

GIHAN TEIXEIRA JEBAI

**GOVERNANÇA CLIMÁTICA CORPORATIVA: desafios e oportunidades
frente à nova economia de baixo carbono**

CURITIBA

2012

GIHAN TEIXEIRA JEBAI

**GOVERNANÇA CLIMÁTICA CORPORATIVA: desafios e oportunidades
frente à nova economia de baixo carbono**

Trabalho apresentado para obtenção parcial do título de especialista em Mudanças Climáticas, Projetos Sustentáveis e Mercado de Carbono, no curso de Pós-Graduação em Mudanças Climáticas, Projetos Sustentáveis e Mercado de Carbono do Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^ª. Dra. Ana Paula Dalla Corte

CURITIBA

2012

Governança climática corporativa: desafios e oportunidades frente à nova economia de baixo carbono

Corporate climate governance: challenges and opportunities facing the new low carbon economy

Gihan Teixeira Jebai

Ana Paula Dalla Corte

Resumo: Atualmente o mundo assiste a construção de um novo modelo econômico, em que as mudanças climáticas surgem como uma variável nos processos de tomada de decisão de empresas e investidores dos mais diversos setores. Baseado em uma pesquisa exploratória, este trabalho busca elencar os fatores que estimulam as organizações a lidarem com os efeitos de tal fenômeno em seus negócios, fazendo da Governança Climática uma importante estratégia empresarial, muitas vezes prioritária. Para tanto, são apresentados os principais riscos e oportunidades de incorporação da variável climática na cultura empresarial, traçando-se uma análise dos benefícios e potencialidades deste novo modelo de gestão corporativa.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Gestão Climática, Riscos, Estratégias corporativas.

Abstract: Currently the world is witnessing the construction of a new economic model, in which climate change emerges as a variant in the decision making processes of companies and investors of various sectors. Based on an exploratory research, this paper seeks to list the factors that encourage organizations to cope with the effects of this phenomenon in their business, doing the Climate Governance an important business strategy, often a priority. Therefore, the study presents the main risks and opportunities of climatic variants incorporation into business culture, tracing out an analysis of the benefits and potentials of this new model of corporate management.

Key-words: Climate Change, Climate Management, Risks, Corporate strategies.

INTRODUÇÃO

A temática da mudança climática alterou radicalmente a pauta de discussão sobre os grandes temas e dilemas da atualidade. Inúmeros são os alertas sobre os problemas ambientais decorrentes do aquecimento global e, principalmente, acerca de seus efeitos para o futuro da espécie humana, suas condições de vida e seu sistema de produção (JABBOUR; SANTOS, 2009). O progresso, antes atrelado a enormes chaminés e seus volumosos rastros de fumaça (LIMA, 2009), hoje exige uma nova imagem, dissociada de emissões de poluentes e Gases de Efeito Estufa (GEE).

Neste cenário, o mundo assiste a construção de um novo modelo econômico, em que o carbono surge como uma variável nos processos de tomada de decisão de empresas e investidores dos mais diversos setores (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, 2010).

O termo “baixo carbono” tornou-se a expressão de ordem para a economia do século XXI, exigindo a incorporação das alterações climáticas às estratégias empresariais. O conceito de Governança Climática passou, então, a ocupar o novo cerne das responsabilidades ambientais corporativas, exigindo ferramentas de negócios alternativas, novas formas de pensar e agir e, principalmente, transparência e prestação de contas sobre as políticas corporativas de mudanças climáticas.

Conseqüentemente, os argumentos aqui expostos levantam o seguinte problema de pesquisa: quais são os mecanismos de gestão, estratégias empresariais e fatores que estimulam as organizações a lidarem com os efeitos da mudança climática em seus negócios? O que faz da Gestão Climática um estratégia empresarial importante e muitas vezes prioritária?

Para fazer frente a tais indagações, este artigo possui o objetivo de sintetizar as principais motivações para a inclusão da Governança Climática nas estratégias corporativas. Por meio de uma pesquisa exploratória, busca-se um melhor entendimento das causas e conseqüências oriundas da incorporação da variável climática na cultura empresarial, elencando-se os principais riscos e oportunidades ligados à nova economia de baixo carbono.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do presente estudo, foram coletados dados e informações disponíveis em livros, artigos científicos, dissertações, teses, documentos eletrônicos, revistas especializadas e sites de organizações nacionais e internacionais voltados às mudanças climáticas.

