

## 2. Mensuração da sustentabilidade corporativa

Com a crescente busca por produtos ecologicamente corretos, países consumidores, em particular os europeus, estão buscando informações sobre as emissões de gases de efeito estufa (GEE) no processo de fabricação de produtos brasileiros. Essa tendência pode ser ilustrada no país, tanto pela criação de índices brasileiros de sustentabilidade (Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial e o Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa, por exemplo), quanto pela implementação de novas regras, normas e compromisso de mitigação das emissões de GEE pelo Governo Brasileiro, especialmente a Política Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) e as Ações Nacionais de Mitigação Apropriadas (sigla em inglês, NAMAs) (CNI, 2011).

Ou seja, os países e as empresas reconhecem a necessidade de agir em resposta aos desafios das mudanças climáticas e passaram a compreender que os três pilares da sustentabilidade são interligados e precisam ser considerados em suas estratégias corporativas e de negócios. Segundo a CNI (2011), não basta só medir, monitorar e reportar o desempenho de sustentabilidade. É importante compreender que somente o uso de indicadores por parte de uma empresa não significa que ela já atue segundo um modelo sustentável. Os indicadores sinalizam quais os pontos positivos e negativos referentes a uma conduta sustentável e apoiam a avaliação estratégica da empresa na perspectiva do novo paradigma do desenvolvimento sustentável.

### 2.1 Sistemas gerais de mensuração da sustentabilidade

Selecionaram-se para fins desta dissertação, seis sistemas de mensuração da sustentabilidade, cuja abrangência refere-se a três ou mais dimensões da sustentabilidade corporativa, com destaque para a *Global Reporting Initiative* (GRI). Desse primeiro grupo, foram identificados os seguintes sistemas: (i) *Dashboard de Sustentabilidade*; (ii) *Barômetro de Sustentabilidade*; (iii) *Global Reporting Initiative* (GRI); (iv) *Índice de Sustentabilidade Dow Jones* (DJSI); (v) *Triple Bottom Line Index*

*System* (TBL); (v) Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (Instituto Ethos); e (vi) Índice de Sustentabilidade Empresarial (Bovespa).

### 2.1.1

#### **Dashboard de Sustentabilidade (DS)**

O desenvolvimento do *Dashboard* da Sustentabilidade (DS) ocorreu na segunda metade dos anos 90, mas o sistema ficou inicialmente conhecido como *Compasso da Sustentabilidade* e foi sendo retrabalhado durante todo o ano de 1998 e nos primeiros meses de 1999. O grupo concentrou-se em conectar seu trabalho com os princípios de desenvolvimento dos indicadores do Fórum Bellagio, que trouxe como resultado o *Dashboard* que foi endossado por todos os participantes desse grupo consultivo (Delai, 2006).

O grupo decidiu pela criação e desenvolvimento de um sistema conceitual agregado que fornecesse informações acerca da direção do desenvolvimento e de seu grau de sustentabilidade. Trata-se de uma ferramenta robusta de indicadores de sustentabilidade internacionalmente aceita.

Segundo Hardi e Zdan (2000), o *Dashboard* é uma metáfora do conjunto de instrumentos de controle situado à frente do motorista (painel de bordo). Segundo os autores, o painel indica para empresa quais estratégias de desenvolvimento deve seguir e como especificar suas metas (Delai, 2006).

Uma representação gráfica dessa ferramenta pode ser visualizada na Figura 2.1, a seguir.

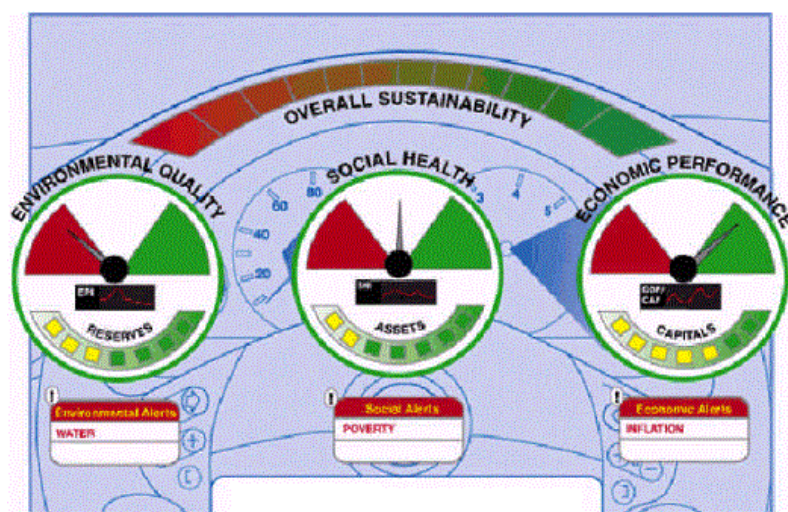


Figura 2.1 - Painel do *Dashboard* de Sustentabilidade  
Fonte: Hardi e Zdan (2000).

