

**Forum Clima**



Ação empresarial sobre  
mudanças climáticas

# 2014 BALANÇO DE AÇÕES

FÓRUM CLIMA



# Expediente

**Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas: Balanço de Ações 2014** é uma publicação do Fórum Clima, distribuída gratuitamente.

## **Realização**

Fórum Clima – Secretaria Executiva  
Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social  
Rua Dr. Fernandes Coelho, 85 – 10º andar  
Pinheiros – 05423-040 – São Paulo, SP  
Tel.: (11) 3897-2400  
Site: [www.forumempresarialpeloclima.org.br](http://www.forumempresarialpeloclima.org.br)

## **Empresas Participantes do Fórum Clima e Patrocinadoras**

Alcoa Alumínio S.A., Andrade Gutierrez, CBMM, CPFL Energia, Companhia Siderúrgica Nacional, Grupo Camargo Corrêa, Natura Cosméticos, OAS, Odebrecht Engenharia e Construção, Polimix, Samarco Mineração, Santander, Vale e Walmart Brasil.

## **Secretaria Executiva do Fórum Clima**

Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social

## **Organizações Participantes do Fórum Clima**

Carbon Disclosure Project, Fórum Amazônia Sustentável e União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica).

## **Organização Patrocinadora da Publicação**

Instituto Friedrich Naumann (IFN)

## **Coordenação**

Caio Magri e Flavia Resende

## **Colaboradores**

Benjamin S. Gonçalves e Pedro Malavolta

## **Redação**

Secretaria Executiva do Fórum Clima e as empresas do grupo

## **Edição e Revisão**

Márcia Melo

## **Projeto e Produção Gráfica**

Felipe Martins (Art4 Design)

**Tiragem:** 300 exemplares

São Paulo, novembro de 2014.

É permitida a reprodução do conteúdo desta publicação desde que citada a fonte e com autorização prévia do Fórum Clima.

# Sumário

<b>Apresentação .....</b>	<b>8</b>
<b>Carta Aberta .....</b>	<b>12</b>
<b>Ações do Fórum Clima.....</b>	<b>16</b>
Estudos I e II sobre o desafio da harmonização das políticas públicas de mudanças climáticas .....	16
Observatório de Políticas Públicas sobre Mudanças Climáticas .....	18
Atividades de divulgação do Fórum Clima.....	20
<i>Guia Metodológico para Inventário de Gases de Efeito     Estufa na Engenharia e Construção .....</i>	22
Promoção da discussão sobre uso de energias renováveis .....	24
Monitoramento dos compromissos e das práticas empresariais.....	26
<b>Resultados de 2014 .....</b>	<b>28</b>
Aplicação da metodologia de monitoramento.....	28
<b>Boas práticas.....</b>	<b>36</b>
Alcoa .....	38
Andrade Gutierrez .....	40
Camargo Corrêa.....	42
CBMM .....	44
CPFL Energia.....	46
CSN.....	48
Natura .....	50
OAS .....	52
Odebrecht.....	54
Polimix.....	56
Samarco .....	58
Santander .....	60
Vale .....	62
Walmart .....	64

# Apresentação

O Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas vem desempenhando desde a sua fundação, em 2009, um papel essencial na sociedade para a promoção do debate relacionado ao tema das mudanças climáticas. Por meio da assinatura e entrega pública da *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas (reproduzida a seguir)*, assumiu compromissos voluntários de governança, gestão de emissões de gases de efeito estufa (GEE), comunicação, cadeia de valor e responsabilidade compartilhada das suas práticas relativas à transição mundial para uma economia de baixo carbono. De 2009 até o momento atual, sua atuação tem se dado em duas frentes: **políticas públicas e práticas empresariais**

## As conquistas do Fórum Clima em políticas públicas

A significativa conquista do grupo ocorreu em 2009, quando a carta foi entregue, junto com recomendações ao governo federal que diziam respeito ao seu posicionamento na COP-15 e à gestão interna da questão. Essa ação impulsionou o Brasil a assumir publicamente sua meta de redução voluntária de 38% das emissões de GEE até 2020. Após esse primeiro marco, o Fórum Clima protagonizou diversas iniciativas que promoveram o diálogo com os governos em todos os seus âmbitos, gerou publicações e vem produzindo balanços periódicos das suas ações e práticas empresariais com base nos compromissos da carta.

Um dos pontos fundamentais levantados pelo Fórum Clima residiu em como poderiam ser estruturadas de forma integrada a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e as regulações nas esferas subnacionais. Assim, em 2010 o grupo listou algumas recomendações para a regulamentação da PNMC, que foram entregues ao governo federal, em audiência na Casa Civil.

No ano seguinte a questão foi aprofundada, identificando-se aspectos cruciais para uma integração efetiva das políticas em todas as esferas, como a definição de metas de mitigação de emissões, a necessidade de uma regulação setorial, a definição de critérios para inventários, verificação e um registro de emissões, a regulamentação de um mercado de emissões nacional, as fontes de financiamento existentes para projetos climáticos e o licenciamento como instrumento de promoção da mitigação de emissões. Todos esses pontos foram apresentados e detalhados na publicação *O Desafio da Harmonização das Políticas Públicas de Mudanças Climáticas*, estudo realizado sob supervisão dos especialistas Tasso Azevedo e Ricardo Abramovay, com pesquisa e redação de Juliana Speranza e Flávia Martins, pesquisadoras do Núcleo de Economia Socioambiental (Nesa), da Universidade de São Paulo.

O trabalho com foco na necessidade dessa harmonização influenciou a criação do Núcleo de Articulação Federativa para o Clima (NAFC), instalado em 19 de fevereiro de 2013, com o objetivo de integrar as diversas políticas setoriais relacionadas ao clima, sobretudo no que tange aos impactos das mudanças climáticas e à promoção da troca de experiência entre os órgãos governamentais. O Secretariado do NAFC é realizado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e pela Casa Civil da Presidência da República. Durante o ano de 2013, o NAFC desenvolveu recomendações técnicas para a elaboração de inventários corporativos de emissão de GEE e para a criação de um registro nacional, através de seus dois grupos de trabalho: o GT Inventário, coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e pelo Estado de São Paulo; e o GT Relato de Emissões, coordenado pelo Ministério da Fazenda (MF) e pelo Estado do Rio de Janeiro.

Em paralelo a esse trabalho, o Fórum Clima elaborou o segundo volume da publicação *O Desafio da Harmonização das Políticas Públicas de Mudanças Climáticas*, lançado em evento com a presença de representantes dos governos federal e estaduais (Amazonas, Minas Gerais, Paraná e Pernambuco), no final de 2013. Além de apresentar o progresso de todos os aspectos listados pela primeira publicação, o estudo permite acompanhar os avanços nas políticas subnacionais do país.

De forma complementar, o Fórum Clima criou, em parceria com o Nesa-USP, o Observatório de Políticas Públicas de Mudanças Climáticas em 2012. De lá para cá, o Observatório vem acompanhando todas as políticas subnacionais de mudanças climáticas do Brasil e informa mensalmente os principais destaques do tema, por meio de sua *newsletter*.

## As conquistas do Fórum Clima em práticas empresariais

O Fórum Clima monitora também, periodicamente, as atividades executadas internamente nas empresas, de forma a responderem pelos cinco compromissos apresentados na *Carta Aberta*. Para acompanhá-los, desenvolveu em 2011 uma metodologia mais objetiva e integrada com outras iniciativas (como GRI e CDP). Assim, a partir de sua aplicação em 2012, tornou-se possível identificar as principais ações internas que têm permitido às empresas avançar em gestão, governança, responsabilidade compartilhada, comunicação e influência na cadeia de valor, bem como as maiores dificuldades envolvidas em uma gestão menos intensa em carbono.

Dentro do objetivo de práticas empresariais, o Fórum Clima promoveu ainda ações mais específicas relacionadas a temas críticos, do ponto de vista tanto das empresas como de uma gestão menos intensa em carbono. Dessa forma, desde 2013 vem trabalhando na promoção de um maior aprofundamento e engajamento das empresas setorialmente. No setor de energia, realizou seminários, oficinas e reuniões para falar sobre o tema e, internamente, incorpora essas informações de forma a melhorar a ges-

tão de carbono nesse segmento. No âmbito do Fórum surgiu também o Grupo de Trabalho da Engenharia e Construção (GT E&C), que discutiu e preparou o *Guia Metodológico para Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa na Engenharia e Construção*. Essas e as demais atividades articuladas pelo grupo estão detalhadas neste balanço.

É com o intuito de realizar o acompanhamento da performance e do engajamento do Fórum Clima que convidamos todos a conhecer melhor nossas atividades compiladas neste **Balanço de Ações 2014**. Com a perspectiva de um novo acordo climático e do novo Plano Nacional de Adaptação, ambos a serem lançados em 2015, o grupo se vê, mais do que nunca, como um protagonista importante para as próximas definições da participação do Brasil e do setor empresarial brasileiro no tema das mudanças climáticas.

Para mais informações sobre o Fórum Clima e suas atividades, acesse:  
<http://forumempresarialpeloclima.org.br/>

# Carta Aberta

## Nossa visão

As mudanças climáticas constituem um dos maiores desafios de nosso tempo. O 4º relatório do IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas) indica que um aumento de temperatura acima de 2° C em relação ao início da era industrial traria consequências desastrosas para a economia dos países e o bem-estar da humanidade, em termos de saúde, segurança alimentar, habitabilidade e meio ambiente, comprometendo de forma irreversível o desenvolvimento sustentável.

No Brasil, um aumento de temperatura dessa magnitude traria graves reflexos sobre a produção agrícola, a integridade das florestas e da biodiversidade, a segurança das zonas costeiras e a disponibilidade hídrica e energética. Implicaria, portanto, em retrocesso no combate à pobreza e na qualidade de vida da sociedade.

Reduzir as emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) representa um grande desafio. Para que o aumento da temperatura se estabilize abaixo de 2° C, o IPCC aponta a necessidade de limitar a concentração de CO<sub>2</sub>e na atmosfera em até 450 ppm (partes por milhão). Para isso, a emissão total de GEE durante este século não deve ultrapassar, em média, cerca de 18 Gt CO<sub>2</sub>e/ano (bilhões de

toneladas de GEE expressos em CO<sub>2</sub> equivalente por ano). As emissões globais atualmente ultrapassam 40 Gt CO<sub>2</sub>e/ano. Mesmo que os países desenvolvidos reduzissem imediatamente a zero suas emissões, não seria possível alcançar a meta global de redução sem uma participação das economias emergentes, entre elas o Brasil.

Vivemos uma oportunidade única de construir um novo modelo de desenvolvimento, baseado numa economia de baixo carbono, que deverá mobilizar empresas, governos e a sociedade civil. Acreditamos que o Brasil, mais do que qualquer outro país no mundo, reúne as condições de liderar a agenda desta nova economia. A meta de redução do desmatamento em 80% até 2020, preconizada pelo Plano Nacional de Mudanças Climáticas, dará significativa contribuição para a redução das emissões globais. O país tem experiências positivas em outros setores, a exemplo da produção de biocombustíveis, que demonstram a nossa capacidade de atingir esse objetivo.

Estamos certos de que as empresas brasileiras podem dar uma contribuição decisiva para que o país lidere a transição para uma economia de baixo carbono, aproveite novas oportunidades de negócios e aumente sua competitividade. Nesta Carta ao governo e à sociedade brasileira, assumimos compromissos em relação à agenda de mudanças climáticas e propomos ações para o poder público.

## Nossos compromissos

Como contribuição aos esforços globais de redução dos impactos das mudanças climáticas, nos comprometemos a:

- A** Publicar anualmente o inventário das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de nossas empresas, bem como as ações para mitigação de emissões e adaptação às mudanças climáticas.
- B** Incluir como orientação estratégica no processo decisório de investimentos a escolha de opções que promovam a redução das emissões de GEE nos nossos processos, produtos e serviços.
- C** Buscar a redução contínua de emissões específicas de GEE e do balanço líquido de emissões de CO<sub>2</sub> de nossas empresas por meio de ações de redução direta das emissões em nossos processos de produção, investimentos em captura e sequestro de carbono e/ou apoio às ações de redução de emissões por desmatamento e degradação.
- D** Atuar junto à cadeia de suprimentos, visando à redução de emissões de fornecedores e clientes.
- E** Engajar-nos junto ao governo, à sociedade civil e aos nossos setores de atuação no esforço de compreensão dos impactos das mudanças climáticas nas regiões onde atuamos e das respectivas ações de adaptação.

## Propostas ao governo brasileiro (de 25 de agosto de 2009)

Em dezembro deste ano, em Copenhague, ocorrerá a COP-15 – a 15ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Na oportunidade serão discutidos por representantes de cerca de 200 países novos compromissos e incentivos para a redução das emissões de GEE, para a adaptação aos efeitos das emissões históricas e para o desenvolvimento, o financiamento e a cooperação tecnológica que promovam a redução das emissões globais e a estabilidade climática.