Além disso, foram utilizados como fontes de pesquisa publicações, metodologias e protocolos disponibilizados por órgãos científicos especializados, assim como relatórios de sustentabilidade de empresas e organizações nacionais e/ou internacionais.

RESULTADOS

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E GOVERNANÇA CORPORATIVA

O fenômeno das mudanças climáticas, entendido como um processo global de graves consequências sociais, econômicas e ambientais, modificou de maneira dramática a agenda de líderes corporativos. Pesquisas realizadas por CERES (2012), CDP (2012), CDP Brasil (2009) e CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA (2011) confirmam tal afirmação, demonstrando que os temas Mudanças Climáticas e Governança Corporativa nunca estiveram tão em sintonia como nos dias de hoje.

A questão entrou na agenda corporativa para se tornar um dos mais importantes fatores que afetam o ambiente das operações das companhias. Investidores passam cada vez mais a levar em conta o fator “mudança do clima” em suas decisões de investimento, destinando recursos àquelas empresas que integram a variável carbono em suas estratégias de negócio. Consequentemente, passam a exigir transparência e prestação de contas sobre as políticas corporativas de redução de emissões de GEE, previsão de riscos e adaptação às possíveis consequências das mudanças climáticas.

Neste cenário, um número cada vez maior de corporações está sendo impulsionado a incluir a governança climática no cerne de suas

responsabilidades ambientais. De acordo com o relatório *Global 500 Climate Change*, desenvolvido pelo CDP (2012), o número de empresas consultadas que integraram as mudanças climáticas em suas estratégias corporativas cresceu significativamente, passando de 68% em 2011 para 78% no ano seguinte.

De modo geral, ao incorporar a variável climática em suas governanças corporativas, tais empresas buscam assegurar aos seus supridores de capital o retorno de seus investimentos, delimitando a longo e médio prazo os riscos e as oportunidades associados à crise climática e suas consequências. Podendo ser identificados, prevenidos e/ou mitigados através da incorporação dos conceitos da Governança Climática às estratégias empresariais, tais riscos e oportunidades são elencados nos tópicos seguintes.

RISCOS

As mudanças climáticas podem implicar resultados de negócios adversos, incluindo interrupções nas operações, aumento no custo de investimentos e de seguros, ou diminuição de medidas financeiras como valor, retorno, crescimento, entre outras medidas de sucesso empresarial. Estes resultados (ou seja, impactos) serão determinados pelos tipos de efeitos climáticos aos quais a empresa está exposta e os prováveis efeitos desta exposição sobre a organização (SUSSMAN; FREED 2008).

De acordo com a FGV (2011), este novo ambiente de negócios pautado por questões ligadas à mudança do clima apresenta riscos de natureza distinta, podem ser divididos em quatro categorias: regulatórios, físicos, reputacionais/competitivos e financeiros.

Pesquisas realizadas pela KPMG (2008) e pelo *Center for Climate and Energy Solutions* (2011) incluem tal classificação e ainda indicam o risco de litígio como um dos impactos climáticos a ser levado em consideração pelas empresas.

Como se poderá perceber a seguir, de todos os 5 riscos identificados, o risco físico é o que mais tem relação direta com as mudanças

climáticas. Os demais tipos exercem relações indiretas, a medida que dizem respeito às respostas da sociedade sobre a forma como as empresas tratam – ou deveriam tratar - o tema mudanças climáticas.

• **Riscos regulatórios**

Um dos maiores e mais imediatos riscos frente às mudanças climáticas são os riscos regulatórios, ou seja, riscos advindos do estabelecimento de limites de emissões de Gases de Efeito Estufa (Center for Climate and Energy Solutions, 2011).

