub-dividido em dois conjuntos, um que contém as companhias que possuem o comprometimento de sua cúpula executiva e outro que não possui esse apoio com relação às mudanças climáticas. A intenção deste cruzamento entre variáveis é o de fazer uma comparação entre os percentuais de organizações do mesmo grupo. Esta análise é realizada ao verificar se as empresas que contam com o comprometimento de sua cúpula, também têm maior percentual de tomada de outras atitudes relacionadas às mudanças climáticas, que as empresas que não possuem apoio da Alta Administração.

Esta pesquisa foi baseada em coleta de dados secundários, através de uma revisão bibliográfica, de questionários disponíveis no *website* da ONG *Carbon Disclosure Project*, em diversos livros e revistas; trabalhos publicados anteriormente e em redes eletrônicas de comunicação; e ao final deste artigo será exposta uma síntese de resultados obtidos a partir desse estudo bibliográfico. Os dados secundários consistem em publicações das organizações selecionadas para a pesquisa (ROESCH, 1999).

As etapas de uma revisão bibliográfica, segundo Roesch (1999), são a busca, a seleção, a leitura e a análise de textos relevantes ao tema do projeto, seguida de um relato escrito. De acordo com Lakatos & Marconi (1992), a utilização da Pesquisa Bibliográfica é aquela desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos, além de outras formas de publicação, tais como artigos de jornais e revistas dirigidos ao público em geral.

Nem todas as empresas participantes da pesquisa promovida pela *Carbon Disclosure Project* deixam suas respostas disponíveis ao público, este fato limita as

análises às companhias que liberam todo conteúdo. Este trabalho considerou todos e apenas os questionários publicamente acessíveis até o mês de Agosto de 2009.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A intenção deste tópico é apresentar os resultados desta pesquisa, de forma a relevar a fundamentação teórica. Sendo assim, os resultados são expostos, seguidos por uma consideração fundamentada, de acordo com os autores que foram tomados como base para a realização deste trabalho acadêmico.

Na Figura 1 observa-se uma análise comparativa, considerando os grupos “Brazil” e “S&P500 M-Z”, dentre todos os seus Grupos de Análise e suas respectivas atitudes organizacionais relacionadas às mudanças climáticas. Verifica-se que apenas nas variáveis “Uso de Fonte de Energia Renováveis” e “Desenvolvimento de Produtos Orientados Ecologicamente” as empresas brasileiras mostraram uma maior quantidade proporcional de corporações que se utilizam destas ferramentas, ganhando com isso, vantagem mercadológica e institucional, além de contribuir para o meio-ambiente.

Na variável “Comprometimento da Alta Administração” (Figura 1), proporcionalmente, mais corporações do Grupo “S&P500 M-Z” (66%) afirmaram possuir um comitê ou corpo executivo especialmente encarregado em lidar com as mudanças climáticas corporativas (*Coporate Climate Change*), enquanto 62% de corporações do grupo “Brazil” mencionaram esta variável. É importante ressaltar o fato de que quando uma organização possui um apoio efetivo partido de sua cúpula, possivelmente, muito mais áreas e setores desta, recebem informações e preparação para lidar com os problemas ambientais. Quando este comprometimento estratégico não existe, o processo é desorganizado e, aparentemente, sem um profundo engajamento da empresa como um todo. Esta diferença de 4% é relativamente pequena, o que demonstra se comparado com estas empresas americanas, uma boa percepção destas corporações brasileiras da necessidade das mudanças climáticas estarem presentes na estratégia organizacional.

Este alto percentual (100%) na variável “Uso de Fontes de Energia Renovável” (Figura 20) pode estar relacionado com o fato de a matriz energética brasileira ser majoritariamente composta por fontes de energia renovável e com a questão de uso de álcool nos veículos. No caso das organizações do Grupo “S&P500 M-Z”, o valor de

47% deve estar relacionado com o fato de grande parte da matriz energética norte-americana ser composta por fontes de energia não-renovável, como petróleo (no caso dos automóveis) e carvão nas usinas de geração de eletricidade, e de não utilizarem automóveis movidos a bio-combustíveis tanto quanto no Brasil.