Para que o Brasil possa avançar na agenda da economia de baixo carbono e seja possível às empresas se planejarem para atuar neste novo contexto, é fundamental que se estruture um sistema previsível e estável de governança para as questões de mudanças climáticas.

Para tanto, sugerimos ao governo, no âmbito da participação do Brasil na COP-15:

- A** Assumir posição de liderança nas negociações para a definição de metas claras de redução global das emissões de GEE, garantindo a aplicação do princípio das responsabilidades comuns, porém diferenciadas.
- B** Defender a simplificação e a agilidade da implementação do MDL, passando a ter como critério central de elegibilidade a sua comprovada redução de emissões, eliminando os conceitos de adicionalidade financeira e regulatória, e a caracterização dos créditos florestais como temporários.
- C** Apoiar a criação de um mecanismo de incentivos para a redução das emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD), incluindo a conservação e o manejo florestal sustentável. Tal mecanismo deve considerar recursos de diferentes fontes, incluindo contribuições voluntárias, como o Fundo Amazônia, e outras formas de captação advindas de instrumentos de mercado.
- D** Produzir e publicar Estimativas Anuais de Emissões de GEE no Brasil e, a cada três anos, o Inventário Brasileiro de Emissões de GEE.
- E** Estabelecer um Sistema Nacional de Controle de Emissões, incluindo mecanismos de consulta e participação da sociedade, e a definição de uma instância reguladora independente para o tema.
- F** Priorizar a redução das emissões de GEE nas políticas e investimentos públicos, para consolidar o posicionamento do país numa economia de baixo carbono.
- G** Promover a simplificação do processo de avaliação de projetos MDL no Brasil.
- H** Definir e implementar uma política de apoio aos povos da floresta, produtores rurais, empresas e instituições, para as ações de conservação e manejo sustentável das florestas que promovam a redução das emissões de desmatamento e degradação florestal (REDD).
- I** Estabelecer e implantar uma estratégia de adaptação do país às mudanças climáticas.

# Ações do Fórum Clima

## *O Desafio da Harmonização das Políticas Públicas de Mudanças Climáticas*

### Volume I

O Fórum Clima lançou oficialmente o primeiro estudo *O Desafio da Harmonização das Políticas Públicas de Mudanças Climáticas* durante a Conferência Internacional Ethos 2012. O levantamento foi conduzido pelo Núcleo de Economia Socioambiental da Universidade de São Paulo (Nesa-USP), sob a orientação do engenheiro florestal Tasso Azevedo e do professor Ricardo Abramovay, coordenador do Nesa-USP.

Elaborada no âmbito das atividades do Fórum Clima, a pesquisa teve como objetivo fazer um levantamento das políticas públicas de mudanças climáticas em cada Unidade da Federação, tomando como base as legislações e os projetos de lei que as regulamentam, e analisar as similaridades e divergências entre as políticas estaduais e entre o conjunto destas e a PNMC.

O primeiro estudo apresentou os principais desafios e procurou apontar o que seriam as maiores dificuldades para a governabilidade das políticas estaduais com o propósito de criar um sistema integrado de enfrentamento das consequências do aquecimento global. Como resultado desse exercício, a publicação indicou como pontos de potencial conflito para uma maior integração entre as políticas: a definição

das metas de redução de emissões; a definição de metodologias para inventários de emissões, processos de verificação e a criação de um registro de emissões; a regulamentação de um mercado de carbono e o processo de licenciamento como instrumento de promoção da mitigação das emissões.

### Volume II

O segundo volume, lançado em 2013, atualiza a situação da política nacional e das políticas estaduais de mudanças climáticas no Brasil. O estudo chamou atenção também para a recente alteração no perfil das emissões brasileiras. O setor de mudanças de uso da terra continua sendo o que mais contribui para a geração de emissões no país. No entanto, é o único que as reduziu nos últimos anos. O setor de energia, por exemplo, apresentou significativo aumento no mesmo período, principalmente por conta da diminuição no percentual de renováveis na nossa matriz energética. Se a tendência de crescimento dessas emissões permanecer como está, ao atingirmos o ano de 2020 as emissões brasileiras se encontrarão em trajetória ascendente, o que compromete nossa meta de redução assumida em 2009.

A publicação traz também as experiências subnacionais de adaptação e mitigação em destaque no cenário brasileiro, entre as quais:

- Programa Capixaba de Adaptação às Mudanças Climáticas – Dá visibilidade a uma iniciativa de adaptação subnacional que pode fornecer subsídios para o Plano Nacional de Adaptação, que deverá ser concluído em 2015;
- Gerência de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais – Em 2013, o governo estadual lançou o Programa Mineiro de Energia Renovável, que prevê incentivos fiscais e linhas especiais de financiamento para expandir a utilização de energias renováveis. Além disso, foi instituída a Política Estadual de Incentivo ao Uso da Energia Solar, com o objetivo de aumentar a participação dessa fonte na matriz energética do Estado;
- Lei nº 9.878/2013, de Mato Grosso, que cria o Sistema Estadual de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) – Marco regulatório pioneiro de REDD+.

Essas e demais políticas podem ser acessadas pelo estudo e também pelo nosso Observatório de Políticas Públicas de Mudanças Climáticas. O monitoramento contínuo e atualizado de cada uma pode ser acompanhado pelo endereço eletrônico: <http://forumempresarialpeloclima.org.br/observatorio-de-politicas-publicas-de-mudancas-climaticas/>

# Observatório

## de Políticas Públicas sobre Mudanças Climáticas

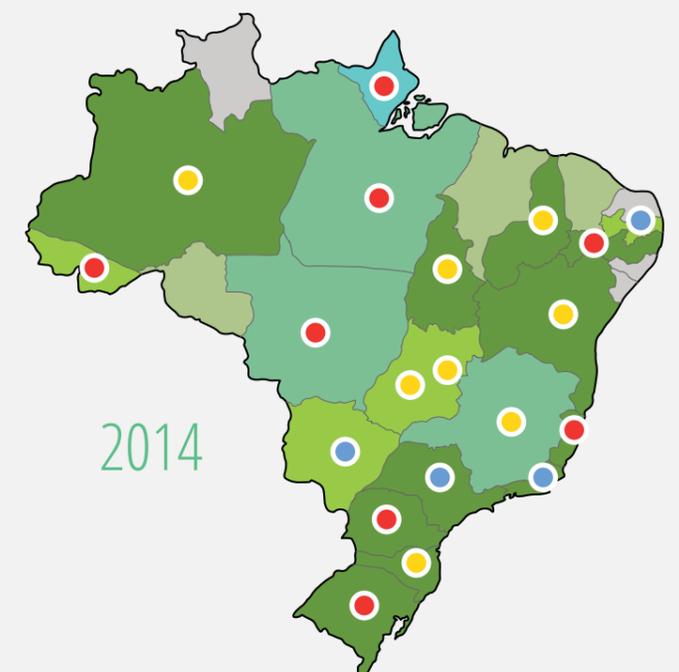
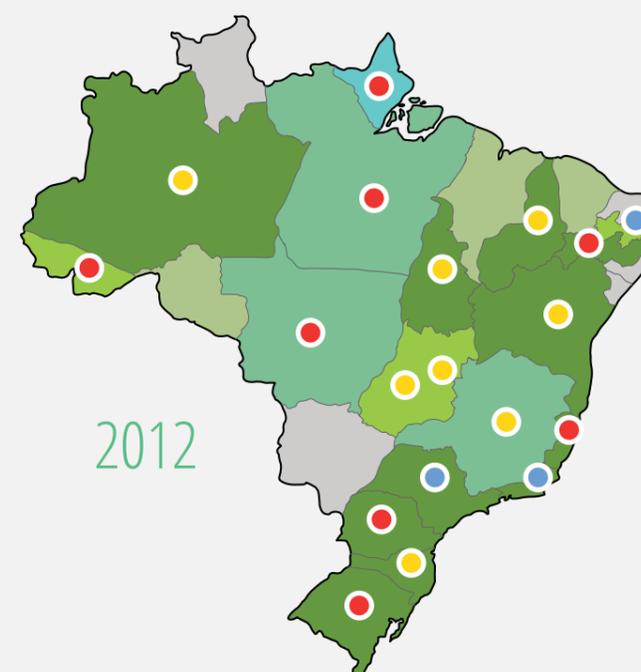
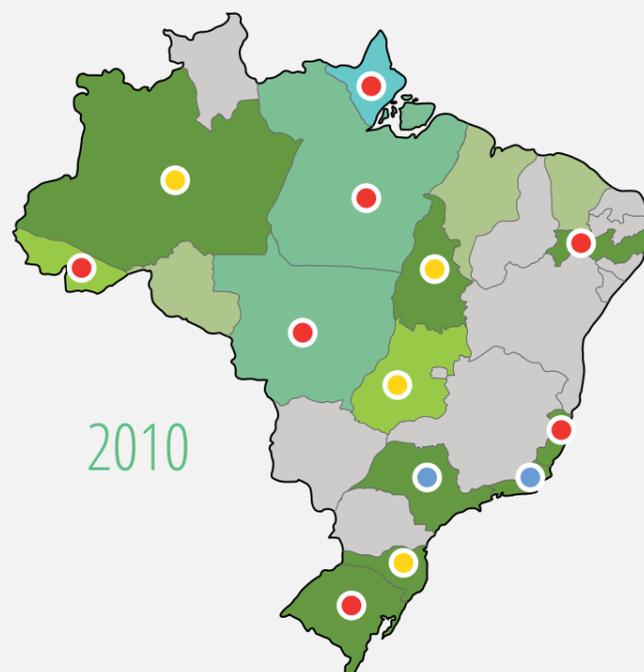
Lançado em 2012 durante o 3º Seminário Nacional do Fórum Clima, o Observatório acompanha o estudo sobre o desafio da harmonização e atualiza as informações à medida que novas legislações vão sendo criadas nas Unidades da Federação e no governo federal.

Para isso, o Fórum Clima mantém parceria com o Nesa-USP, responsável pelo contato permanente com os pontos focais da agenda climática no âmbito estadual.

Em complemento ao Observatório, o Fórum Clima apoia a produção de notícias mensais relacionadas a políticas públicas e mudanças climáticas, dando destaque às mais atuais e relevantes para esse acompanhamento.

### EVOLUÇÃO DO MAPA

- META DEFINIDA
  - META A DEFINIR
  - INTENÇÃO DE ESTABILIZAR OU REDUZIR GEE
- 
- LEI SANCIONADA E FÓRUM
  - LEI SANCIONADA
  - PROJETO DE LEI E FÓRUM
  - SOMENTE FÓRUM
  - SOMENTE PROJETO DE LEI
  - NÃO TEM LEI, NEM PROJETO DE LEI, NEM FÓRUM



# Atividades de divulgação

Desde sua fundação, o Fórum Clima vem sendo convidado a expor suas atividades em eventos com a presença de representantes dos setores público e privado. Em 2012, o grupo apresentou o primeiro volume do estudo de harmonização em reunião do Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEx) e firmou parceria com o Ministério do Meio Ambiente (MMA) para apoiá-lo nos trabalhos de harmonização das políticas públicas sobre mudanças climáticas. O GEx, subordinado ao Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM) e coordenado pelo MMA, tem competência para elaborar, implementar, monitorar e avaliar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima. No mesmo ano, o Fórum Clima exibiu o trabalho de harmonização na conferência “Ecological Economics and Rio+20: Challenges and Contributions for a Green

Economy”. Em 2013, na reunião do Núcleo de Articulação Federativa para o Clima (NAFC), com a presença de diversos representantes das Unidades da Federação, do MMA e da Casa Civil, foi lançado o segundo volume do estudo. E, no final do ano, durante o Seminário Fórum Clima – 2013, apresentado pela pesquisadora da USP Juliana Speranza, em mesa mediada por Tasso Azevedo, com a presença da secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas, Kamila Botelho do Amaral; do gerente de energia e mudanças climáticas da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais, Felipe Nunes; do coordenador de mudanças climáticas da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná, Carlos Renato Garcez; e do secretário de Meio Ambiente de Pernambuco, Sérgio Xavier.

# Guia Metodológico

para Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa na Engenharia e Construção

## **Grupo de Trabalho de Engenharia e Construção do Fórum Clima**

O GT de Engenharia e Construção foi criado no âmbito do Fórum Clima e conta com a participação das quatro construtoras: Andrade Gutierrez, Grupo Camargo Corrêa, OAS e Odebrecht. A elaboração do guia procurou contribuir para um avanço consistente na prática de inventários e na gestão de emissões do setor; promover a discussão e convergência de conceitos e metodologias para permitir melhor comparabilidade e clareza nos inventários corporativos; e auxiliar as empresas que compõem o Fórum Clima na identificação e no acompanhamento de indicadores adequados para a orientação de seus programas de gestão de emissões.