Tais riscos implicam em custos devido ao pagamento de taxas e impostos sobre produtos e serviços carbono-intensivos, além do pagamento de multas caso as metas mandatórias de redução de emissões de GEE não sejam alcançadas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2011). Consequentemente, exigem preparação das organizações para os futuros marcos regulatórios que orientarão as ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, tais como modificação dos processos produtivos, substituição do modal energético, investimentos em projetos de eficiência energética, entre outras.

No Brasil, a exemplo de tais marcos regulatórios, pode-se citar o Decreto 7390, de 9 de dezembro de 2010 (BRASIL, 2010), o qual determina que os segmentos de transporte, indústria, mineração, construção civil e serviços de saúde deverão elaborar seus respectivos Planos Setoriais de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas, informando nestes as suas contribuições para o alcance do compromisso nacional voluntário de redução de emissões de GEE, de que trata o art. 12 da Lei nº 12.187, de 2009¹ (BRASIL, 2009).

• **Riscos físicos**





¹ Para alcançar os objetivos da PNMC, o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020.

São provenientes da provável variação da frequência e intensidade dos eventos extremos, como aumento da velocidade dos ventos e temporais, alterações do regime hidrológico, mudanças nos padrões de chuvas e distribuição de doenças, aumento da temperatura média, entre outros.




Incorrem em custos devido ao reparo de estruturas danificadas, despesas com o aumento dos seguros e resseguros e o acréscimo dos preços de commodities (FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2011). Além disso, a exposição das corporações perante aos riscos físicos também pode influenciar a cadeia produtiva de suprimentos e a própria demanda por produtos e serviços oferecidos pelas corporações (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2011).

O quadro abaixo resume alguns dos principais riscos físicos e respectivas consequências para os setores-chave da economia (Quadro 1).

QUADRO 1. PRINCIPAIS RISCOS FÍSICOS E RESPECTIVAS CONSEQUÊNCIAS PARA OS SETORES-CHAVE DA ECONOMIA.

Setores	Riscos físicos relevantes	Efeitos na cadeia de valor
Agricultura, alimentos e bebidas 	<ul style="list-style-type: none"> • Seca e escassez de água; • Maior frequência e gravidade de inundações e tempestades; • Alteração dos padrões de chuva e aumento da intensidade de precipitação; • O aumento das temperaturas médias; • As mudanças nas estações do ano; • Aumento do nível do mar e aumento da intrusão salina; • Alterações nos padrões de distribuição e prevalência de pragas e doenças; • Perda da biodiversidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do rendimento da colheita e potenciais perdas da produção; • Perda de terras produtivas (por exemplo, devido ao aumento da salinidade do solo); • Alteração das condições de cultivo e sazonalidade; • Maior exposição a pragas e doenças; • Aumento da necessidade de irrigação artificial; • Volatilização dos preços de <i>commodities</i>; • Problemas envolvendo redes de distribuição; • Interrupções da força de trabalho; • Conflitos em torno do uso da água envolvendo as comunidades e outros usuários (danos à reputação corporativa).
Vestuário 	<ul style="list-style-type: none"> • Seca e escassez de água; • Maior frequência e gravidade de inundações e tempestades; • Alteração dos padrões de chuva e aumento da intensidade de precipitação; • O aumento das temperaturas médias; • Aumento do nível do mar; • Alterações nos padrões de distribuição e prevalência de pragas e doenças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flutuação na disponibilidade, qualidade e custo de matérias-primas agrícolas; • Interrupções na operação e força de trabalho; • Interrupções na cadeia de suprimentos e rede de distribuição; • Mudança na preferência do consumidor devido a ciclos sazonais e temperaturas menos confiáveis.
Energia elétrica 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da intensidade e duração de eventos climáticos extremos, como ondas de calor, tempestades e inundações; • Temperaturas médias mais quentes; • Aumento do nível do mar; • Escassez de água e variabilidade global dos padrões de fornecimento e precipitação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução da produção; • Danos à infraestrutura e instalações; • Alteração da demanda sazonal de energia e o aumento da demanda de pico durante o calor extremo ou outras condições adversas; • Aumento das perdas de energia nos sistemas de transmissão e distribuição, devido ao calor.
Seguros 	<ul style="list-style-type: none"> • Praticamente todos os efeitos físicos, incluindo furacões, tempestades, incêndios florestais, inundações, secas, elevação do nível do mar, descongelamento de geleiras, e aumento de exposição à doenças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de reclamações, perdas, e passivos; • Maior dificuldade em precificar perigos físicos; • Redução no grau de disponibilidade e acessibilidade de alguns tipos de seguro.