A atitude organizacional “Tomada de Ação na Cadeia de Suprimentos” (Figura 1) foi mencionada em, aproximadamente, 20% a mais de empresas do grupo “S&P500 M-Z” que organizações do grupo “Brazil”. Tal superioridade, dentre as empresas norte-americanas em questão, mostra um maior engajamento e cobrança destas em sua cadeia de suprimentos. Ressalta-se a importância de emissão mínima de poluentes durante todo o processo de fabricação de um produto, começando pela extratora da matéria-prima até chegar à organização que vai realizar o produto final. Portanto, fica evidente a importância da corporação ambientalmente responsável, em liderar todo o processo, através da escolha de fornecedores que ofereçam materiais que foram fabricados com o mínimo de emissão de poluentes.

A variável “Plano de Redução de Emissões” (Figura 1), também há um valor de, aproximadamente, 20% a mais de empresas do grupo “S&P500 M-Z” que organizações do grupo “Brazil”, que mencionaram esta ação. Um plano que vise reduzir a emissão de poluentes, para que todos colaboradores possam tomar como base, é o início para uma empresa que quer ter baixos níveis de emissões. Uma corporação, devido ao enorme número de atividades e pessoas envolvidas, necessita de metas e responsáveis para que se possa atingir um resultado satisfatório. Sendo assim, um projeto estruturado com uma quantidade mensurável proposta de redução e com os devidos encarregados pelo processo, consiste em um bom início para as organizações que desejam reduzir seu impacto no clima terrestre.

Na atitude “Ajuste na Administração de Risco” (Figura 1), um valor de 15% superior de empresas do grupo “S&P500 M-Z”, que corporações brasileiras, estão agindo para minimizar os riscos ambientais. Reconhecer o perigo que as mudanças climáticas representam para a organização, também faz parte do início das atividades na direção de despertar a atenção dos diversos níveis corporativos para essa nova realidade. Sendo assim, é relevante uma análise dos setores de atividades da corporação, avaliando os riscos normativos, os prejuízos causados devido à multas por dano ambiental e as possíveis perdas de patrimônio decorrentes de catástrofes ambientais. Considerar a percepção do nível de comprometimento ambiental, que os

consumidores têm da empresa, também faz parte dos ajustes na administração do risco ecológico.

Na variável “Mecanismos de Incentivos Individuais” (Figura 1) onde, em ambos os grupos, 30% das firmas analisadas mencionaram esta atitude, existe uma política de incentivo à ações individuais benéficas ao clima terrestre. De acordo com o fundamentado anteriormente, a maneira como o colaborador ou cientista é incentivado, reflete diretamente em sua vontade e perseverança para descobrir novos métodos de atuação ou novos produtos. Para promover uma importante e complexa diversificação de produtos e processos necessários para deixar a empresa mais bem adequada a essa nova realidade, o incentivo individual é uma maneira de promover efetivamente os colaboradores que estejam engajados neste ideal.

A atitude organizacional “Desenvolvimento de Produtos Orientados Ecologicamente” (Figura 1), foi mencionada em 69% no grupo “Brazil”, contra 41% de organizações do grupo “S&P500 M-Z”. Pode-se considerar que tal percentual é relativamente baixo no caso das empresas norte-americanas, considerando que os Estados Unidos são um país inovador e pioneiro. Aparentemente no Brasil, o clima, a cultura e meio-ambiente devem facilitar e incentivar o aparecimento de serviços e produtos que visem o bem-estar ambiental. Estes produtos também conhecidos como “verdes” se apresentam como um novo nicho de mercado para atuação de empresas que estão na vanguarda, corporações que percebem a possibilidade de auferir grandes lucros vendendo produtos ou serviços com alto valor agregado.

A ação empresarial “Engajamento com Tomadores de Decisão” (Figura 20), foi mencionada por 25% a mais de corporações norte-americanas que organizações brasileiras em questão. Isto mostra que, um maior número proporcional de organizações do grupo “S&P500 M-Z” que empresas do grupo “Brazil”, estão participando ativamente de fóruns, palestras e outros meios, onde suas reivindicações podem ser ouvidas por políticos e legisladores. As grandes corporações, por gerarem riqueza e postos de trabalho, possuem grande influência sobre muitas economias por todo mundo. Sendo assim, fica evidente a importância destas atoras globais, de pressionar os tomadores de decisão no nível público para aperfeiçoarem as leis e requisitos para um regime de reduzidos níveis de poluição.