A ferramenta é apresentada por meio de uma escala de cores que varia do vermelho escuro (crítico), passando pelo amarelo (médio) até o verde escuro (positivo). A última versão dessa ferramenta considera as mesmas dimensões do desenvolvimento sustentável e os indicadores utilizados pela Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

### **2.1.2 Barômetro de Sustentabilidade (BS)**

O Barômetro da Sustentabilidade (BS) começou a ser desenvolvido no Canadá no ano de 1997, pelos institutos *The World Conservation Union* (IUCN) e *The International Development Research Centre* (IDRC) e com o auxílio do especialista Prescott-Allen (Louette, 2007).

É uma ferramenta utilizada por tomadores de decisão e pessoas envolvidas com as questões relativas ao desenvolvimento sustentável em qualquer nível do sistema, do local ao global, do setor público ao privado (Louette, 2007).

O objetivos de seus criadores foi disponibilizar uma metodologia para mensuração da sustentabilidade, que combinasse, de modo coerente, diversos indicadores sociais e ambientais. Oferece como resultado uma figura clara e de fácil comunicação visual da relação entre o meio ambiente e a condição da sociedade (Meyer, 2004).

A visualização dos resultados pode ser vista em um gráfico, no qual os estados do bem-estar humano e do ecossistema são colocados em escalas relativas de 0 a 100 pontos, indicando uma situação ruim insustentável (cor vermelha) até boa sustentável (cor verde). Cada um dos cinco setores (ruim, pobre, médio, sustentável e bom) possui uma escala de 20 pontos.

Essa capacidade de combinar indicadores permite aos usuários chegarem a conclusões a partir de muitos dados considerados muitas vezes contraditórios. No índice fornecido pelo BS, o bem-estar humano é medido não somente pelo poder aquisitivo, produto interno bruto (PIB) ou pelas capacidades humanas do país, como praticado no cálculo do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) pela ONU, mas também pelo bem estar do ecossistema como um todo para gerar novos resultados.

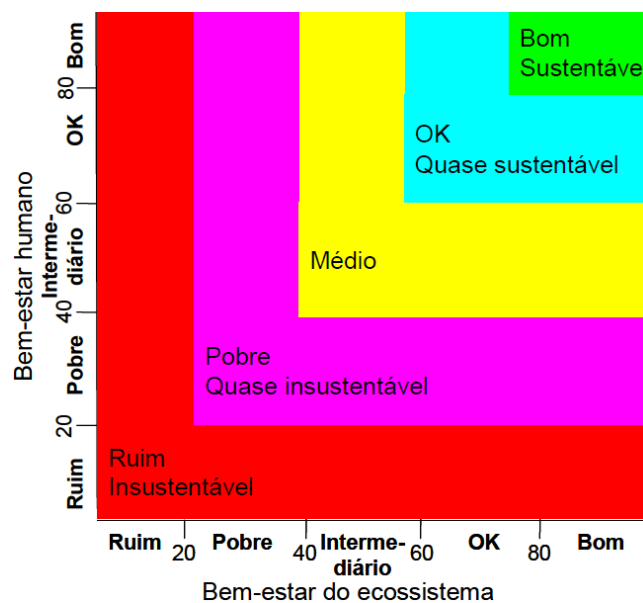


Figura 2.2 - Barômetro da Sustentabilidade  
 Fonte: Prescott-Allen, 1997.

A estrutura do sistema é definida por duas dimensões básicas, sociedade e ecossistema, cada uma delas sendo desdobrada em elementos e itens, com os correspondentes indicadores (Quadro 2.1).

Quadro 2.1 - Dimensões do Barômetro de Sustentabilidade

Dimensão	Elemento	Item	Indicador
Sociedade	Saúde e população	Saúde	Saúde mental e física, doenças, mortalidade, fertilidade, mudança populacional.
		População	
	Riqueza	Economia doméstica	Economia, sistema financeiro, receita, pobreza, inflação, emprego, comércio, bens materiais, necessidades básicas de alimentação, água e proteção.
		Economia nacional	
Conhecimento e cultura	Conhecimento	Educação, pesquisa, conhecimento, comunicação, sistema de crenças e valores.	
	Cultura		
Comunidade	Liberdade e governança	Direitos e liberdade, governança, instituições, leis, paz, crime e ordem civil.	
	Paz e ordem		

Quadro 2.1 - Dimensões do Barômetro de Sustentabilidade (cont.)

Dimensão	Elemento	Item	Indicador
Ecossistema	Equidade	Equidade	Distribuição de benefícios entre raças, sexos, grupos étnicos e outras divisões sociais.
		Igualdade entre os sexos	
	Terra	Diversidade de terras	Diversidade e quantidade de terras de florestas, cultivo e outros ecossistemas, incluindo modificações, poluição e esgotamento.
		Qualidade	
	Água	Água potável	Diversidade e qualidade das águas e ecossistemas marinhos, incluindo modificações, poluição e esgotamento.
		Mares	
	Ar	Qualidade do ar local	Qualidade do ar interna e externa e condição da atmosfera global.
		Atmosfera global	
Populações e espécies	Diversidade de espécies	Espécies selvagens, população e diversidade genética.	
	Diversidade da população		
Uso de recursos	Energia e materiais	Energia, geração de dejetos, reciclagem, pressão da agricultura, pesca e mineração.	
	Recursos dos setores		

Fonte: Prescott-Allen (1997).