# Promoção

## da discussão sobre o setor de energia

Impulsionado pelas tendências de mudança no perfil das emissões brasileiras, o Fórum Clima promoveu entre 2013 e 2014 importantes debates sobre o setor de energia. Em 2013, o grupo se reuniu com José Goldemberg (professor da Universidade de São Paulo e membro da Academia Brasileira de Ciências), Claudio Sales (presidente do Instituto Acende Brasil) e Ricardo Baitelo (coordenador do Greenpeace) para conhecer melhor a participação do setor energético, com enfoque na matriz elétrica, no cenário de emissões de GEE no Brasil. O debate levantou questões relacionadas à PNMC e sua meta de redução até 2020 e sobre a existência de instrumentos e incentivos para o uso de fontes alternativas para geração de eletricidade.

Em abril de 2014, o Seminário Tendências da Matriz Elétrica Brasileira teve convidados como Marco Siqueira (diretor da PSR Consultoria), Philippe Joubert (Global Electricity Initiative) e Sergio Leitão (diretor do Greenpeace), que debateram sobre as oportunidades e desafios para a promoção de fontes alternativas de energia na matriz elétrica. O segundo painel do evento enfocou a promoção de projetos de eficiência energética, com a presença de representantes da Cenergel e da AES Eletropaulo, Álvaro Leite e Fernando Bacellar, respectivamente, mediado por Adriano Nunes, da InterCement, do Grupo Camargo Corrêa. Para subsectores de energia, o Fórum promoveu ainda uma oficina sobre a matriz energética brasileira e suas emissões, ministrada por Tasso Azevedo e Carlos Rittl (secretário executivo do Observatório do Clima) e André Ferreira (diretor-presidente do Instituto de Energia e Meio Ambiente).

# Monitoramento

dos compromissos e das práticas empresariais

O Fórum Clima vem acompanhando o cumprimento dos compromissos assumidos pelas empresas na Carta Aberta, por meio de monitoramento periódico com base em metodologia desenvolvida em parceria com a PricewaterhouseCoopers (PwC). Assim, em 2012 foi lançada a publicação Balanço das Ações do Fórum Clima, na qual foram apresentados os primeiros resultados obtidos. Com periodicidade bianual, a publicação ganha agora esta segunda edição, a qual traz atualizadas as atividades que honram os pontos estabelecidos na carta.

# Resultados de 2014

## Aplicação da metodologia de monitoramento - 2014

As 14 empresas que integram o Fórum Clima atuam em diferentes setores, apresentados a seguir:

EMPRESA	SETORES
ALCOA, CBMM e CSN	Siderurgia e metalurgia
ANDRADE GUTIERREZ, CAMARGO CORRÊA, OAS e ODEBRECHT	Construção
CPFL ENERGIA	Energia
NATURA	Cosméticos/higiene pessoal
POLIMIX	Concretagem/cimento
SANTANDER	Financeiro
SAMARCO MINERAÇÃO e VALE	Mineração
WALMART	Varejo

Para sistematizar os compromissos da *Carta Aberta*, assinada voluntariamente pelas 14 empresas, elaborou-se uma metodologia de monitoramento. Foram definidas cinco dimensões, uma para cada compromisso – Comunicação, Governança, Gestão de Emissões, Cadeia de Valor e Responsabilidade Compartilhada –, conforme ilustrado a seguir. Compostas por um conjunto de indicadores de sustentabilidade, que se desdobram em perguntas quantitativas e qualitativas, as cinco dimensões possibilitam acompanhar o desempenho da empresa, permitindo uma autoanálise de sua melhoria contínua.

### CADEIA DE VALOR

Atuar junto à cadeia de suprimentos, visando à redução de emissões de fornecedores e clientes.

### COMUNICAÇÃO

Publicar anualmente o inventário das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de nossas empresas, bem como as ações para mitigação de emissões e adaptação às mudanças climáticas.

### GOVERNANÇA

Incluir como orientação estratégica no processo decisório de investimentos a escolha de opções que promovam a redução das emissões de GEE nos nossos processos, produtos e serviços.

## COMPROMISSOS DA CARTA ABERTA

### RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA

Engajar-nos junto ao governo, à sociedade civil e aos nossos setores de atuação no esforço de compreensão dos impactos das mudanças climáticas nas regiões onde atuamos e das respectivas ações de adaptação.

### GESTÃO DE EMISSÕES DE GEE

Buscar a redução contínua de emissões específicas de GEE e do balanço líquido de emissões de CO<sub>2</sub> de nossas empresas por meio de ações de redução direta das emissões em nossos processos de produção, investimentos em captura e sequestro de carbono e/ou apoio às ações de redução de emissões por desmatamento e degradação.

Para mais detalhes sobre a metodologia e suas premissas, favor acessar a publicação *Metodologia de Monitoramento dos Compromissos*, disponível em: [http://forumempresarialpeloclima.org.br/wp-content/uploads/2012/10/FC\\_Metodologia\\_Monitoramento\\_02.pdf](http://forumempresarialpeloclima.org.br/wp-content/uploads/2012/10/FC_Metodologia_Monitoramento_02.pdf)

Após o preenchimento dos indicadores, as empresas geram uma pontuação que se baseia em três possíveis cenários:

- 1** Cenário “Não implementado”: para uma pontuação média entre 1 e 1,9;
- 2** Cenário “Em implementação”: para uma pontuação média entre 2 e 2,9;
- 3** Cenário “Implementado”: para uma pontuação média entre 2,9 e 3.

A figura a seguir resume a forma de apresentação dos resultados, adotando como exemplo o indicador “Publicação e transparência do inventário”.

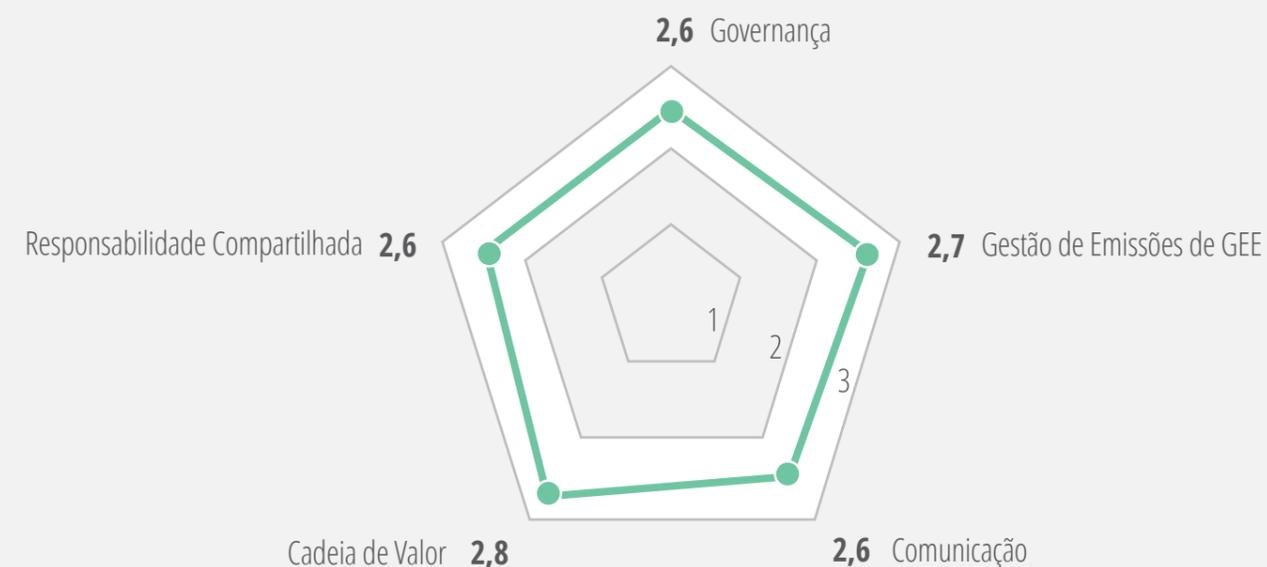
DIMENSÃO			
COMUNICAÇÃO			
INDICADOR	CENÁRIOS		
<b>Publicação e transparência do inventário</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
NOME DO INDICADOR	O inventário está em elaboração e/ou a empresa não publica resultados	Os resultados do inventário são publicados apenas internamente (dentro da empresa ou grupo)	Os resultados do inventário são publicados internamente e externamente
DESCRIÇÃO DO INDICADOR	Avalia os meios e práticas utilizados pela empresa para a publicação anual do inventário de emissões para público interno e externo		
	<b>NÃO IMPLEMENTADO</b>	<b>EM IMPLEMENTAÇÃO</b>	<b>IMPLEMENTADO</b>
	PONTUAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS		

Tendo em vista que 2012 se refere ao primeiro ano de utilização dessa ferramenta de monitoramento, a primeira análise comparativa foi realizada com base nos resultados publicados em 2012 e 2014.

Para a aplicação da metodologia em 2014, os resultados foram obtidos a partir dos dados de 2013. As dimensões com as maiores pontuações foram Gestão de Emissões de GEE e Cadeia de Valor. A média do ano para todos os compromissos foi de 2,7, conforme se observa na tabela a seguir.

### AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DOS COMPROMISSOS

Dimensões dos Compromissos da Carta Aberta	Pontuação
GOVERNANÇA	2,6
GESTÃO DE EMISSÕES DE GEE	2,7
COMUNICAÇÃO	2,6
CADEIA DE VALOR	2,8
RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA	2,6
<b>MÉDIA DO ANO</b>	<b>2,7</b>



A próxima página traz de forma detalhada os resultados compilados para todas as dimensões, com o percentual das empresas que pontuaram nos cenários “Não implementado”, “Em implementação” e “Implementado”.

**ESTÁGIOS DOS  
COMPROMISSOS  
ASSUMIDOS**

**DIMENSÕES DOS COMPROMISSOS  
DA CARTA ABERTA**

		Não Implementada	Em Implementação	Implementada
<b>GOVERNANÇA</b>	Inclusão de políticas, procedimentos, parâmetros e/ou diretrizes em gestão de emissões de GEE na tomada de decisão da empresa	14,3%	7,1%	78,6%
<b>INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE</b>	Publicação anual do inventário de emissões de GEE	7,1%	-	92,9%
	Inventário de emissões de GEE da empresa baseado em metodologias reconhecidas e consistentes, contemplando princípios para contabilização e sua elaboração*	-	14,3%	85,7%
<b>AÇÕES DE REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE</b>	Publicação anual das ações de mitigação e compensação das emissões de GEE da empresa	28,6%	-	71,4%
	Alterações no processo produtivo e/ou operacional (como eficiência energética, substituição de combustível, entre outras)	7,1%	-	92,9%
	Compensação de emissões por aquisição de créditos de carbono	78,6%	-	21,4%
	Investimento em projetos de sequestro e captura de carbono	64,3%	-	35,7%
<b>PLANO DE GESTÃO DE EMISSÕES DE GEE</b>	Ações ou estudos de adaptação às mudanças climáticas	50,0%	-	50,0%
	Plano/programa que visa ações de redução de emissões de GEE, bem como a continuidade e abrangência de implementação destas ações	14,3%	14,3%	71,4%
	Metas internas de redução/emissão	28,6%	-	71,4%
	Indicadores de desempenho e acompanhamento da gestão de emissões de GEE	28,6%	-	71,4%
	Alcance de uma redução nas emissões de GEE do Escopo 1 da empresa	35,7%	-	64,3%
	Alcance de uma redução nas emissões de GEE do Escopo 2 da empresa	7,1%	-	92,9%
	Alcance de uma redução nas emissões de GEE do Escopo 3 da empresa	50,0%	-	50,0%
<b>CADEIA DE VALOR</b>	Procedimentos/práticas de engajamento com seus fornecedores com relação às mudanças climáticas e gestão de emissões	-	21,4%	78,6%
	Procedimentos/práticas de engajamento com seus clientes com relação às mudanças climáticas e gestão de emissões	-	28,6%	71,4%
<b>RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA</b>	Práticas junto à sociedade visando a compreensão e atuação sobre os impactos das mudanças climáticas nas regiões onde a empresa atua	14,3%	50,0%	35,7%
	Participação da empresa em grupos de discussão, setoriais e/ou inter-setoriais, para engajamento com o governo na construção de políticas públicas sobre mudanças climáticas	-	14,3%	85,7%
<b>TOTAL</b>		<b>4,3%</b>	<b>32,9%</b>	<b>62,9%</b>

\*Os princípios de contabilização e elaboração do inventário contemplam os seguintes tópicos: definição do limite organizacional e operacional, análise das fontes de emissão mais relevantes, periodicidade, estimativa e justificativa de incertezas e exclusões de fontes e procedimentos para obter exatidão dos dados.