Na variável “Comunicação de Medidas Sustentáveis” (Figura 1) 30% a mais de corporações norte-americanas se mostraram mais preparadas que as organizações

brasileiras participantes deste estudo. Este pode ser um indicador, que predominantemente, foca na criação de valor por parte destas empresas. Como citado na fundamentação teórica, esta ação organizacional está conectada com a percepção por parte dos consumidores, do quanto a empresa está preocupada e engajada, para solucionar os problemas ambientais. Percebe-se então que, ao realizarem pressão na esfera pública para uma melhoria nas leis, normas e procedimentos, estas corporações ambientalmente responsáveis, podem conseguir ganhos institucionais comunicando estas ações.

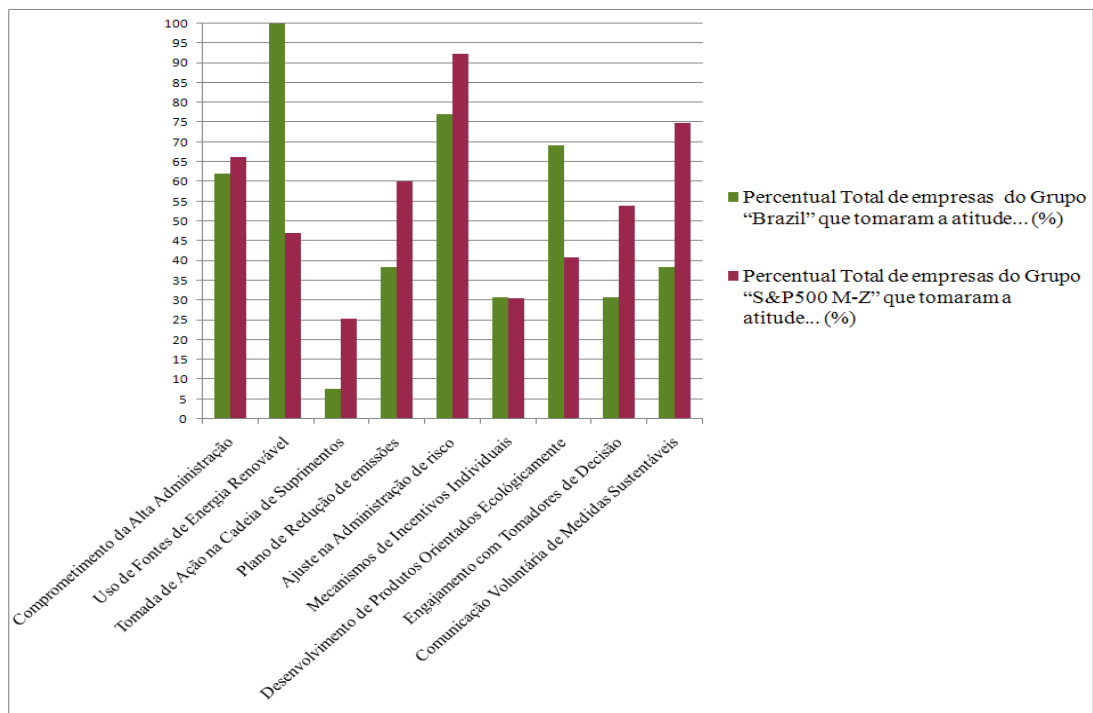


Figura 1: Comparação entre todas variáveis entre os Grupos de análise "Brazil" e "S&P500 M-Z".  
Fonte: Elaborado pelo Autor.