Segundo Prescott-Allen (1997), a ferramenta apresenta três características notórias. A igualdade no tratamento entre pessoas e ecossistemas; Escala de cinco setores (cores); e Facilidade de utilização, pois mesmo a conversão dos resultados dos indicadores para a escala envolve cálculos básicos, somatórias e médias.

### 2.1.3 **Global Reporting Initiative (GRI)**

Após seis meses do grande desastre ambiental ocorrido em 1989 no Alasca, quando cerca de 11 milhões de litros de óleo foram derramados em Prince William Sound, um grupo de investidores criou uma organização sem fins lucrativos chamada *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (Ceres), com o objetivo de criar soluções sustentáveis para reduzir as emissões de carbono e outros poluentes, proteger os recursos naturais vitais, como abastecimento de água, garantir a segurança e apenas a condições de trabalho para funcionários e reduzir a nossa dependência dos combustíveis fósseis durante a transição para uma economia de energia limpa (Ceres, 2009).

A Ceres estabeleceu 10 princípios de conduta ambiental, que são reconhecidos como uma declaração de missão ambiental e ética para as empresas associadas (Ceres, 2009). Os dez princípios são:

- proteção da biosfera;
- uso sustentável dos recursos naturais;
- redução e destinação dos resíduos;
- conservação de energia;
- redução de risco;
- produtos seguros e serviços;
- restauração ambiental;
- informações ao público;
- compromisso de gestão;
- auditorias e relatórios.

A *Global Reporting Initiative* (GRI) é uma organização não governamental fundada em 1997 pela ONG norte-americana Ceres, sendo referência no campo da sustentabilidade, particularmente pelo desenvolvimento de um modelo de relatórios de sustentabilidade amplamente adotado por empresas e organizações no mundo todo. As diretrizes GRI para elaboração de relatórios de sustentabilidade auxiliam as organizações a se tornarem mais sustentáveis e contribuírem para o desenvolvimento sustentável (GRI, 2013).

Esse modelo define uma série de princípios e indicadores que organizações podem usar para medir e divulgar seu desempenho econômico, ambiental e social. Atualmente, esse modelo está sendo adotado por 550 organizações em 45 países (GRI, 2013).

Os relatórios de sustentabilidade têm por objetivo divulgar e prestar contas às várias partes interessadas sobre o desempenho das organizações por eles representados, visando atingir o objetivo do desenvolvimento sustentável ascendente, mas nunca deixando de demonstrar os pontos negativos. Os relatórios de sustentabilidade baseados na estrutura definida pela GRI divulgam resultados e também consequências, que ocorreram durante o período relatado, no contexto dos compromissos, da estratégia e das abordagens de gestão adotados pela organização. Em síntese, os benefícios da elaboração e divulgação de relatórios de sustentabilidade segundo as orientações GRI são (GRI, 2013):

- *benchmarking* e avaliação do desempenho de sustentabilidade relativamente a leis, normas, códigos, padrões de desempenho e iniciativas voluntárias;

- demonstração da forma como a organização influencia e é influenciada por expectativas de desenvolvimento sustentável;
- comparação do desempenho no âmbito de uma organização e entre diferentes organizações, ao longo do tempo.

A estrutura de relatórios segundo as diretrizes GRI é globalmente aceita e foi concebida para ser utilizada por organizações de qualquer dimensão, setor ou localização. Leva em consideração os aspectos práticos com que se deparam inúmeras organizações, desde pequenas empresas até multinacionais com operações variadas e geograficamente dispersas. A versão mais atual é a G3, que está estruturada em duas partes (GRI, 2013), como descrito a seguir.

- parte 1: Princípios e orientação para a elaboração de relatórios - contém informações que ajudam a determinar o que relatar e diretrizes para a definição do conteúdo do relatório. Traz orientações para assegurar a qualidade da informação e para delimitar as unidades de negócio contempladas no relatório, configurando-se o chamado “limite do relatório”.
- parte 2: Informações-padrão - traz o conteúdo que deve ser incluído no relatório de sustentabilidade; estabelece referências para relatar o perfil da organização, sua forma de gestão (governança, compromisso e engajamento) e os indicadores de desempenho.