Como se observa, para a maioria dos indicadores as empresas encontram-se no cenário “Implementado”, com destaque para aqueles em que as empresas obtiveram percentual maior que 80%:

- 1 Os dois indicadores relacionados a “Inventário de emissões de GEE”;
- 2 Indicador “Alterações no processo produtivo e/ou operacional (como eficiência energética, substituição de combustível, entre outras)”, da dimensão “Ações de redução de emissões de GEE”;
- 3 Indicador “Alcance de uma redução nas emissões de GEE do Escopo 2 da empresa”, da dimensão “Plano de gestão de emissões de GEE”;
- 4 Indicador “Participação da empresa em grupos de discussão setoriais e/ou inter-setoriais, para engajamento com o governo na construção de políticas públicas sobre mudanças climáticas, da dimensão “Responsabilidade compartilhada”.

Já os indicadores que merecem maior atenção do grupo, no sentido de diminuir o percentual de empresas dentro dos cenários “Em implementação” ou “Implementado”, são “Compensação de emissões por aquisição de créditos de carbono” e “Investimento em projetos de sequestro e captura de carbono”, dentro da dimensão “Ações de redução de emissões de GEE”. Em ambos os casos, pelo menos 50% das empresas se encontram no cenário “Não implementado”.

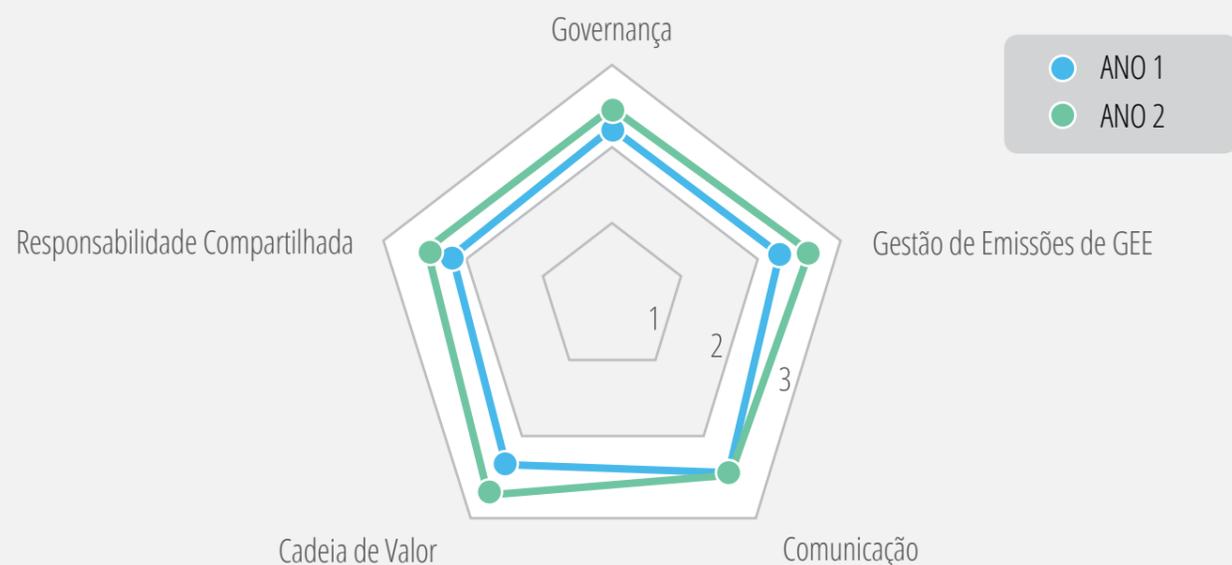
Com relação à adaptação, 50% das empresas do Fórum Clima se encontram dentro de “Não implementado” para o indicador “Ações ou estudos de adaptação às mudanças climáticas”, dentro da dimensão “Plano de gestão de emissões de GEE”. O tema de adaptação é atualmente uma prioridade, na medida em que se tornam mais frequentes e mais intensos eventos climáticos e suas consequências. Além disso, no âmbito nacional, a participação do setor privado é essencial para a construção completa do Plano Nacional de Adaptação (PNA), em fase de elaboração, a ser lançado em 2015 pelo governo federal. Os resultados gerados pela aplicação da metodologia estão sendo importantes para o Fórum Clima definir seu foco de atuação para o plano de trabalho a ser executado em 2015, com relação às práticas empresariais.

Entre os dois anos de aplicação do monitoramento, o Fórum Clima exibe uma melhora nos seus indicadores, conforme demonstrado na tabela e no gráfico a seguir. Com exceção da dimensão “Comunicação”, em todas as demais empresas obtiveram uma pontuação maior na comparação entre 2012 e 2014.

### Dimensões dos Compromissos da Carta Aberta

	Ano 1	Ano 2
GOVERNANÇA	2,3	2,6
GESTÃO DE EMISSÕES DE GEE	2,5	2,7
COMUNICAÇÃO	2,6	2,6
CADEIA DE VALOR	2,5	2,8
RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA	2,2	2,6
<b>MÉDIA DO ANO</b>	<b>2,4</b>	<b>2,7</b>

### Monitoramento Anual dos Compromissos do Fórum Clima



A metodologia de aplicação dos indicadores permite também acessar os dados separadamente para cada empresa. No entanto, o objetivo principal desse monitoramento não é comparar as empresas do Fórum Clima, mas sim acompanhar suas melhorias ao longo dos anos com relação às suas ações frente às mudanças climáticas. De acordo com o relato de cada uma delas, entre temas e tipos de projeto implementados destacam-se: eficiência energética, troca de combustível, adaptação, cadeia de valor, utilização de materiais menos intensos em carbono/redução de materiais, retrofit de usinas, pesquisa e desenvolvimento (P&D), ações de conservação/florestais, tratamento de resíduos, uso de B20 em lugar do diesel convencional e otimização de logística/frota mais eficiente.

No próximo capítulo, apresentamos o relato de cada uma das empresas do Fórum Clima sobre suas principais iniciativas relacionadas às mudanças climáticas, com alguns desses projetos detalhados.

# Boas práticas

das empresas do Fórum Clima

# Alcoa

A Estratégia Global de Sustentabilidade 2020-2030 tornou-se um guia para os negócios e um meio de integrar todos os aspectos de sustentabilidade à rotina das operações da Alcoa. Esse modelo prevê metas de médio e longo prazo para redução de gases de efeito estufa (GEE), as quais passam por revisão constante – a mais recente feita em 2012 – para garantir que se mantenham sempre desafiadoras. Com base em 2005, a meta da Alcoa é reduzir em 30% o total da intensidade de emissões (diretas e indiretas) de dióxido de carbono equivalente (CO<sub>2</sub>e) na BU de Produtos Primários até 2020 e em 35% até 2030.

Em 2012, a empresa atingiu 24% de redução da intensidade de emissões (emissões por tonelada métrica de produto) na unidade de negócio de Produtos Primários (Refinaria e Redução), ante a meta de 30% estabelecida para 2020.

Entre outros avanços, destacamos:

- As emissões de PFCs (gases causadores do efeito estufa gerados no processo de Redução) diminuíram aproximadamente 30% na Alumar, em comparação aos dois anteriores, e cerca de 43% em Poços de Caldas, em relação a 2011;
- Na Alumar, em parceria com a Liquigás, os fornos de cozimento de anodo foram convertidos do óleo diesel para flex gás, um investimento de R\$ 30 milhões que reduzirá a emissão em cerca de 12 mil toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>);
- Nas caldeiras e nos calcinadores de Poços de Caldas, o óleo combustível foi substituído por gás natural, o que garantiu uma redução de 80 mil tCO<sub>2</sub> por ano e praticamente eliminou as emissões de SO<sub>2</sub> (dióxido de enxofre) no processo de refino da bauxita.

Em 2013, devido ao aumento de fontes térmicas no Sistema Integrado Nacional, que também alimentam as operações da Alcoa, ocorreu a elevação do fator de emissões de gases estufa pelo consumo de energia elétrica, em relação ao ano anterior. Ainda assim, comparando-se ao ano-base de 2005, a Alcoa atingiu 5% de redução da intensidade de emissões por tonelada métrica de produto na divisão de Produtos Primários (Refinaria e Redução). Esse resultado foi obtido graças aos esforços dos funcionários e ao aprimoramento dos processos produtivos.

A energia é um insumo crítico para o negócio da Alcoa. Tendo em vista os limites de disponibilidade de recursos naturais (como a água) e impactos do uso de combustíveis fósseis, é preciso buscar novas tecnologias e fontes de recursos energéticos. A empresa possui participação em quatro hidrelétricas, que garantem o suprimento de 70% da energia de produção do alumínio. Também possuía participação em dois consórcios de usinas em fase de licenciamento ambiental: Santa Isabel (em 31 de janeiro de 2014 a decisão de devolver a hidrelétrica de Santa Isabel para a União foi publicada no *Diário Oficial*) e Pai Querê.

Para reduzir custos de produção, a Alcoa busca atuar de forma inovadora em soluções de eficiência energética. Um exemplo é a planta de Poços de Caldas, que em 2013 diminuiu a produ-

ção para cortar custos de energia, mas ganhou em eficiência com o redesenho do forno de lingotamento da unidade e a substituição de óleo combustível por gás natural. No total, o projeto de gás natural contou com investimentos de R\$ 6,12 milhões e estima-se uma redução de cerca de 6 mil toneladas de CO<sub>2</sub>e. Em Tubarão, a empresa também substituiu o GLP (gás liquefeito do petróleo) nos fornos de tratamento térmico da planta por gás natural canalizado, que é mais eficiente e mais ecológico e vai aumentar a vida útil do equipamento.

No relacionamento com comunidades (internas e externas), destaque-se o projeto Economize o Planeta, uma iniciativa para mobilizar a sociedade para o consumo consciente, por meio de sensibilização pública quanto ao poder e impactos dos cidadãos consumidores sobre os recursos naturais no dia a dia, e dicas de como minimizá-los, além de contar com uma calculadora de pegada de carbono. O programa foi lançado na unidade de Poços de Caldas e, posteriormente, para o público externo. A Alcoa busca, agora, promover atividades de sensibilização com funcionários nas demais localidades da empresa no Brasil.

# Andrade Gutierrez

Com forte atuação no desenvolvimento de infraestrutura, a Andrade Gutierrez possui em seu escopo a execução de rodovias, ferrovias, metrô, aeroportos, irrigação, obras de saneamento, industriais, hidrelétricas, portos e complexos esportivos, entre outras.

São aproximadamente 900 projetos de engenharia já realizados em cerca de 40 países, desde 1948. Em 2013, houve mudanças na estrutura de negócios, como a criação do Board Consultor e o funcionamento de forma independente de oito unidades de negócios para melhor atendimento em cada assunto e/ou localidade de atuação: AG Construção, AG Negócios Estruturados, AG Private E&C, AG Industrial, AG Energia, AG Brasil, AG América Latina e AG Europa, África e Ásia.

Em dezembro de 2013, foi contabilizado um backlog (carteira de contratos) de R\$ 32,9 bilhões, resultado 11,2% superior em relação ao mesmo período de 2012. O objetivo é ter maior autonomia e agilidade, alavancando a qualidade e a rentabilidade das operações.