Na Figura 2 é realizado um inter-relacionamento entre a variável "Comprometimento da Alta Administração" com todas as outras oito variáveis (observadas abaixo do gráfico). As colunas verdes representam o percentual de empresas do grupo "Brazil" que possuem o comprometimento de sua Alta Administração, enquanto as colunas amarelas representam a quantidade proporcional de empresas do mesmo grupo, sem um apoio efetivo de sua cúpula para lidar com as mudanças climáticas. As colunas azuis apresentam o percentual de organizações do grupo "S&P500 M-Z" que contam com o comprometimento de sua Alta Administração, enquanto as colunas vermelhas mostram a quantidade proporcional de empresas do mesmo grupo, sem um apoio estratégico para lidar com as mudanças climáticas.



Dentre as organizações estudadas do grupo “S&P500 M-Z” (Figura 2), em todos os casos (100%), considerando todas as atitudes organizacionais, as corporações que possuem uma Alta Administração comprometida com as mudanças climáticas, também demonstram um maior percentual, do que as empresas deste mesmo grupo que não a possuem, de presença de outras ações empresariais relacionadas ao clima. Ou seja, no caso destas empresas norte-americanas, em todas as oito variáveis em questão, as organizações que mencionaram possuir apoio estratégico para lidar com as mudanças climáticas, também demonstraram maior percentual de tomada de atitudes benéficas ao clima. É de se esperar, como foi apresentado, que quando consta na estratégia organizacional a responsabilidade com o clima, as corporações demonstrem maior número de atitudes organizacionais relacionadas às mudanças climáticas.

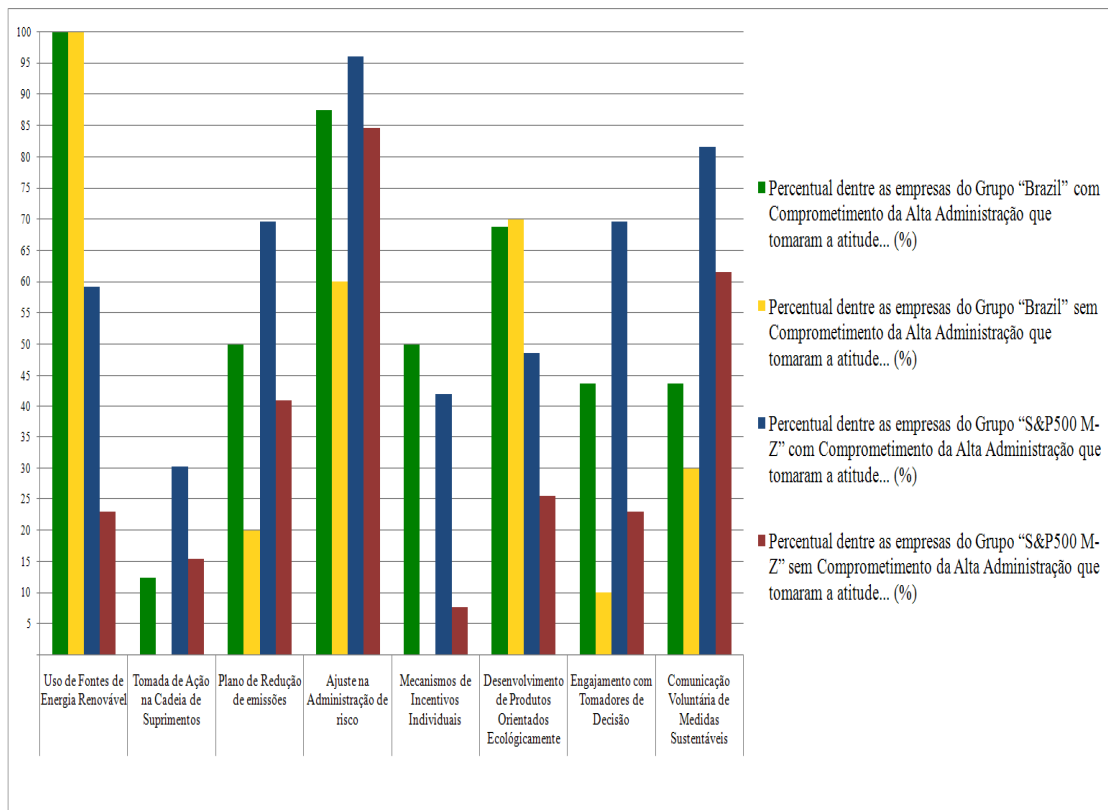


Figura 2: Comparação entre todos os Grupos de Análise pela perspectiva do Comprometimento da Alta Administração – Grupos “Brazil” e “S&P500 M-Z”.