O processo de elaboração do relatório de sustentabilidade demanda engajamento, tanto de funcionários, quanto de *stakeholders*, a fim de que os processos internos possam ser entendidos, mapeados, mensurados e melhorados. O engajamento é o mecanismo institucional que sustenta o monitoramento e comunicação do desempenho da organização em direção à sustentabilidade. Ao indicar que um relatório é baseado nos indicadores GRI, as organizações devem declarar o nível em que aplicaram a estrutura de relatórios GRI, mediante seu enquadramento nos ‘níveis de aplicação’. O GRI apresenta três níveis intitulados do menor para o maior C, B e A. Cada nível indica a evolução da aplicação ou cobertura da estrutura de relatórios segundo indicadores GRI. Caso a organização opte por ter uma verificação externa para o relatório, ela poderá autodeclarar um ponto a mais (+) em cada nível (por exemplo, C+,B+,A+). Cada nível corresponde a um determinado número de indicadores, que devem ser respondidos, e à quantidade de informações que o relatório deve conter (GRI, 2013).

Ao todo, o GRI compreende 79 indicadores, que são classificados em essenciais e adicionais, conforme descrição abaixo (GRI, 2013):

- indicadores essenciais: são aqueles identificados nas diretrizes do GRI como de interesse da maioria dos *stakeholders* e considerados relevantes, salvo consideração em contrário, com base nos princípios de relatórios da GRI;
- indicadores adicionais: são aqueles, identificados nas diretrizes do GRI, que representam práticas emergentes ou tratam de temas que podem ser relevantes para algumas organizações, mas em geral não o são para a maioria.

Dessa forma, a grande vantagem das organizações utilizarem as diretrizes GRI para divulgação de seus dados de desempenho socioambiental é a obtenção de uma série de benefícios e equiparações com empresas concorrentes ou de setores distintos. Isso, devido à vasta difusão da metodologia e à harmonização na apresentação dos dados (CNI, 2011).

Pela sua importância para a presente pesquisa, essa ferramenta será abordada novamente no capítulo 5, particularmente na descrição da metodologia adotada para o estudo de caso da Suzano Papel e Celulose.

#### **2.1.4 Índice de Sustentabilidade Dow Jones (DJSI)**

Em 1999, foi criado o primeiro índice de sustentabilidade corporativa em nível mundial, o Índice de Sustentabilidade Dow Jones (DJSI), com o intuito de estimar a desempenho da sustentabilidade nas empresas.

O conceito de sustentabilidade corporativa se baseia em uma ‘estratégia de negócios para criar valor para o acionista no longo prazo, pelo aproveitamento de oportunidades e gerenciamento de riscos derivados do desenvolvimento econômico, social e ambiental’. Ou seja, o valor será maximizado pelo aproveitamento maior do potencial de mercado, administrações disciplinadas, claras e serviços sustentáveis ao mesmo tempo em que se reduzem os custos de operação e riscos da sustentabilidade.

Para identificar os líderes de cada setor é feito um cálculo para avaliação dos indicadores de desempenho, segundo critérios específicos aplicados a determinados tipos de empresas, culminando com uma pontuação de sustentabilidade corporativa.

O cálculo e obtenção dos dados são realizados segundo os três pilares da sustentabilidade (econômica, social e ambiental). A cada critério e a cada questão, associam-se pesos específicos. O cálculo do *escore* total da empresa é calculado pela seguinte fórmula (Prescott-Allen, 1997):

$$\text{Escore total} = \sum \text{escore da questão} \times \text{peso do critério} \times \text{peso da questão}$$



A título de ilustração, no questionário Dow Jones, a questão 1 é “Quantos membros compõem a sua diretoria?”. Se a resposta da empresa for 12 diretores, seu escore da questão é:  $100 \times 0,05 \times 0,042 = 0,21$ , a ser somado aos escores das demais questões (Delai, 2006).

Baseado no Índice Dow Jones, outras três bolsas de valores desenvolveram portfólios de investimento para produtos ou instrumentos financeiros focados em investimentos responsáveis social e ambientalmente, a saber (Delai, 2006):

- Bolsa de Londres criou o FTSE4Good em 2001;
- Bolsa de Valores de Johannesburgo criou o JSE em 2003;
- Mais recentemente, a Bolsa de Valores Brasileira criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 2005.

### 2.1.5

#### ***Triple Bottom Line Index System (TBL)***

O *Triple Bottom Line Index System* é um índice desenvolvido e focado em empresas industriais. Segundo esse modelo, a sustentabilidade empresarial pode ser traduzido pelo equilíbrio entre três resultados (Wang, 2005):

- prosperidade econômica: considera os ativos tangíveis quanto os intangíveis da organização e descreve somente as características econômicas do sistema. A prosperidade econômica é mensurada por meio de nove subíndices relacionados ao valor criado ao acionista, à lealdade dos consumidores e dos empregados e da própria empresa;
- qualidade ambiental: considera atributos que descrevem as características ambientais e é mensurada por meio da eficiência do uso dos recursos naturais e da importância dada pela empresa as políticas ambientais;
- justiça social: aborda somente as características sociais do sistema, sendo mensurada por meio das da aplicação de políticas de proteção e preservação dos direitos fundamentais dos empregados, incluindo saúde, segurança e direitos humanos, e sua responsabilidade com a sociedade (Wang, 2005).