## EMISSÕES POR ESCOPO

tCO<sub>2</sub>e (mil)

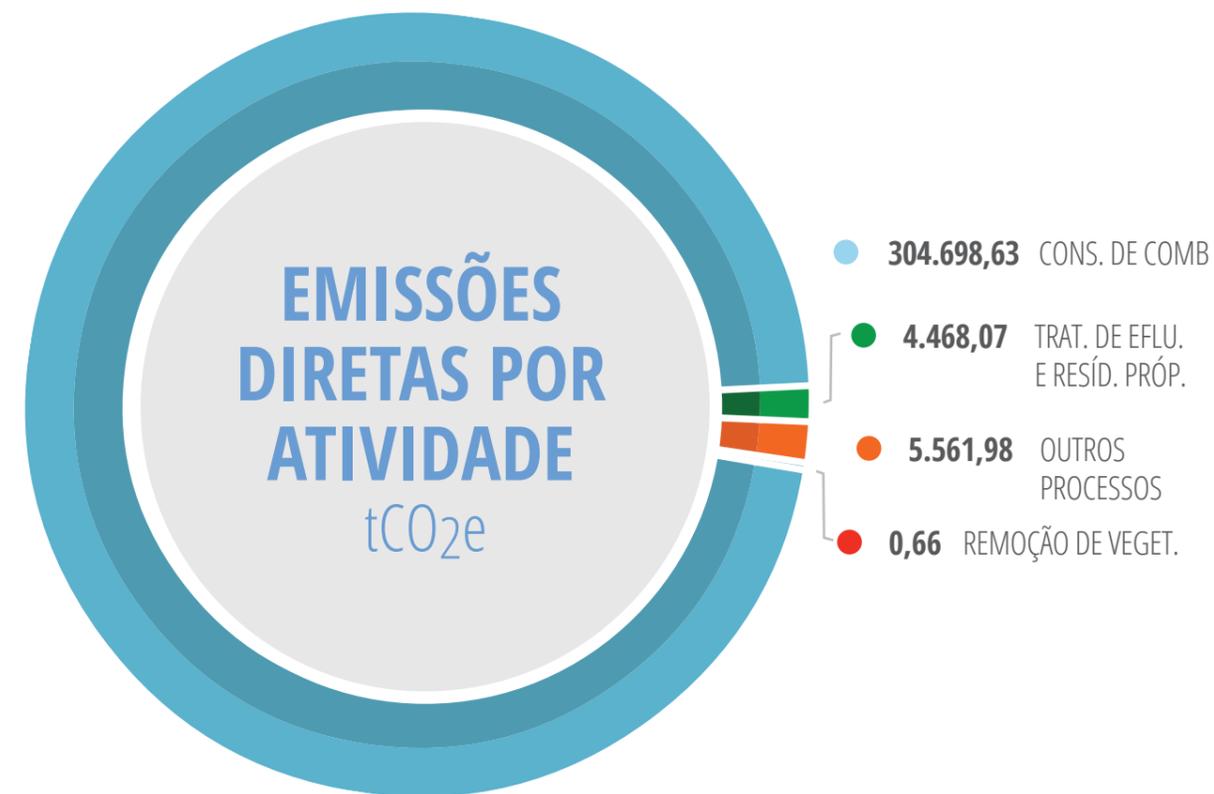


A Andrade Gutierrez tem uma forte cultura corporativa baseada em 12 princípios essenciais e, em 2014, reformulou seu Código de Ética e Conduta de forma a conferir maior solidez às bases de seu crescimento e assegurar sua perpetuidade de maneira responsável. A empresa zela pelo uso sustentável dos recursos naturais e incentiva seus colaboradores e parceiros a buscar soluções para suas atividades que impactem o menos possível o meio ambiente.

A nova forma de gestão, com relação a emissões, teve o primeiro grande marco para a continuidade dos trabalhos de cumprimento dos compromissos públicos da *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas* com a ratificação destes pela nova governança corporativa, que enxergou os ganhos e a importância do tema para a continuidade dos negócios.

Quanto à contabilização das emissões, a companhia manteve a qualidade do nível de confiabilidade das informações reportadas, levando em conta que o Inventário de Emissões de GEE das operações da AG recebeu pela quarta vez consecutiva o selo Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol, concedido em 2014 ao inventário com as emissões de 2013.

Para manter o nível alcançado, a empresa conta com o Sistema de Gestão Integrada, que permite o controle e a rastreabilidade da informação. Além disso, a Andrade Gutierrez possui um sistema que integra todos os dados e processos de compra e aplicação dos insumos, que compõem as principais fontes de emissão do inventário. As informações automatizadas, ou seja, provenientes de sistemas informatizados, ultrapassaram 97% de toda a emissão direta das operações inventariadas, representando maior segurança e confiabilidade da informação reportada.



Como existem diferentes tipos de obra, com atividades, serviços e materiais utilizados muito diversificados, o setor da construção civil possui uma ressalva válida quando se trata de emissões absolutas de GEE em relação à heterogeneidade dos projetos executados dentro do limite temporal do inventário. Quando inventariados, podem estar em fases diferentes de execução – as etapas de mobilização, pico e desmobilização, por exemplo, são muito distintas nos projetos, o que impacta nos resultados finais, uma vez que os inventários são calculados no período de um ano, de janeiro a dezembro.

Na linha de redução da pegada carbônica, um programa inovador baseado na produção enxuta do Sistema Toyota de Produção está sendo implantado em todas as obras da AG. Denominado Lean-Construction, sua implementação reúne a adoção de princípios, comportamentos e ferramentas orientadas para a melhoria de produtividade e criação de valor pela redução dos desperdícios.

Ao identificá-los e combatê-los nas várias etapas do processo construtivo, é possível eliminar atividades desnecessárias e rever processos que integram o fluxo de trabalho e devem ser mais produtivos. Consequentemente, há um retorno nas reduções de emissões de GEE, melhorando o uso dos recursos, com a otimização dos processos. Todas as obras da AG em andamento e novas obras passam por esse conceito de melhoria contínua.

Além dessas iniciativas, no ciclo de 2013 a Andrade Gutierrez participou da criação e do lançamento do *Guia Metodológico para Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa na Engenharia e Construção*, que representa uma consolidação setorial na elaboração de inventários de emissões GEE, com unificação dos conceitos, possibilitando o benchmark entre empresas do setor. Houve também a participação na criação do mercado de carbono simulado junto à Plataforma Empresas pelo Clima (EPC) do Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces).

# Camargo Corrêa

O Grupo Camargo Corrêa é uma das maiores organizações empresariais privadas do Brasil, com atuação em setores fundamentais da economia: engenharia e construção, cimento, concessões de energia e de transporte e mobilidade urbana, indústria naval e offshore, vestuário e calçados, incorporação imobiliária e denim. Tem operações em 20 Estados brasileiros e presença em 22 países. Encerrou 2013 com aproximadamente 65 mil funcionários e receita líquida de R\$ 25,8 bilhões.

Em 2009, o grupo estabeleceu sua própria Agenda Climática, composta por nove compromissos voluntários que direcionam suas empresas a uma economia de baixo carbono, um dos temas de destaque de sua pauta de sustentabilidade. Esses compromissos determinam a inserção da variável carbono no planejamento estratégico e na gestão de cada uma delas; a mensuração e o estabelecimento de metas para reduzir emissões atmosféricas; a racionalização do uso de recursos e a adoção de insumos sustentáveis; o investimento em reflorestamento; a busca por parcerias que visem à inovação; a adoção do consumo consciente; e a influência sobre clientes e fornecedores para que adotem práticas sustentáveis.

As nove diretrizes da Agenda Climática são as seguintes:

- Incluir no planejamento estratégico e nas decisões de negócio e de investimento alternativas que minimizem as emissões de GEE e capturem oportunidades de negócios;
- Realizar inventários periódicos de emissões e divulgar seus resultados, estabelecendo metas de redução;
- Buscar, continuamente, a redução de emissões específicas (por unidade de produto) nos processos, produtos e serviços, por meio da racionalização dos recursos e do uso de insumos sustentáveis (energia e matérias-primas);
- Investir em iniciativas de reutilização e armazenamento de carbono;
- Investir em atividades de reflorestamento e utilização de insumos de manejo florestal sustentável e apoiar ações de redução de desmatamento e degradação, valorizando a floresta em pé;
- Participar de iniciativas em parceria com a sociedade civil, centros de pesquisa e setores público e privado que visem à inovação sustentável para superar os desafios de mitigação e adaptação às mudanças do clima;
- Conscientizar o público interno para que adote atitudes de consumo consciente e capacitá-lo, para capturar oportunidades de negócios e gerenciar riscos associados às mudanças climáticas;
- Atuar na cadeia de valor, com a inclusão da variável carbono como diferencial competitivo na compra de insumos e na venda de produtos e serviços, influenciando clientes e fornecedores;
- Contribuir para a formação dos marcos regulatórios e das normatizações nos âmbitos federal, estadual, municipal e setorial, entre outros.

No ano de 2014, a InterCement, holding de cimentos do Grupo Camargo Corrêa, elaborou planos de gestão de água e de redução de emissão de poluentes para todas as suas unidades operacionais.

Além disso, a empresa possui metas de redução de CO<sub>2</sub>, material particulado, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, entre outros poluentes característicos da indústria. Pela terceira vez consecutiva, a InterCement recebeu o selo Ouro do Programa Brasileiro GHG Protocol.

A Construtora Camargo Corrêa, empresa que deu origem ao grupo e atua no segmento de construção pesada no Brasil e no exterior, desenvolveu de forma pioneira no setor o Plano de Gestão de Carbono, com meta de reduzir em 37% suas emissões até 2020. Em 2013, a redução foi de 13% em relação ao ano anterior. Desde o início do plano, em 2009, a empresa deixou de emitir 500 mil toneladas de CO<sub>2</sub>.

Ainda visando à queda das emissões, a construtora desenvolve seus fornecedores de madeira e implanta o manejo florestal sustentável, por meio de parceria com a organização The Forest Trust (TFT), responsável pela capacitação dos fornecedores em atividades relacionadas ao manejo florestal e preservação do meio ambiente.

# CBMM

A CBMM, sediada em Araxá (MG), é líder mundial em desenvolvimento, mineração, industrialização e comercialização de produtos à base de nióbio – possui negócios com cerca de 300 clientes em 50 países – e desenvolve aplicações de seus produtos por meio de parcerias tecnológicas com universidades, centros de pesquisa, clientes diretos e usuários finais.

Na redução de gases de efeito estufa (GEE), a empresa exerce importante influência: o uso do nióbio na indústria automobilística resulta em carros mais leves, com conseqüente redução de emissões e de consumo de combustível; aplicado em aços utilizados em tubulações, navios, pontes e edificações, permite diminuir em até 60% a quantidade total de materiais. A CBMM, por exemplo, utiliza, com muitas vantagens, câmbias de caminhões e estruturas metálicas de edificações constituídas de aços microligados ao nióbio. Na indústria de transporte de gás, a tecnologia do nióbio proporciona um aumento

da tenacidade dos aços de gasodutos, permitindo maior segurança e economia nas operações associadas. As adições do metal em superligas de níquel promovem maior eficiência na geração de energia em turbinas estacionárias e melhor desempenho em turbinas de avião.

Em 2013, a companhia passou a integrar o Programa Brasileiro GHG Protocol, com seu inventário disponível para consulta no Registro Público. Os cálculos, cujo ano-base é 2008, abrangem os Escopos 1, 2 e 3\*, ou seja, a CBMM considera as emissões relacionadas à sua produção e ao seu consumo de energia, além das emissões dos seus principais prestadores de serviços.

Os indicadores revelaram que a companhia emitiu 0,55 tCO<sub>2</sub>e/t de produtos de nióbio (emissões diretas) ou 1,03 tCO<sub>2</sub>e/t de produtos de nióbio (emissões totais) em 2013. Cerca de 25% das emissões da CBMM correspondem às provenientes de biomassa.

A companhia iniciou em 2013 as operações de um novo sistema de homogeneização de minério. As operações de empilhamento, homogeneização e retomada de minérios, que exigiam intensa movimentação de equipamentos, passaram a ser realizadas por equipamentos acionados eletricamente, o que possibilitará a redução de emissões até 3 mil toneladas de CO<sub>2</sub>e/ano, considerando-se a capacidade máxima atual da correia transportadora.

Em breve, a CBMM intensificará na sua área industrial a utilização de correias transportadoras acionadas eletricamente também para movimentar produtos intermediários. E intenciona desenvolver outras melhorias em logística no Parque Industrial, além de substituir ou reduzir combustíveis fósseis. Scooters elétricas alimentadas por energia solar, por exemplo, já estão sendo utilizadas. Tiveram continuidade os programas de incentivo ao uso de transporte coletivo, pelos funcionários, o aumento de eficiência no uso de combustíveis e o uso de carvão vegetal na Unidade de Sinterização II.

## EMISSÕES DIRETAS E INDIRETAS DE GEE, POR FONTE, EM 2013

tCO<sub>2</sub>e

<b>EMISSOES DIRETAS: GERAÇÃO DE ELETRICIDADE, CALOR OU VAPOR</b>	27.256
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS, PRODUTOS E RESÍDUOS</b>	13.368
<b>EMISSÕES INDIRETAS</b>	35.860
<b>EMISSÕES TOTAIS (DIRETAS + INDIRETAS)</b>	76.754
<b>EMISSÕES NEUTRAS (PROVENIENTES DE FONTES RENOVÁVEIS)</b>	27.396

\* Escopo 1: emissões diretas; Escopo 2: emissões indiretas por energia adquirida; Escopo 3: emissões indiretas de GEE, geradas por atividades realizadas por serviços terceirizados (viagens/deslocamentos, transporte de produtos e insumos, além das emissões específicas do lixo comum).