Fonte: Elaborado pelo Autor.

Entretanto (Figura 2), no caso das companhias do Grupo “Brazil”, dentre oito atitudes analisadas pela perspectiva do “Comprometimento da Alta Administração”, em seis destas (75%), as empresas que possuem um corpo ou comitê executivo comprometido com as mudanças climáticas também mostram maior percentual, do

que as que as organizações do mesmo conjunto que não o possuem, de presença de outras atitudes empresariais relacionadas ao clima. Uma exceção é a variável “Uso de Fonte de Energia Renovável”, onde 100% destas empresas brasileiras, ou seja, todas as que possuem como as que não possuem comprometimento estratégico para lidar com as mudanças climáticas, mencionaram usar fontes de energia renovável para realizar suas atividades. Outra exceção é o caso da variável “Desenvolvimento de Produtos Orientados Ecologicamente”, onde praticamente o mesmo percentual de empresas com engajamento de seus líderes, tanto as sem comprometimento da cúpula, desenvolvem produtos “amigáveis” ao meio-ambiente.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças nos padrões climáticos causam alagamentos e estiagem em locais onde nunca antes passaram por tais problemas, o aumento do nível do mar devido ao veloz derretimento das calotas polares e a poluição da atmosfera e dos recursos hídricos, causando a migração e a extinção de espécies, são alguns dos problemas consequentes desta ação antropogênica.

Na metodologia foi descrito o modo como a pesquisa foi desenvolvida, considerando esta ser uma pesquisa baseada em análise de dados secundários através de pesquisa bibliográfica, análise documental, pesquisas em artigos eletrônicos e físicos, estudos especializados sobre o problema e o uso de informações angariadas previamente por especialistas, expostas no *website* da ONG *Carbon Disclosure Project (CDP)*. Este estudo foca na análise das empresas constituintes dos grupos “Brazil” e “S&P500 M-Z”, que deixaram suas respostas disponíveis publicamente no questionário da *CDP* do ano de 2008.

O Grupo de Análise “Comprometimento da Alta Administração” que foi desenvolvido para apontar uma solução para o objetivo principal deste artigo, que consiste em verificar se existe comprometimento da Alta Administração no que diz respeito às ações organizacionais relacionadas às mudanças climáticas. Os resultados apresentaram que 62% de empresas do grupo “Brazil” afirmaram possuir apoio de sua cúpula estratégica nas questões corporativas relativas ao clima, contra 66% de organizações constituintes do conjunto “S&P500 M-Z”. Realizou-se também uma comparação entre a variável “Comprometimento da Alta Administração” com

todas as outras atitudes empresariais consideradas neste estudo. Este inter-relacionamento entre variáveis mostrou que, em 100% no caso das corporações norte-americanas analisadas e em 75% das brasileiras em questão, as empresas que possuem um corpo ou comitê executivo encarregado com esse problema ambiental, também possuem maior percentual de tomada de outras ações benéficas ao clima.

O autor exalta a importância de pesquisas na direção de combate às mudanças climáticas, embora alguns estudiosos, por enquanto, não prestem a devida atenção ao tema. Problemas decorrentes de mudanças nos padrões climáticos são evidentes por todo mundo. Vivemos em um momento oportuno para aproveitarmos o impulso em direção a transformação de processos e de atitudes, utilizando assim, tecnologias e procedimentos mais harmônicos e menos danosos ao ecossistema.

## **BIBLIOGRAFIA**

ANSOFF, Igor. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 1988.

ASSUMPÇÃO, M. R. P. Reflexão para Gestão Tecnológica em Cadeias de Suprimentos. **Gestão & Produção**, v. 10, n.3, dezembro, 2003.

BARBIERI, J. C. Os inventores no Brasil: tipos e modalidades de incentivos. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 39, n. 2, p. 54-63, abr./jun, 1999.