De acordo com Delai (2006), “o TBL está estruturado em três níveis: o primeiro é o índice agregado de sustentabilidade do sistema como um todo. O segundo compõe-se de sete categorias desdobradas a partir das três dimensões do desenvolvimento sustentável: econômico, ambiental, social, ecoambiental, ecossocial, socioambiental e ecosocioambiental. Nesse ponto, verifica-se um dos diferenciais desse sistema que é a mensuração das interrelações entre as dimensões do desenvolvimento sustentável. Como terceiro nível tem-se os índices de cada categoria e finalmente, os subíndices”.

### **2.1.6. Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial**

Esse conjunto de indicadores foi criado no Brasil em 2002, com o objetivo de ser uma ferramenta de gestão, de uso gratuito, para apoiar as empresas na incorporação da sustentabilidade e da responsabilidade social empresarial (RSE) em suas estratégias de negócio (Ethos, 2013).

Esta ferramenta é de simples utilização e é on-line, possibilitando o acompanhamento do progresso em tempo real e a geração imediata de relatórios. O questionário possui quatro pré-formatações (básica, essencial, ampla ou abrangente), podendo ser personalizado pela escolha dos indicadores da preferência da organização (Ethos, 2013).

Os indicadores Ethos são continuamente aprimorados e alinham-se aos objetivos dos relatórios da *Global Reporting Initiative* (GRI), às diretrizes da Norma de Responsabilidade Social ABNT NBR ISO 26000, ao *Carbon Disclosure Project* (CDP) e a outras iniciativas de avaliação de sustentabilidade corporativa.

Embora traga medidas de desempenho em sustentabilidade e responsabilidade social, essa ferramenta não se propõe a medir o desempenho das empresas, nem reconhecer empresas como sustentáveis ou responsáveis. Os Indicadores Ethos avaliam o quanto a sustentabilidade e a responsabilidade social têm sido incorporadas nos negócios, auxiliando a definição de estratégias, políticas e processos (Instituto Ethos, 2013).

O resultado do questionário Ethos é apresentado em uma nota única (0 – 10), mas podem ser verificadas as notas por temas e representações gráficas. Essas representações são autoexplicativas e elaboradas em gráficos do tipo radar, com oito vértices correspondentes aos seguintes temas: (i) diretos humanos; (ii) visão e estratégia; (iii) questões relativas ao consumidor; (iv) práticas de trabalho; (v) práticas de operação e gestão; (vi) meio ambiente; (vii) governança corporativa; e (viii) envolvimento com a comunidade e seu desenvolvimento (Instituto Ethos, 2013).

### **2.1.7 Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da Bovespa**

A responsabilidade empresarial é um tema recente em todo o mundo, não só devido aos interesses das empresas e dos governos, mas pela grande preocupação da sociedade com o aquecimento global. Muitos são os incentivos existentes para a

divulgação da responsabilidade empresarial, a exemplo de prêmios e selos concedidos pelos estados e órgãos não governamentais para empresas que demonstram qualidade e transparências em suas ações sociais, principalmente por meio da divulgação de balanço ambiental e social de qualidade (Bovespa, 2013).

Como descrito anteriormente, o índice *Dow Jones Sustainability* (DSJI) foi o primeiro índice a avaliar o desempenho financeiro das empresas líderes em sustentabilidade. Já no Brasil e na América Latina, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) buscou criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável da sociedade contemporânea e estimular a responsabilidade ética das corporações. Foi originalmente financiado pela *International Finance Corporation* (IFC), braço financeiro do Banco Mundial, e seu desenho metodológico é responsabilidade do Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP).

O ISE é uma ferramenta para análise comparativa do desempenho das empresas listadas na BM&FBovespa sob o aspecto da sustentabilidade corporativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Também amplia o entendimento sobre empresas e grupos comprometidos com a sustentabilidade, diferenciando-os em termos de qualidade, nível de compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de contas, natureza do produto, além do desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas (ISE, 2013).

O documento-base cobre as seguintes dimensões: (i) geral; (ii) natureza do produto; (iii) governança corporativa; (iv) social; (v) econômico-financeira; (vi) mudanças climáticas. Os questionários da dimensão ambiental encontram-se em documentos separados, de acordo com o tipo de empresa e segmento ambiental (ISE, 2013):

- grupo A: aspecto ambiental crítico: recursos naturais renováveis;
- grupo B: aspecto ambiental crítico: recursos naturais não renováveis;
- grupo C: aspecto ambiental crítico: matérias primas e insumos;
- grupo D: transporte e logística;
- grupo E: serviços;
- grupo F: serviços financeiros.

O ISE é atualizado a partir de questionários que são distribuídos entre as empresas emissoras das ações mais líquidas da BM&FBovespa.