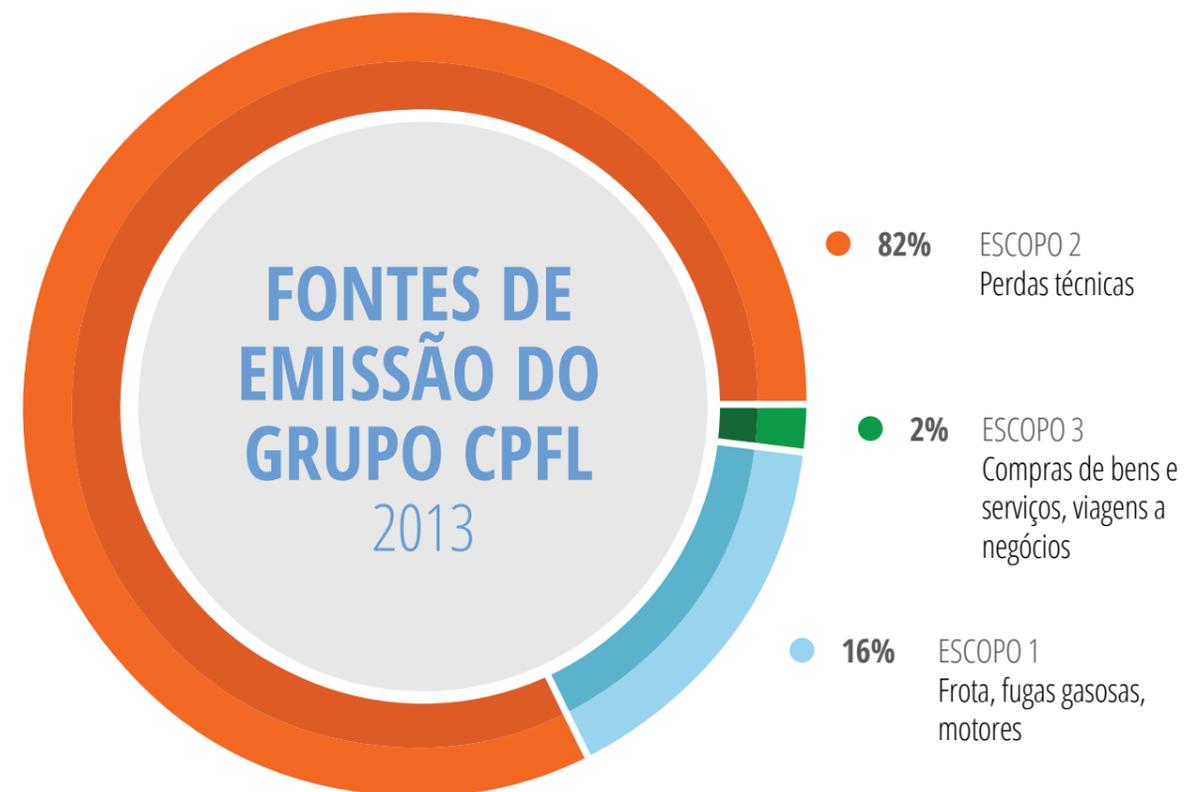
# CPFL ENERGIA

Com sede no município de Campinas (SP) e mais de 100 anos de história, a holding CPFL Energia, por meio de suas empresas subsidiárias, atua na geração, distribuição e comercialização de energia elétrica e serviços de valor agregado no Brasil, nos mercados livre e regulado. Em 2013, iniciou a operação da CPFL Telecom, que oferece ampla estrutura de fibra óptica às operadoras de telefonia para a transmissão de dados. As empresas do grupo empregam cerca de 8 mil colaboradores e atendem aproximadamente 8 milhões de consumidores.

A missão da CPFL Energia é prover soluções energéticas sustentáveis com excelência e competitividade, atuando de forma integrada à comunidade. Em 2013, a empresa investiu em diversas ações em consonância com seu compromisso de incorporar boas práticas ao seu dia, aliando desenvolvimento e responsabilidade ambiental. Entre as iniciativas implementadas, destacam-se:

- Construção da Plataforma de Sustentabilidade, que permitiu a definição dos temas materiais para sua estratégia de crescimento e o desdobramento em metas e indicadores referentes a cada um desses temas para todas as suas unidades de negócio. O processo de consolidação da Plataforma abrangeu a companhia como um todo, incluindo a sustentabilidade não apenas em seus princípios e valores, mas também em seu planejamento estratégico como uma alavanca de valor.
- Atuação do Comitê de Sustentabilidade, órgão responsável pela incorporação do tema da sustentabilidade na estratégia dos negócios, além de monitorar as práticas e o desempenho de sustentabilidade nas empresas do grupo.
- Estratégia de crescimento baseada em fontes renováveis, focada em alternativas tecnológicas que ofereçam o menor risco aos negócios e as maiores oportunidades
- Consolidação do Programa de Transformação, baseado nos pilares de valorização das pessoas, busca permanente da excelência, adoção das melhores práticas de gestão e governança e criação de valor sustentável.
- Estruturação do Programa Consumo Inteligente, com iniciativas para conscientização dos colaboradores na sede e nas regionais, com meta de redução de 34% do consumo de energia e monitoramento do consumo de água. Como resultado, houve redução de 26% e 14% no consumo de água e energia, respectivamente.
- Redução de cerca de 25% na utilização de materiais como postes de concreto, cabos e medidores, recuperação de 19% dos medidores e de 37% dos transformadores, diminuindo a utilização de novos materiais e a geração de resíduos nas distribuidoras do grupo.
- Investimento de R\$ 29,5 milhões em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico, dos quais R\$ 11,5 milhões voltados para fontes alternativas de geração de energia elétrica.
- Programa Tauron, iniciativa de smart grid que busca reduzir as ocorrências na rede

de contribuição para uma economia de baixo carbono. A empresa detém participação de 58,8% no capital da companhia CPFL Renováveis, a maior geradora do Brasil a partir de fontes alternativas – eólica, hidráulica (PCHs), solar e biomassa. Os investimentos realizados na CPFL Renováveis permitiram fechar o ano de 2013 com 1.284 MW distribuídos entre quatro fontes: PCHs (327 MW), eólica (586 MW), biomassa (370 MW) e solar (1 MW). Além disso, estão em construção mais 503 MW de fonte eólica.



e o tempo de atendimento a falhas com falta de energia, além de otimizar a logística de atendimento das equipes de campo. Com investimento de R\$ 215 milhões, o programa realizará, até o final de 2014, a instalação de 25 mil medidores inteligentes em unidades consumidoras do Grupo A (grandes consumidores de energia), visando a automação de serviços, gerenciamento remoto, interface com o consumidor, gerenciamento de interrupções, proteção de receita e redução de custos.

- Inventários das emissões de todas as empresas do grupo desde 2008, de acordo com a metodologia GHG Protocol. Em 2013, a CPFL Energia alcançou o GHG Gold Standard e, de lá para cá, vem adotando metas de redução da emissão de gases de efeito estufa (GEE):
- Escopo 1 – A meta é reduzir, até o final de 2016, 1,4% das emissões de GEE por MWh (em tCO<sub>2</sub>e/MWh), tomando como referência o ano-base de 2012, além de

assumir metas intermediárias anuais de redução para 2013, 2014 e 2015, de 0,35%, 0,70% e 1,05%, respectivamente;

- Escopo 2 – A meta é reduzir a relação entre perdas técnicas e energia distribuída em 0,47%, diminuindo consequentemente as emissões indiretas de GEE relativas às perdas técnicas por MWh distribuído (em tCO<sub>2</sub>e/MWh) até o final de 2013, tomando como referência o ano-base de 2012.
- Reconhecimento pelo Carbon Disclosure Program (CDP) como uma das dez empresas líderes em transparência sobre emissões de GEE e melhor empresa de Utilities entre 100 organizações brasileiras avaliadas.

É preciso ressaltar, no entanto, que o ano de 2013 foi particularmente difícil para o setor elétrico, marcado por cenários hidrológicos desfavoráveis e pelo acionamento ininterrupto de usinas termelétricas, o que gerou 46,97% de aumento no fator de emissões do Sistema Interligado Nacional (SIN).

# CSN

Atenta às tendências mundiais e aos riscos associados às mudanças climáticas, a CSN vem desenvolvendo diversas atividades e iniciativas que demonstram sua preocupação com o tema. A empresa entende que para ter maior segurança sobre a sustentabilidade de seus negócios precisa dar continuidade a esse processo, identificando suas vulnerabilidades, avaliando os riscos para suas operações e planejando ações para gerenciar os potenciais impactos advindos dessas mudanças.

Desde 2010 a companhia calcula as emissões de gases de efeito estufa de todas as suas unidades no Brasil, abrangendo os segmentos de siderurgia, mineração, logística e cimentos, com base nos critérios do GHG Protocol. A partir desses inventários, passou a identificar não apenas suas fontes e intensidade de emissões como sua exposição aos riscos e oportunidades provenientes das mudanças climáticas. Aliado a isso, utiliza-os em sua gestão sustentável, incluindo políticas e procedimentos que maximizam as oportunidades, aperfeiçoam os processos e, consequentemente, reduzem as emissões.

Atualmente, a CSN também responde aos questionários sobre água, mudanças climáticas e *supply chain* do CDP, divulgando questões relacionadas a sua gestão e governança, seus riscos e oportunidades, assim como suas estratégias, metas e reduções relativas a esses temas.

Outro ponto a destacar é a contribuição da companhia para o desenvolvimento de políticas e planos setoriais, por meio da participação em associações, comitês técnicos e fóruns de discus-

são e consultas públicas, tais como CNI, Fiesp, IABr, WSA, Alacero, GVces e o Fórum Clima, do Instituto Ethos. No Rio de Janeiro, por exemplo, a CSN colaborou com o governo do Estado no estudo de potenciais de redução de GEE para a Usina Presidente Vargas (UPV) visando à criação do mercado de carbono estadual.

No Programa Sustentabilidade Global do Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV (GVces), a companhia está desenvolvendo um projeto-piloto que tem como objetivo principal avaliar os riscos e os impactos das mudanças climáticas e elaborar os planos necessários, minimizando os riscos e maximizando as oportunidades. É importante integrar as mudanças climáticas ao processo de gestão de riscos da CSN, para garantir que seus impactos estejam avaliados e devidamente encaminhados em todas as suas unidades. Nessa primeira etapa, está sendo avaliada e desenvolvida uma estratégia de adaptação para que sua principal siderúrgica – a Usina Presidente Vargas, situada em Volta Redonda (RJ) – esteja preparada para gerenciar os riscos advindos das mudanças climáticas e do aumento da demanda de água para abastecimento público, visando manter suas operações industriais em harmonia com outros usos da Bacia do Rio Paraíba do Sul.

Além disso, a companhia faz parte de dois consórcios para produção de energia hidrelétrica, as Usinas Igarapava e Itá, que produzem aproximadamente 1,62 milhão de MWh/ano de eletricidade “carbono neutro”. Consumida em suas operações, essa energia resulta em produtos com pegada de carbono reduzida para nossos clientes. Outra medida para redução da pegada de carbono é a

utilização, na Usina Presidente Vargas, de subprodutos para a produção de alcatrão e solvente na planta carboquímica e o uso de escória de alto-forno para produção de cimento.

No ano de 2013, aproximadamente 45% do consumo de energia da CSN foi proveniente de fontes renováveis (incluindo as Usinas Hidrelétricas de Itá e Igarapava) e 55% da central termelétrica da empresa, localizada na própria Usina Presidente Vargas, onde há reaproveitamento dos gases de processo, reduzindo o consumo de combustíveis fósseis ou de energia da rede.

Outra iniciativa que demonstra a preocupação da companhia com as mudanças climáticas foi a criação do Programa Valor, uma parceria entre as áreas comercial e de produção industrial, voltado para seus clientes. O corpo técnico da CSN vai para dentro dessas empresas e, a partir do levantamento das necessidades de cada uma por matéria-prima diferenciada ou por novos produtos, faz um planejamento estratégico e apresenta soluções inovadoras, considerando sempre os aspectos e impactos ambientais e sociais, que estão se tornando ponto de diferenciação de grandes empresas no mercado global. A fidelização dos clientes é essencial em um mercado em que a companhia comercializou 6,1 milhões de toneladas de aço somente em 2013.

A CSN investe ainda em projetos de eficiência energética e de pesquisa e desenvolvimento (P&D) que refletem indiretamente na mitigação de emissões de GEE e já está estudando o investimento em tecnologias limpas. Além disso, está envolvida com seus clientes no fornecimento de

produtos alinhados com os objetivos de eficiência energética, como aços especiais para motores elétricos, que aumentam a eficiência energética em refrigeradores e máquinas de lavar.

Na Usina Presidente Vargas, por exemplo, foram desenvolvidos projetos baseados em estudos de eficiência energética que também proporcionaram a redução de emissões de GEE. Outro projeto, junto com cliente do setor automobilístico, resultou em um aço mais leve (*Dual Phase Steel*), reduzindo as emissões de GEE na fase de uso do produto.

Outra frente em que a CSN atua é no incentivo à inovação entre seus empregados, em especial durante o Seminário Tecnológico (Setec). Os projetos desenvolvidos e apresentados devem demonstrar melhoria de produtividade, eficiência energética, segurança, meio ambiente e qualidade. Eventualmente, podem resultar direta ou indiretamente em economia de matérias-primas e energia, trazendo, consequentemente, reduções dos índices de emissão de GEE para a unidade.