QUADRO 1. CONTINUAÇÃO.

Setores	Riscos físicos relevantes	Efeitos na cadeia de valor
Mineração 	<ul style="list-style-type: none"> • Seca e escassez de água; • Precipitações extremas e inundações; • Aumento da intensidade e duração de eventos climáticos extremos; • Aumento do nível do mar; • Aumento da temperatura; • Descongelamento de permafrosts e geleiras; • Aumento do número de incêndios florestais; • Maior exposição a doenças. 	<ul style="list-style-type: none"> • Restrição quanto à exploração, processamento, refino e reabilitação de áreas de exploração; • Danos à infraestrutura e instalações; • Dificuldade de acesso aos depósitos de mineração e instalações costeiras; • Interrupção de rotas de transporte; • Riscos crescentes para a saúde e segurança do trabalhador; • Conflitos em torno do uso da água envolvendo as comunidades e outros usuários (danos à reputação corporativa).
Óleo e Gás 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da intensidade e duração de eventos climáticos extremos, como tempestades e inundações; • Aumento do nível do mar, ocorrência de tempestades, e erosão costeira; • Derretimento de montanhas de gelo, geleiras e permafrost; • Seca e escassez de água; 	<ul style="list-style-type: none"> • Danos à infraestrutura e instalações; • Riscos crescentes para a segurança e saúde dos funcionários; • Acesso alterado para reservas de combustíveis fósseis; • Restrição na produção de óleos intensivos em água; • Conflitos em torno do uso da água envolvendo as comunidades e outros usuários (danos à reputação corporativa); • Ruptura dos sistemas de transporte e distribuição.
Turismo 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da ocorrência de eventos climáticos extremos; • Maior frequência e gravidade de inundações e tempestades; • Aumento da temperatura média global; • Aumento do nível do mar e erosão costeira; • Secas; • Aumento de incêndios florestais; • Mudanças nos padrões de precipitação e ocorrência de neve. 	<ul style="list-style-type: none"> • Danos à infraestrutura e instalações; • Diminuição da atratividade de destinos turísticos; • Interrupções de transporte (por exemplo, voos e cruzeiros); • Perda de pistas de esqui, recifes de coral e outros atrativos turísticos naturais; • Alteração das estações turísticas; • Conflitos com comunidades costeiras e outros grupos.

Baseado em: CERES, 2012.

De acordo com a publicação *Climate Change 101: Understanding and Responding to Global Climate Change* (CENTER FOR CLIMATE AND ENERGY SOLUTIONS, 2011), os setores com maior probabilidade de serem afetados diretamente pelos riscos físicos das mudanças climáticas são de agricultura, papel e celulose, turismo, bens e imóveis, energia e seguros. Para outras indústrias, bem como empresas localizadas longe de regiões que enfrentam os impactos climáticos diretos, os efeitos indiretos podem ser substanciais.

• Riscos reputacionais e competitivos

Pesquisas sugerem que as mudanças climáticas vêm se tornando o principal foco de preocupação dos consumidores, os quais, em certos países, estão prestando cada vez mais atenção ao comportamento das empresas em resposta à este fenômeno.

Neste cenário, as corporações que estejam oferecendo soluções “low carbon” estarão bem posicionadas para se beneficiarem, enquanto aquelas que ignoram os riscos jogarão com a possibilidade de serem deixadas para trás

(CDP BRASIL, 2009). Caso os consumidores considerem falha a abordagem de determinadas corporações, estas correm o risco de perder a confiança e o valor de suas marcas, além da reputação entre as partes interessadas, tais como o setor financeiro, os governos, os funcionários e a mídia (KPMG INTERNATIONAL, 2008). Consequentemente, podem sofrer com custos pela perda da fatia de mercado e menor acesso a fontes de capital.