## 2.2.

### **Sistemas de mensuração relacionados a estratégias de baixo carbono**

Do segundo grupo de sistemas de mensuração relacionados a estratégias de baixo carbono, selecionaram-se somente três metodologias: (i) *Carbon Disclosure Project* (CDP); (ii) Programa Brasileiro *GHG Protocol*; e (iii) PAS 2050:2011, publicada pelo British Standards Institution (BSI), por serem essas ferramentas de escolha da Suzano Papel e Celulose, além das diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) para elaboração de seus Relatórios de Sustentabilidade.

#### 2.2.1

##### ***Carbon Disclosure Project* (CDP)**

O *Carbon Disclosure Project* (CDP) é uma iniciativa internacional sem fins lucrativos, criada no ano de 2000, sendo o maior banco de dados corporativos sobre mudanças climáticas, água e florestas do mundo. Seu objetivo principal é criar uma relação entre acionistas e empresas, focada em oportunidades de negócio decorrentes do aquecimento global (CDP, 2013).

Segundo seus criadores, “o CDP surgiu com uma ideia muito simples: pedir às maiores empresas do mundo para compartilhar informação publicamente sobre suas emissões de gases de efeito estufa e ações para mitigá-las. O principal fator de sucesso foi o respaldo da comunidade de investidores, tendo em vista que se coletam essas informações em nome de organizações que detêm ativos financeiros sob gestão, como bancos, fundos de pensão, gestoras de ativos e seguradores. O primeiro pedido de informação sobre mudanças climáticas foi enviado em 2003 as 500 maiores empresas do mundo segundo o Standard & Poors em nome de 35 investidores” (CDP, 2013b)

Sua atuação baseia-se fundamentalmente no conceito de desenvolvimento sustentável com foco nas emissões de gases do efeito estufa (GEE). Essas informações geram *insights*, que permitem às diferentes forças do mercado (investidores, clientes e governos) pressionar seus negócios por maior transparência em questões ambientais relevantes (mitigação do uso de energia e recursos naturais). Mais do que revelar seus impactos em relação ao meio ambiente, busca-se estabelecer as estratégias para mitigá-

los, a fim de avaliar a capacidade de adaptação das organizações em cenários de mudanças climáticas e recursos naturais escassos (CDP, 2013; CNI, 2011).

No ano de 2013, o CDP contou com a participação de 722 instituições signatárias, com total em ativos de US\$ 87 trilhões. Dessas empresas, 51 empresas se encontram no Brasil e 55% (28) possuem metas de redução de emissões (CDP, 2013, p.13).

As empresas signatárias reportaram no ano de 2011 um total de 348 riscos relacionados às mudanças climáticas. Os setores de tecnologia da informação, serviços de telecomunicações e materiais básicos foram os setores com a maior percepção dos riscos das mudanças climáticas (100%, 93% e 84%, respectivamente). Já o setor de bens industriais é o que apresenta o menor conhecimento dos riscos reportados (62%) (CNI, 2011).

O *Carbon Disclosure Project* (CDP) vem, pela ação de investidores institucionais, desafiando as maiores empresas do mundo a medirem e reportarem suas emissões de gases de efeito estufa, integrando os custos e valores da mudança do clima no planejamento financeiro de longo prazo e projeções futuras de negócios. A questão das mudanças climáticas está sendo tratada pela alta administração das empresas signatárias, sendo que quase metade dessas empresas já vem incorporando iniciativas relacionadas a mudanças do clima na estratégia global de negócios e em toda organização (CDP, 2013).

### **2.2.2. Programa Brasileiro *GHG Protocol***

O Programa Brasileiro *GHG Protocol* surgiu em 2008 e a metodologia geral do *GHG Protocol* foi replicada para o contexto nacional, mediante desenvolvimento conjunto que envolveu o Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV (GVces), o *World Resources Institute* (WRI), em parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e 27 empresas- membro fundadoras (CNI, 2011).

Durante o ano de 2007, o GVces submeteu o projeto ao Governo Britânico, com o objetivo de instalar o Programa *GHG Protocol* no Brasil. O lançamento oficial do Programa Brasileiro *GHG Protocol* aconteceu no dia 12 de maio de 2008, em Brasília. Nesse contexto, especialistas do WRI vieram ao Brasil para capacitar empresas signatárias e a equipe do Programa Brasileiro *GHG Protocol*. Nos dois dias seguintes,

foi realizado um workshop com as 27 empresas pioneiras que aderiram ao Programa (GHG Brasil, 2013).

A tropicalização do *GHG Protocol* se fez por grupos de trabalho junto às empresas participantes para o aperfeiçoamento da metodologia e desenvolvimento de novas ferramentas, visando à contabilização de emissões de GEE, de acordo com a realidade brasileira. As empresas ajudaram a definir o formato dos treinamentos, o plano de trabalho e adaptações de ferramentas, em função das recomendações geradas no Workshop de 2008.