Destaca-se, por fim, o Conselho de Sustentabilidade da CSN, criado com a atribuição de traçar estratégias, debater, planejar e avaliar o desempenho da empresa nas questões sociais, ambientais e econômicas, incluindo as relacionadas às mudanças climáticas. O Conselho avalia novos projetos, emite pareceres e conta com o envolvimento pessoal do presidente do Conselho de Administração, Benjamin Steinbruch, além dos especialistas Fabio Feldmann, Beto Veríssimo, Ricardo Abramovay e Tasso Azevedo.

# Natura

Desde 2007 a Natura é uma empresa carbono neutro. Isso significa que todas as emissões de gases de efeito estufa (GEE) geradas na fabricação de produtos, incluindo toda a cadeia de valor, são compensadas. A empresa também se comprometeu publicamente a reduzir em 33% as emissões relativas no período de 2006 e 2013. Conforme reportado na publicação anterior, até o final de 2011 havia alcançado uma redução de 25,4%. No fim de 2013, superou a meta estabelecida, diminuindo em 33,2% as emissões relativas de CO<sub>2</sub> na atmosfera.

Em 2006, para cada quilo de produto faturado pela Natura era gerado o equivalente a 4,18 kg de CO<sub>2</sub>. Em 2013, esse índice caiu 33,2%, chegando a 2,79 kg de CO<sub>2</sub>e/kg de produto faturado. A empresa alcançou, assim, o compromisso público estabelecido, considerando todo o ciclo de vida

do produto – da extração da matéria-prima ao descarte das embalagens pelo consumidor. Esse é um exemplo de como um desafio ambiental pode ser atingido quando a sustentabilidade é um direcionador estratégico e quando temas ambientais são considerados nas tomadas de decisão da empresa.

Diversas melhorias incorporadas em toda a cadeia de negócios hoje permeiam os processos para desenvolver, comercializar e distribuir os produtos. Em relação a estes, a Natura aumentou o índice de vegetalização das formulações e passou a utilizar materiais de embalagens em menor quantidade e com menor impacto ambiental, entre os quais materiais reciclados como PET e biopolímeros como PE verde. Além disso, o álcool convencional de toda a perfumaria foi substituído por álcool orgânico.

## EMISSÕES DE GEE por Escopo GHG Protocol

	Un.	2011	2012	2013
<b>Emissões diretas de GEE</b> (Escopo 1) <sup>1</sup>		6.062	3.435	2.164
<b>Emissões diretas biogênicas</b> (provenientes da queima ou biodegradação de biomassa)		3.512	6.762	9.318
<b>Emissões indiretas de GEE e energia</b> (Escopo 2) <sup>2</sup>	t	1.865	3.426	5.374
<b>Outras emissões indiretas de GEE</b> (Escopo 3) <sup>3</sup>		257.089	273.170	305.580
<b>Emissões indiretas biogênicas de CO<sub>2</sub> em toneladas métricas de CO<sub>2</sub></b>		5.344	8.387	10.389
<b>Total</b>		<b>265.015</b>	<b>280.031</b> <sup>4</sup>	<b>313.119</b>

<sup>1</sup> Fonte: IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). <sup>2</sup> Fonte: fator rede elétrica brasileira: MCT (Ministério da Ciência e Tecnologia) e fator rede elétrica países das Operações Internacionais. <sup>3</sup> Fonte: IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). <sup>4</sup> A emissão absoluta de 2012 divulgada no último relatório anual era de 280.209 tCO<sub>2</sub>e. Em função da alteração do fator de emissão SIN (Sistema Interligado Nacional) do mês de novembro de 2012 (de 0,1636 para 0,1247 tCO<sub>2</sub>e/MWh), esse indicador foi alterado para 280.031 tCO<sub>2</sub>e.

## EMISSÕES RELATIVAS (KG DE CO<sub>2</sub>E/KG DE PRODUTO FATURADO) E INTENSIDADE DE EMISSÕES



Na parte logística, a empresa implementou ações importantes. Com a inauguração de novos centros de distribuição, descentralizou a separação dos pedidos dos consultores, reduzindo o tempo de entrega e a emissão de GEE com a otimização do transporte rodoviário. Para abastecer as operações internacionais que mantém nos principais países da América Latina, incentivou o transporte de produtos por via marítima. Devido à expansão da produção internacional, passou a contar com maior produção local, deixando de importar parte da produção do Brasil. Também substituiu toda a frota de carros da força de vendas e desde 2012 oferece um cartão que limita a etanol o abastecimento dos carros flex.

Entre outras iniciativas sustentáveis estão a utilização de caixas menores para a distribuição dos produtos, o que permite melhor ocupação nos carros e caminhões; a redução em 6% do consumo de papel da *Revista Natura*; e a substituição do GLP por etanol na caldeira da fábrica em Cajamar (SP), que valerá também para o Ecoparque, em Benevides (PA).

Em relação à compensação das emissões de 2013, a Natura comprou pela primeira vez créditos de carbono indígena oriundos do Projeto de Carbono Florestal Suruí. O projeto promove a manutenção

dos estoques de carbono presentes na floresta em pé, sendo o primeiro no mundo a ser enquadrado como REDD+ em terras indígenas. Além da proteção da floresta, o trabalho da comunidade indígena gera renda, com a venda dos créditos. O plano visa melhorar a qualidade de vida dos índios e aprimorar as práticas de proteção e manejo das florestas da localidade.

A Natura continua a perseguir reduções significativas das emissões relativas de carbono em toda a cadeia de valor (Escopos 1, 2 e 3). Para 2020, a ambição é reduzir mais 33% a emissão relativa de carbono (em relação a 2012). Renova, assim, seu compromisso com o meio ambiente, buscando inclusive influenciar sua rede de relacionamentos e parcerias na indução de transformações que interessam a toda a sociedade e garantem seu futuro, assim como o das próximas gerações. Todas as iniciativas da empresa confirmam sua determinação em participar da construção de um mundo mais sustentável, com ações concretas de redução e compensação de suas emissões, que são também vetores de melhorias e de reflexão sobre um novo modelo de desenvolvimento econômico, a partir da constatação de que é preciso enfrentar o desafio de adequar o negócio de forma a garantir as condições de manutenção do próprio negócio, da vida e dos recursos do planeta.

# OAS

Atuando desde 1976 no setor de engenharia e infraestrutura, a OAS é hoje um conglomerado multinacional brasileiro, de capital privado, que reúne empresas presentes em território nacional e em cerca de 20 países, contando com, aproximadamente, 100 mil colaboradores. A OAS Engenharia S.A. é responsável pela execução de obras de construção civil pesada nos setores público e privado, como estradas, aeroportos, hidrelétricas, barragens e portos; e a OAS Investimentos S.A., pelos investimentos de infraestrutura, saneamento, arenas multiuso, óleo, gás, concessões de vias urbanas, rodovias, metrô e aeroportos.

A OAS acredita na superação de desafios para se diferenciar e ser referência no segmento em que atua, consolidando sua marca como uma empresa sustentável. Frente às questões relacionadas a mudanças climáticas, o planejamento estratégico de sua atuação envolve, desde a assinatura da

*Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*, em 2009, a ações para a identificação de oportunidades que possam gerar efetiva redução em suas emissões de gases de efeito estufa (GEE). Para tanto, tem sido fundamental a realização dos inventários de GEE em todas as suas unidades, pesquisas e diagnósticos internos das ações adotadas pelas obras, bem como a avaliação de soluções e tecnologias disponíveis no mercado.

Após cinco anos de contabilização, a consolidação do perfil de emissões da OAS demonstra a necessidade de redução no consumo de combustíveis, que representa 73,50% das emissões da empresa para Escopo 1 e 8,76% para Escopo 3. Para isso, a Gerência de Equipamentos possui um sistema informatizado de monitoramento da eficiência e dos padrões de desempenho de sua frota e busca tecnologias e equipamentos que contribuam para essa redução.

## EMISSÕES DE GEE POR GRUPO DE FONTE DE EMISSÃO EM 2013

tCO<sub>2</sub>e



A renovação do parque de equipamentos pesados diminuiu em 20% a idade média dos equipamentos, de 2011 para 2013, estimando-se uma redução que varia de 10% a 15% do consumo de combustíveis. Além disso, a renovação da frota garante um desempenho muito superior com relação à emissão de GEE. A partir de 2009, apesar do crescimento de praticamente 100% do parque de equipamentos, houve uma redução, em média, de cerca de 60% na emissão de gases poluentes para a atmosfera.

Ações sustentáveis implementadas até 2011 de forma voluntária em todas as obras da empresa, entre outras ações, passaram a fazer parte das diretrizes corporativas em 2012, com a criação do Manual de Canteiro Sustentável, que leva em conta conceitos de reaproveitamento, redução no consumo de recursos naturais e eficiência energética. Da mesma forma, o indicador corporativo “Ações Sustentáveis em Obras” tem como meta, desde 2012, a implementação de uma nova ação sustentável por semestre em cada obra. Desse modo, soluções sustentáveis vêm sendo incorporadas de forma sistêmica nas obras da OAS. Entre 2012 e 2013, destacam-se os seguintes resultados:

- 560 ações sustentáveis implementadas;
- 173 ações consideradas significativas e abrangentes;
- 50% das ações relacionadas à reutilização de resíduos sólidos;
- 30% das ações relacionadas ao reúso e à redução no consumo de água;
- 10% das ações relacionadas à compra de insumos sustentáveis;
- 6.382 tCO<sub>2</sub>e evitadas em 2013.

Com o amadurecimento dos conceitos e ações que levam à redução de emissões, as equipes das obras hoje testam alternativas e possibilidades, além de estimar e projetar a tendência das emissões a partir das soluções adotadas. Assim, em 2014, o inventário das obras da OAS passou a ser calculado e validado mensalmente, por meio do uso de uma ferramenta em que as unidades informam seus consumos e visualizam suas emissões. A partir desses dados, é possível avaliar a tendência das emissões da obra e fazer simulações, como a redução a ser obtida com a troca de combustíveis fósseis por renováveis, por exemplo.

# Odebrecht

Em 2014, a Odebrecht realizou seu quarto inventário anual de emissões de gases de efeito estufa (GEE) nas operações de engenharia e construção referentes ao ano de 2013. Foram inventariadas 165 obras, distribuídas por 17 países, em quatro continentes, seguindo o *Guia Metodológico para Inventário de Emissões de GEE na Engenharia e Construção*, elaborado pelo Grupo de Trabalho da Engenharia e Construção do Fórum Clima.

Ao todo, a Odebrecht alcançou a marca de 580 inventários anuais de obras individuais elaborados e publicados desde 2010, sendo reconhecida por instituições como o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) e a International Finance Corporation (IFC) como uma referência de atuação nesse campo.