De acordo com Verolme (2008), tal impacto sobre a reputação tem peso ainda maior em setores com elevados níveis de emissão e/ou naqueles que interagem diretamente com os clientes, dada a alta sensibilização dos consumidores impulsionada pela ampla cobertura midiática sobre o assunto. Setores específicos, como energia, aviação, bens de consumo, varejo e automobilístico serão cada vez mais obrigados a agir além das exigências básicas legais para garantir a satisfação e a fidelização de seus clientes, financiadores, acionistas e stakeholders.

Cientes de tais riscos, companhias dos mais diversos setores, que estão na dianteira da economia de baixo carbono, passaram a reportar voluntariamente suas emissões de gases de efeito estufa, fazendo uso de ferramentas mundialmente aceitas e utilizadas por empresas e governos, como o *The Greenhouse Gas Protocol – A Corporate Accounting and Reporting Standard (GHG Protocol)*², o Carbon Disclosure Project (CDP)³ e a *Global Reporting Initiative (GRI)*⁴.

² Lançado em 1998 e revisado em 2004, é hoje a ferramenta mais utilizada mundialmente pelas empresas e governos para entender, quantificar e gerenciar suas emissões de GEE (GHG PROTOCOL BRASILEIRO, 2009).

³ O CDP trabalha com investidores ao redor do globo para aumentar as oportunidades de investimento e reduzir os riscos decorrentes das mudanças climáticas, solicitando para mais de 3.000 das maiores empresas do mundo que reportem suas estratégias de mudança climática, suas emissões de gases de efeito estufa e uso de energia em um formato padrão (CARBON DISCLOSURE PROJECT, 2012).

⁴ A Global Reporting Initiative (GRI) é uma organização sem fim lucrativos cujo principal trabalho consiste na criação de diretrizes e indicadores para a elaboração de relatórios de sustentabilidade. Atualmente, as diretrizes GRI são a principal referência para a elaboração destas publicações, sendo utilizada por mais de 1500 organizações no mundo todo.

• Riscos financeiros

Decorrem dos impactos decorrentes dos riscos regulatórios, físicos e reputacionais que implicam em custos adicionais para as empresas (FGV, 2011), tais como aumento nas taxas de seguro e re-seguro, necessidade de reformas de estruturas danificadas por eventos climáticos extremos, pagamento de multas por não cumprimento de metas mandatórias, queda na taxa de produção e aumento dos custos, necessidade de realocação de unidades localizadas em regiões que enfrentam os impactos climáticos diretos, declínio no número de vendas, contratações e investimentos externos, entre outros.

Alguns dos custos adicionais decorrentes de tais riscos são difíceis de serem incorporados no balanço financeiro da empresa, como por exemplo, a perda de valor da marca e acesso a fontes de capital.

• Risco de litígio

Refere-se a possíveis ações judiciais contra empresa com elevados níveis de emissão, pressupondo-se impactos diretos ou indiretos relacionados ao montante de GEE emitido. Baseia-se no princípio da causa e consequência, podendo ser comparado às ações movidas por determinados grupos contra fabricantes de cigarro, remédios e amianto.

De acordo com o relatório *Climate Change 101: Understanding and Responding to Global Climate Change*, desenvolvido pelo *Center for Climate and Energy Solutions* (2011), o número de processos relacionados com a temática das mudanças climáticas vem crescendo nos últimos anos.

Entre um dos exemplos citados, destaca-se uma ação judicial no Alasca, Estados Unidos, onde moradores de determinado vilarejo processaram 23 companhias de energia alegando que as emissões de GEE de tais empresas resultam em incrementos de temperatura, que por sua vez ocasionam o derretimento de geleiras próximas à costa, causando maior exposição do vilarejo a tempestades e processos de erosão do solo. A

indenização requerida pelos autores da ação corresponde ao custo de realocação dos moradores, estimado entre 95 e 400 milhões de dólares.

OPORTUNIDADES

Em contrapartida aos riscos, o novo ambiente de negócios também apresenta oportunidades às companhias. Como apresentado a seguir, economia de custos, geração de novas receitas, maior facilidade a crédito e acesso a programas de financiamento diferenciados estão entre as principais vantagens de incorporação da variável climática na governança corporativa.