O número de membros participantes no Programa Brasileiro *GHG Protocol* tem crescido anualmente, sendo que este ano, 106 organizações publicaram seus inventários de emissões de GEE (Figura 2.3). Desde o início do Programa, em 2008, o número de membros aumentou 450%, conforme figura a seguir (GVces, 2013).

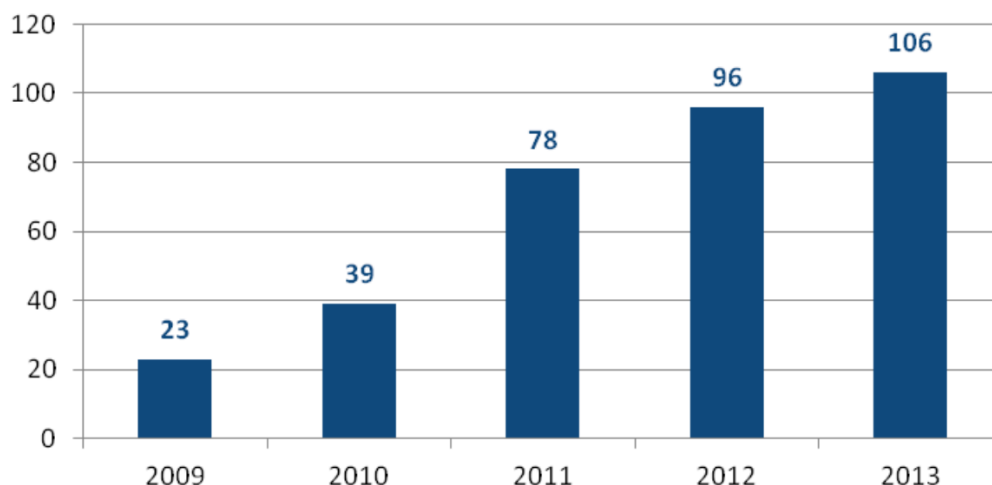


Figura 2.3 – Membros do Programa Brasileiro *GHG Protocol* que publicam inventários de emissões

Fonte: <http://gvces.com.br/arquivos/177/EstimativasClima.pdf>

A qualificação dos inventários do Programa Brasileiro *GHG Protocol* possui três categorias, que são atribuídas aos inventários de cada ano, de acordo com a qualidade e abrangência da informação relatada (Figura 2.4). As categorias são: (i) selo ouro (inventários completos e verificados por terceira parte); (ii) selo prata (inventários completos); e (iii) selo bronze (inventários parciais, normalmente feitos por empresas iniciantes no Protocolo) (GVces, 2013).



Figura 2.4 – Categorias de inventários de emissões segundo *GHG Protocol*

Fonte: <http://gvc.es.com.br/arquivos/177/EstimativasClima.pdf>.

Os resultados de 2013 mostram que houve um aumento do número de inventários verificados por terceira parte (selo ouro) e de inventários completos (selo prata), conforme mostra a Figura 2.5.

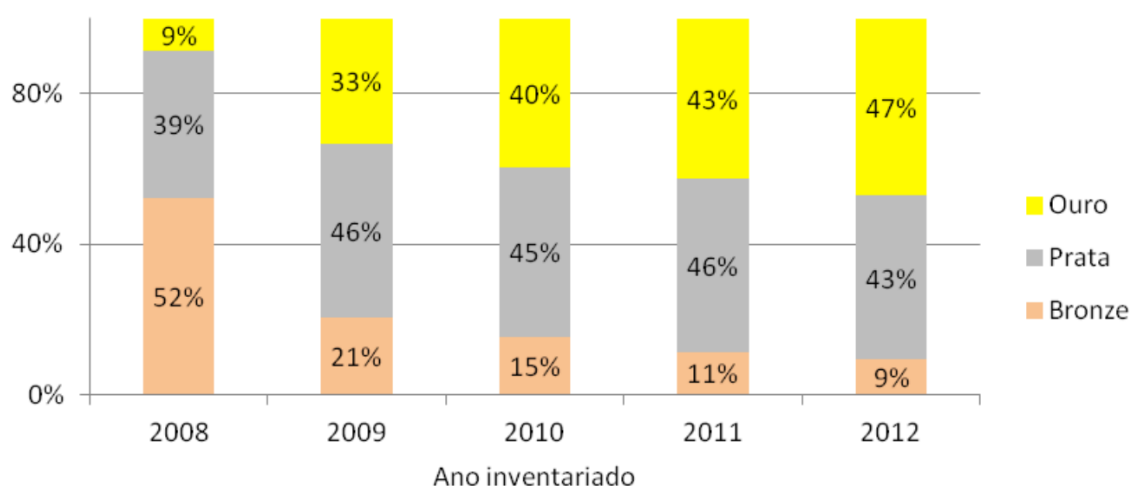


Figura 2.5 – Inventários por qualificação do *GHG Protocol* no Brasil: 2008- 2012

Fonte: <http://gvc.es.com.br/arquivos/177/EstimativasClima.pdf>.