CARBON DISCLOSURE PROJECT. **Report 2008**. Disponível em <<http://www.cdproject.net>>. Acessado em: 29 de Agosto 2009.

DUNN, S. 2002: **Down to Business on Climate Change: An Overview of Corporate Strategies**. In: GMI Vol. 39, 2002, pp. 27-41.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Sustainability Reporting Guidelines**, 2009. Disponível em <<http://www.globalreporting.org/>>. Acessado em: 15 de setembro de 2009.

GRAYSON, David e HODGES, Adrian. **Compromisso social e gestão empresarial**. São Paulo: Publifolha, 2002.

GRAY, R.; KOUHY, R.; LAVERS, S. 1995. **Corporate social and environmental reporting. A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure**. In: Accounting, Auditing & Accountability Journal. Vol. 8, No. 2, 1995, pp. 47-77.

GÜNTER, Edeltraud. **Ökologieorientiertes Management**. Stuttgart: Lucius & Lucius Verlagsgesellschaft mbH, 2008.

HOFFMAN, Andrew J. **Environmental and Social Issues into Corporate Practice, Environment**. Vol. 42, 2000.

JANNUZZI, M. G., SWISHER, J. N. P. **Planejamento Integrado de Recursos Energéticos: Meio Ambiente, Conservação de Energia e Fontes Renováveis**. Campinas – SP: Autores Associados, 1997.

JONES, C.A.; LEVY, D.L. **North American Business Strategies Towards Climate Change**. In: *European Management Journal*. Vol. 25, No. 6, 2007, pp. 428–440.

JUDGE, W. Q Jr.; DOUGLAS, T.J. **Performance Implications of Incorporating Natural Environmental Issues into the Strategic Planning Process: An Empirical Assessment**, *Journal of Management Studies*, March, 1998.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina Andrade: **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 1992.

JOUZEL, Jean. **Le Monde Diplomatique**. Atlas der Globalisierung spezial – Klima. Die sehr lange Geschichte des Klimawandels. p.32-33. Berlin: Henke Rollenoffset, 2008.

MARCOVITCH, Jacques. **Para mudar o futuro: mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais**. São Paulo: EdUSP, 2006.

MEADOWS, D. H.; RANDERS, J.; BEHRENS, W.W. **Limits to Growth**. New York, 1972.

MILITELLO, Kátia. Pare de jogar dinheiro no lixo. **Informática Exame**, São Paulo, p. 38-48, jun. 1997.

OKEREKE, C. An Exploration of Motivations, Drivers and Barriers to Carbon Management: The UK FTSE 100. In: *European Management Journal*. Vol. 25, No. 6, 2007, p. 475–486.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Disponível em: <<http://www.un.org/english>>. Acessado em 20 de Novembro de 2007.

PORTER, Michael. **Guia Exame de Sustentabilidade**. “Param de Gastar Tanto Dinheiro”. Ed. Abril, p. 86 a 89, 2007.

\_\_\_\_\_. **Revista HSM Management**. “A Nova Era da Estratégia”. Ed.Especial, p. 17- 28, 2000.

RODRIGUES, Ricardo J. P. **Desenvolvimento nas ações políticas da sociedade civil dentro e fora do congresso nacional**. Câmara dos Deputados. Brasília, 2000. Disponível em: <http://apache.camara.gov.br/portal/arquivos/Camara/internet/publicacoes/estnottec/pdf/006223.pdf>>. Acessado em: 15 setembro 2009.

ROESCH, Sílvia Maria Azevedo. **Projetos de estágios e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SACHS, I. **Desenvolvimento mundial: uma idéia sobre desenvolvimento populacional**. Toulouse, *Revista Internacional dos Serviços Sociais*, n. 141, Unesco/Erès, 1994.

STARIK, Mark; RANDE, Gordon P.; **Weaving an Integrated WEB: Multilevel and Multisystem Perspectives**. *Academy of Management Review*. V20, N4, p908-935, 1995.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE (UNFCCC). **Convention on Climate Change**. Disponível em: <<http://unfccc.int/2860.php>>. Acessado em: 07 de agosto de 2009.