Oportunidades de aperfeiçoamento operacional

Diante da necessidade de oferecer serviços e produto com baixa intensidade de carbono, as empresas têm a oportunidade de aperfeiçoar seus processos operacionais por meio de mecanismos voltados à reciclagem ou reutilização, melhoria da eficiência de processos e produtos (e.g. eficiência energética), uso de novas fontes de energia (e.g. biocombustíveis, energia eólica e fotovoltaica) e substituição de insumos carbono-intensivos por matérias-primas com menores emissões de GEE.

Como descrito adiante, tais aperfeiçoamentos tendem a gerar redução nos custos de produção, e conseqüentemente, retornos financeiros positivos. Além disso, possibilitam o acesso a novos mercados e melhorias da imagem corporativa perante investidores, *stakeholders* e clientes. Conforme pesquisas indicam, financiar ou mesmo adquirir ações de empresas que poluem, desperdiçam energia e geram outras “externalidades negativas” equivale a gerir, de forma temerária, os ativos financeiros. Afinal, qualquer investimento é sempre realizado na perspectiva de lucros futuros, e parece cada vez mais claro, para investidores de longo prazo, que negócios despreocupados com o quadro das mudanças climáticas simplesmente não têm futuro (ANDI, 2008).

Oportunidades físicas

Apesar de ocasionarem inúmeros riscos físicos, os impactos das mudanças climáticas podem também resultar em oportunidades, visto que certas alterações nos recursos naturais podem, por exemplo, aumentar a produtividade de determinadas culturas em regiões específicas do globo e induzir mudanças na cadeia de suprimento e no comportamento dos consumidores.

Oportunidades regulatórias

A antecipação a futuras metas mandatórias de redução de emissões de GEE possibilita que as empresas pioneiras assumam papel de liderança no seu setor, podendo usufruir de incentivos financeiros para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Oportunidades reputacionais e competitivas

Conforme cita Rocha *apud* Lima (2009), os impactos socioambientais das mudanças climáticas alteraram de forma irreversível o ambiente de negócios, deixando vislumbrar um futuro já iminente, em que produtos, serviços e empresas pioneiras, com perfil de baixa intensidade de emissões de GEE, ganharão nítidas vantagens competitivas na preferência de investidores e consumidores, nas linhas de financiamento, no acesso a mercados externos e às licitações públicas.

Nesse contexto, Hoffman (2005) afirma que a incorporação da gestão climática nas estratégias corporativas pode propiciar à organização acesso a uma série de fontes de dados, novas tendências e regulamentações até então desconhecidas. Tal acesso pode proporcionar a tais empresas a exploração de novas oportunidades em mercados, cujo sucesso associa-se ao pioneirismo da estratégia de marketing e de gestão corporativa concernentes às Mudanças Climáticas.

Ademais, podem ser somados significativos ganhos reputacionais e competitivos quanto à melhoria da imagem, ao diferencial de preço, qualidade e fidelidade à marca/produto. Cada vez mais se vê no mercado internacional o ganho de imagem de empresas dos mais diversos setores advindo da divulgação de seus êxitos na redução das emissões de GEE. A reputação e a credibilidade de tais empresas são favorecidas à medida que os consumidores finais a associam com questões ambientais, como preservação e combate às mudanças climáticas. Com a empresa exposta à mídia, o ganho de imagem favorece a escolha por parte destes consumidores finais que praticam o consumo consciente, cada vez mais crescente entre jovens e adultos.