Como forma de ajudar a delinear as fontes de emissão de GEE diretas e indiretas, melhorar a transparência e ser útil a diferentes tipos de organizações, a metodologia do *GHG Protocol* define três “escopos” (Escopo 1, Escopo 2 e Escopo 3), para diversos fins de contabilização e elaboração de inventários de GEE (CNI, 2011).

- escopo 1: emissões diretas são aquelas que pertencem ou são controladas diretamente pelas organizações, exemplo, caldeiras, fornos, veículos da empresa, sistemas de ar condicionado etc.;
- escopo 2: emissões indiretas de energia adquirida são as emissões de GEE provenientes da aquisição de energia elétrica e térmica que é consumida pela organização. A energia que é comprada ou então trazida para a organização,

neste caso o somatório das emissões de GEE ocorrem fisicamente no local onde a energia é produzida, mas são de responsabilidade da organização;

- escopo 3: outras emissões indiretas referem-se a emissões indiretas de GEE e são aquelas que englobam as atividades ao longo da cadeia de valor da organização. Estas outras fontes de emissão indireta não são controladas pela organização inventariante, mas acontecem por consequência de suas atividades. Mesmo se tratando de emissões indiretas, em diversas organizações esta é uma fonte muito significativa e sua contabilização é essencial para garantir uma gestão de emissões coerente.

### 2.2.3.

#### **Publicly Available Specification 2050 (PAS 2050): pegada de carbono**

A British Standards Institution (BSI), em um esforço conjunto com o Departamento Britânico de Meio Ambiente, Alimentos e Assuntos Rurais (Defra) e a organização Carbon Trust, publicou em 2008 um guia para padronizar análises da ‘pegada de carbono’ de produtos (bens e serviços) durante todo seu ciclo de vida. Criada em resposta a uma demanda da sociedade e ao desejo da indústria de utilizar um método consistente para avaliar o ciclo de vida das emissões de GEE de bens e serviços, a ferramenta baseou-se em métodos estabelecidos pelas Normas BS EN ISO 14021, BS EN ISO 14044:2006 e pelos guias IPCC 2006 e IPCC 2007. O guia apresenta uma metodologia bem semelhante às referidas normas e compreende as seguintes etapas:

- início à análise: na primeira parte, é necessário estabelecer os objetivos da análise, escolher o produto a ser analisado e sua unidade funcional e estabelecer relações com fornecedores;
- cálculo da pegada de carbono: essa etapa é subdividida em cinco passos. a saber: (i) construção de um fluxograma (se *business-to-consumer* - B2C ou *business-to-business* - B2B); (ii) estabelecimento do escopo da análise; (iii) coleta de dados (que poderão ser primários, mediante medições diretas feitas internamente, ou por outra pessoa envolvida na cadeia do ciclo de vida do produto) ou secundários (medições externas que não foram feitas especificamente para o produto em análise); (iv) cálculo da pegada de carbono, através de balanço de massa, etapa em que deverão ser levantadas as entradas e saídas de gases de efeito estufa nas etapas do ciclo de vida do produto; e (v) cálculo do fator de emissão em CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>eq).

O *Publicly Available Specification 2050* (PAS 2050) foi desenvolvido pelo *British Standards Institution* (patrocinado pela Defra do Reino Unido e pelo *Carbon Trust*), em



conjunto com ampla consulta à indústria. Criado em resposta a uma demanda da comunidade e ao desejo da indústria de utilizar um método consistente para avaliar o ciclo de vida das emissões de GEE de bens e serviços.

### **2.3 Considerações finais sobre o capítulo**

Este capítulo buscou responder uma das questões específicas da pesquisa, qual seja: “Quais as abordagens e metodologias que vêm sendo adotadas para mensuração de sustentabilidade corporativa em nível mundial e nacional?”. A partir de pesquisa documental e de consulta a trabalhos acadêmicos nesse campo foi possível identificar e descrever referenciais consagrados, em dois níveis: (i) ferramentas abrangendo três ou mais dimensões da sustentabilidade corporativa; e (ii) ferramentas voltadas mais especificamente para estratégias corporativas de baixo carbono.

Do primeiro grupo, destacaram-se as seguintes: (i) *Dashboard* de Sustentabilidade; (ii) Barômetro de Sustentabilidade; (iii) *Global Reporting Initiative* (GRI); (iv) Índice de Sustentabilidade *Dow Jones* (DJSI); (v) *Triple Bottom Line Index System* (TBL); (v) Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial (Instituto Ethos); e (vi) Índice de Sustentabilidade Empresarial (Bovespa). Do segundo grupo, mais específico, focalizaram-se somente três metodologias: (i) *Carbon Disclosure Project* (CDP); (ii) Programa Brasileiro *GHG Protocol*; e (iii) *PAS 2050:2011*, publicada pelo *British Standards Institute*, por serem essas ferramentas de escolha da Suzano Papel e Celulose, além das diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) para elaboração de seus Relatórios de Sustentabilidade.