Oportunidades financeiras

Assim como os riscos financeiros, as vantagens financeiras decorrem dos impactos proporcionados pelo aproveitamento das demais oportunidades (aperfeiçoamento produtivo, regulatórios, físicos e reputacionais). De forma geral, de acordo a Confederação Nacional das Indústrias (2011) as oportunidades financeiras referem-se a:

- Redução de custos proporcionados pelo investimento em tecnologias mais limpas que resultam em maior eficiência e otimização no uso de energia, matéria-prima e recursos naturais;
- Geração de novas receitas pela possível venda de créditos de carbono e o acesso a novos mercados;
- Maior facilidade de acesso a créditos e programas de financiamento diferenciado, a exemplo da Linha Economia Verde da Nossa Caixa Desenvolvimento;

- Ganho de imagem e acesso ao capital através de índices e indicadores de sustentabilidade, como Índice Carbono Eficiente (ICO2)⁵ e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)⁶;
- Aumento da venda de serviços e produtos devido às preferências e demandas dos consumidores por artigos com menores intensidades de carbono;
- Melhoria na gestão de recursos humanos, impulsionando planos de carreira, salários, satisfação, retenção e recrutamento dos funcionários.

Conforme cita Hall e Lee (2008), o conjunto de tais oportunidades faz com que os custos com a gestão climática empresarial sejam mais do que compensados pelos benefícios e pelas oportunidades criadas por este novo conceito de gestão corporativa. Tão cedo as empresas comecem a investir nessa questão e a aproveitar as oportunidades dela advindas, maiores serão os retornos positivos resultantes de tal postura.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, pode-se dizer que as mudanças climáticas alteraram radicalmente o cenário econômico, passando de um desafio meramente científico e social para umas das mais importantes ferramentas estratégicas de gestão empresarial.

⁵ Recentemente lançado pela BM&FBOVESPA em parceria com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o ICO2 visa mensurar o retorno de uma carteira teórica em função do grau de eficiência da emissão de GEE das empresas (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS, 2011).

⁶ Lançado em 2005 pela Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA), o ISE é um indicador que agrupa empresas com desempenho econômico-financeiro relevante associado às ações de sustentabilidade social e ambiental. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS INDÚSTRIAS, 2011).

A questão estabelece um divisor claro entre dois grupos de empresas: aquelas que tentam resistir à nova economia de mercado e aquelas que enxergam a mudança como uma ótima oportunidade de obter elementos de sucesso para seus negócios, como diferencial de preço, qualidade e fidelidade à marca.

Aos olhos de investidores, acionistas, governo e consumidores, as companhias despreocupadas com o quadro das mudanças climáticas simplesmente não terão futuro em um mercado cada vez mais preocupado com as externalidades ligadas ao tema. A não inclusão das mudanças climáticas na gestão corporativa equivale a gerir, de forma temerária, os riscos atrelados aos seus impactos e respectivos resultados.

Uma posição contrária, por sua vez, de engajamento à nova economia de baixo carbono, proporciona uma visão real dos potenciais passivos econômicos, físicos, regulatórios e reputacionais relacionados às mudanças climáticas, vislumbrando um futuro mais seguro e promissor. Além disso, proporciona diversas oportunidades de mercado, a medida que estabelece novas receitas e retornos, redução de custos, diferencial competitivo e melhoria de imagem corporativa.

Dessa forma, constata-se que o momento é propício para que o setor privado aja de maneira estratégica frente às mudanças climáticas, visando adequar-se da melhor forma para inserir-se num ambiente de negócios sustentável, resguardando-se dos riscos e aproveitando as oportunidades.

REFERÊNCIAS

ANDI - AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DOS DIREITOS DA INFÂNCIA. Investidores fecham o cerco. **Mudanças Climáticas**, Brasília, Ago. 2008. Disponível em: <<http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/276>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

BRASIL. **Lei nº 12.187/2009, de 29 de dezembro de 2009**. 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança Climática – PNMC e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 29/12/2009, p. 109. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm>. Acesso em 15 jun. 2012.

BRASIL. **Decreto 7.390/2010, de 9 de dezembro de 2010**. 2010. Regulamenta os arts. 6º, 11 e 12 da Lei no 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências. Publicado no D.O.U. de 10/12/2010, p. 4. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm>. Acesso em: 15 jun. 2012.

CDP BRASIL – CARBON DISCLOSURE PROJECT BRASIL. **Carbon Disclosure Project Relatório 2009 – Brasil**. 2009. 83 p. Disponível em: <https://www.cdproject.net/.../CDP_2009-Brazil_Report_Full.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2012.

CDP – CARBON DISCLOSURE PROJECT. **CDP Global 500 Climate Change Report 2012**. 2012. 59 p. Disponível em: <<https://www.cdproject.net/CDPResults/CDP-Global-500-Climate-Change-Report-2012.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2012.

CENTER FOR CLIMATE AND ENERGY SOLUTIONS. Climate Change 101: Business Solution. In: PEW CENTER ON GLOBAL CLIMATE CHANGE. **Climate Change 101: Understanding and Responding to Global Climate Change**. 2011. 9 p.. Disponível em: <<http://www.c2es.org/docUploads/climate101-fullbook.pdf>>. Acesso em: 27 set. 2012.

CERES. **Physical Risks from Climate Change: A guide for companies and investors on disclosure and management of climate impacts**. 2012. 30 p. Disponível em: <<http://www.oxfamamerica.org/files/physical-risks-from-climate-change.pdf>>. Acesso em: 5 out. 2012.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Estratégias Corporativas de Baixo Carbono: Gestão de Riscos e Oportunidades**. Confederação Nacional da Indústria. – Brasília, 2011. 56 p. Disponível em: <<http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2012/10563.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2012.

FGV – FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Mudanças Climáticas e Sustentabilidade Corporativa: Oficina de trabalho da Plataforma Empresas pelo Clima**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2011. 13 p. Disponível em: <http://ces.fgvsp.br/epc/cms/arquivos/cartilha_epc_climasustentabilidade.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2012.

GHG PROTOCOL Brasileiro. **Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa**. Disponível em: <<http://www.ghgprotocolbrasil.com.br/cms/arquivos/ghgespec.pdf>> Acesso em: 10 maio 2012.

HALL, G.; LEE, J. **Making Advances in Carbon Management** - Best practice from the Carbon Information Leaders. [s.l.]: A Joint CDP and IBM study. 2008. 20 p. Disponível em: <<https://www.cdproject.net/CDPResults/making-advances-in-carbon-management-2008-joint-cdp-ibm-study.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2012.

HOFFMAN, A. J. Climate change strategy: the business logic behind voluntary greenhouse gas reduction. **California Management Review**, v. 47, n. 3, p. 21-46, 2005. Disponível em: <<http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/39160/1/905.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE RELAÇÕES COM INVESTIDORES. **O Mercado de Carbono**. Cadernos IBRI – Série Sustentabilidade. 1.ed. 2009. 39 p. São Paulo: Instituto Brasileiro de Relações com Investidores. Disponível em: <http://www.ibri.com.br/download/publicacoes/IBRI_Caderno_1.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2012.

JABBOUR, C. J. C.; SANTOS, F. C. A. Sob os ventos da mudança climática: desafios, oportunidades e o papel da função produção no contexto do aquecimento global, **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 16, n. 1, p. 111-120, jan.-mar. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v16n1/v16n1a11.pdf>>. Acesso em: 15 set. 2012.
KPMG INTERNATIONAL. **Climate Changes Your Business** – KPMG’s review of the business risks and economic impacts at sector level. Suíça: KPMG’s International. 2008. 76 p. Disponível em: <<http://www.kpmg.com/PL/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Clima-te-changes-your-business.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2012.

LIMA, L. S. **Sustentabilidade empresarial: o conceito da governança climática – aplicação a uma empresa do ramo de petroquímica**. 2009. 172f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Faculdade de Engenharia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: <http://www.peamb.eng.uerj.br/trabalhosconclusao/2009/lucianaSantanadeLimaPEAMB_2009.pdf>. Acesso em: 12 set. 2012.

SUSSMAN, F.; FREED, R. **Adapting to climate Change: A Business Approach**. Pew Center on Global Climate Change. USA, 2008. 35 p. Disponível em: <<http://www.c2es.org/docUploads/Business-Adaptation.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2012.

VEROLME, H. How not to risk your reputation. In: KPMG INTERNATIONAL. **Climate Changes Your Business** – KPMG’s review of the business risks and economic impacts at sector level. Suíça: KPMG’s International. 2008. 26 p. Disponível em: <<http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Climate-changes-your-business.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2012.