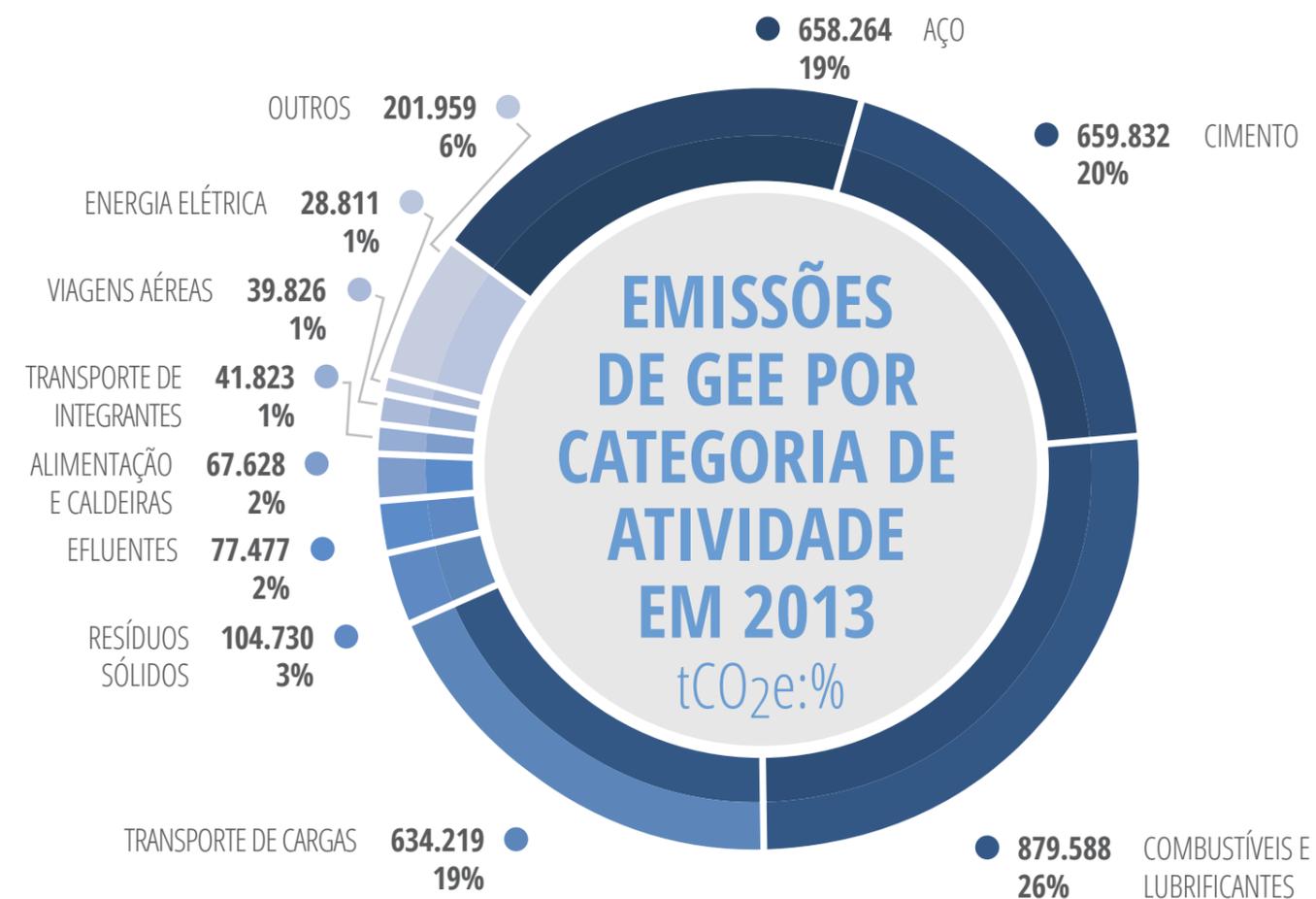
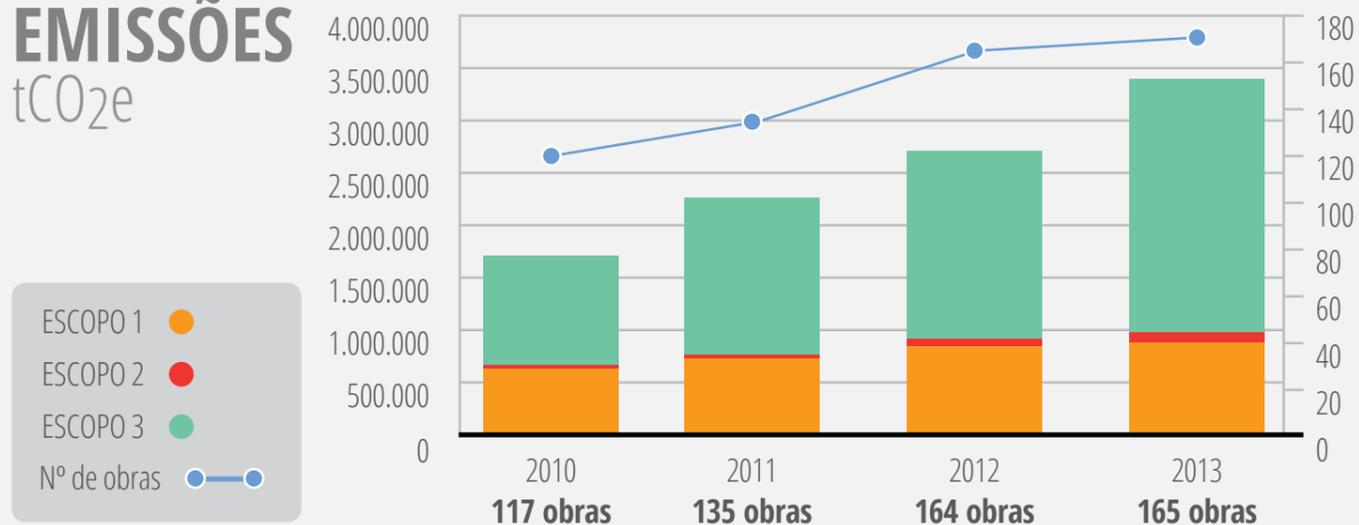
Também em 2014 foi feita a primeira verificação de todas as obras no Brasil por terceira parte independente, a partir da qual a empresa obteve o selo Ouro na classificação instaurada no GHG Protocol Brasil. Um inventário de qualidade é fundamental para que a empresa possa acompanhar e orientar suas ações de controle e redução da in-

tensidade de emissões. A meta é diminuí-las em 25%, em relação ao faturamento, até 2020, com base em 2010.

Os resultados do inventário seguem o padrão observado nos anos anteriores, confirmando a importância do uso de combustíveis no perfil de emissões da empresa, item que responde por cerca de 80% das emissões diretas e 26% se considerado o total de emissões contabilizadas.

Diante desse cenário, a Odebrecht intensificou a estratégia para melhorar a eficiência no uso de combustível em suas obras e reduzir sua pegada de carbono. Para minimizar o impacto das emissões fósseis associadas aos combustíveis, entrou em operação em 2013 um projeto que estimula o aumento no uso de biocombustíveis em obras visando à redução de emissões de GEE no Escopo 1 e à análise da eficiência e do comportamento dos equipamentos. O projeto conta com a parceria entre a Odebrecht Infraestrutura, MAN-Volkswagen, Parker, Ipiranga, CTA Technology e Universidade Estadual do Rio de Janeiro.

## EMISSÕES tCO<sub>2</sub>e



O objetivo é avaliar o desempenho de caminhões com o uso de B20 em comparação ao diesel convencional utilizado no país (B5). Na metodologia que vem sendo posta em prática, seis equipamentos são avaliados, quatro deles com B20 e dois com B5. Diversas variáveis estão sendo periodicamente monitoradas, entre elas o consumo de combustíveis.

Os resultados até aqui obtidos revelam que a substituição do B5 pelo B20 representa uma redução direta de emissões superior a 15%, sem nenhuma desvantagem de operação ou manutenção. Observou-se ainda uma melhoria na efi-

ciência no consumo dos equipamentos movidos a B20. Os testes foram efetuados em condições variadas de operação, de modo a obter uma caracterização mais precisa das oportunidades e desafios do uso em maior escala de tal substituição.

Ainda no contexto de sua contribuição para uma economia de baixo carbono, a Odebrecht alcançou em 2013 o registro de quatro projetos como Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. Quando em plena operação, esse conjunto representará redução de emissões da ordem de 6 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub>e ao ano.

# Polimix

Há quase 40 anos no mercado, a Polimix Concreto é uma das maiores empresas prestadoras de serviços de concretagem do Brasil. São cerca de 200 unidades no país, fixas e móveis, além de outras 18 na América Latina (Argentina, Bolívia, Peru, Panamá e Colômbia), com capacidade para fornecer 8,8 milhões de metros cúbicos de concreto por ano. Com 3.800 integrantes, 2.200 equipamentos e um avançado laboratório tecnológico, a empresa fornece todos os tipos de concreto para pequenas, médias e grandes obras, sempre buscando contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental das comunidades em que atua.

As ações sociais e ambientais são planejadas pela área de Responsabilidade Socioambiental, que orienta no estabelecimento das metas e é responsável pela elaboração anual do inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE), realizado desde 2009. Esse levantamento permite obter um conhecimento aprofundado dos pro-

cessos que resultam em emissões, apontando referências para melhorias. São inventariados 100% das unidades brasileiras, a matriz e seus respectivos equipamentos.

Uma das metas ambientais estipuladas no planejamento estratégico da Polimix Concreto é a renovação anual da frota. Nos últimos cinco anos, a aquisição de equipamentos novos alcançou 80% da frota, devendo chegar a 100% em 2015.

Para minimizar a emissão de gases poluentes, a empresa aperfeiçoa regularmente seus procedimentos operacionais e de manutenção dos equipamentos. São realizados treinamentos anuais com a participação de 100% dos integrantes, sempre acompanhados de seus líderes, que analisam os controles internos dos equipamentos, verificando o cumprimento das ações preventivas e das metas. Os operadores que atingem os índices pactuados, como a redução de consumo de diesel, recebem semestralmente participação nos resultados.

Periodicamente, também são desenvolvidas campanhas entre os integrantes da empresa, por meio de capacitações e publicações internas, sobre temas ambientais como utilização de biocombustíveis em veículos, redução de consumo de energia e uso consciente da água. Todas as ações visam formar multiplicadores que levem esses temas para além das fronteiras da Organização.

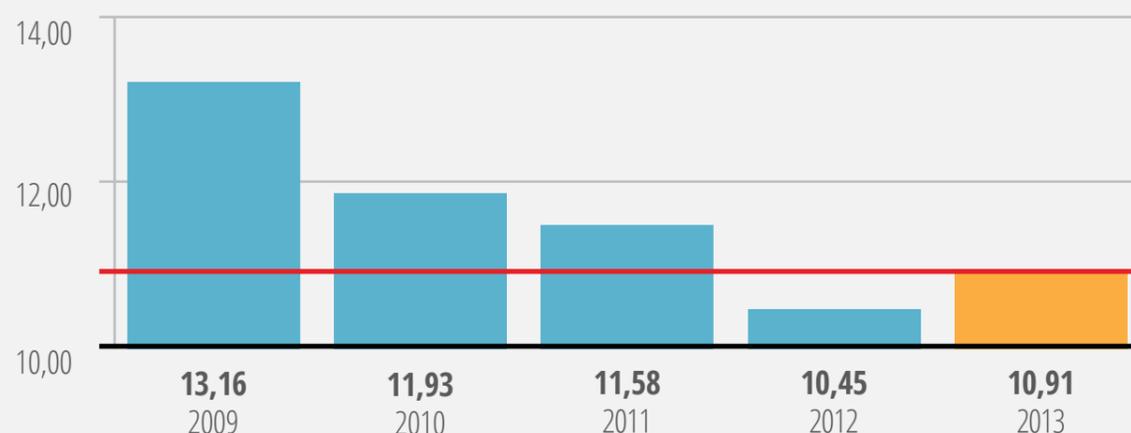
Dentro da meta de cultivo de áreas verdes, destacam-se dois projetos: o Cerca Viva, no entorno das unidades, e o Viveiro, desenvolvido em Santana de Parnaíba (SP). Este último produz espécies frutíferas, árvores nativas da mata atlântica, sansão-do-campo e plantas ornamentais para compensações ambientais, complementação de áreas de proteção e doação para a comunidade.

Outras empresas da Organização Polimix também fazem sua parte. É o caso da Mizu Cimentos, que, dos 2,6 milhões de toneladas produzidas em 2013, cerca de 900 mil foram provenientes de adição de escória, o que reduz drasticamente as emissões de gases poluentes, contribuindo para a mitigação do efeito estufa.

Os resultados positivos dessas ações têm inspirado a Organização a investir em negócios na área de energia renovável, como usinas de etanol, pequenas centrais hidrelétricas e projetos de eólicas. Atualmente, os empreendimentos já produzem 50 milhões de litros de etanol por safra e 54,5 MW/h de energia limpa, com planos de expansão para os próximos anos.

## EMISSÕES DE GEE\*

Kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>3</sup>



\*apesar do pequeno aumento em 2013, cujas causas estão sendo verificadas, as emissões estão 6% abaixo da média dos últimos 5 anos.

# Samarco

Desde que consolidou seu primeiro inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE), em 2007, a Samarco vem procurando atuar de maneira proativa no que se refere a mudanças climáticas, identificando as principais fontes de emissão e, mais importante, as oportunidades de reduzir essas fontes.

Em 2014, a empresa concluiu o primeiro projeto de expansão no Brasil totalmente carbono neutro, o Projeto Quarta Pelotização ([www.p4psamarco.com](http://www.p4psamarco.com)). O balanço das emissões de GEE durante a fase de construção (previsto em 150 mil toneladas de CO<sub>2</sub>e) foi igual ou inferior a zero.

Além da implantação de projetos Lean Seis Sigma, orientados à redução do uso de insumos precursores de GEE, como amina e óleo diesel, a Samarco substituiu o óleo BPF pelo gás natural na produção de pelotas. Dessa maneira, diminuiu as emissões específicas em cerca de 10%, desde 2010.

Por meio de convênios com G Ambiental, Amda e Instituto Terra, a Samarco financiou o plantio de seringueiras em Guarapari (ES), a reabilitação de 15 hectares do Parque Estadual da Serra do Rola Moça, em Brumadinho (MG), e a

recuperação de 140 hectares de mata atlântica em Aimorés (MG). Também investiu R\$ 1,7 milhão para a carbonização e R\$ 250 milhões em ações ambientais ao longo do seu projeto de expansão.

A Samarco já divulga suas emissões de GEE no Programa Brasileiro GHG Protocol, em alinhamento com empresas de diversos segmentos que publicam suas emissões em meios como o Programa Brasileiro GHG Protocol e o Carbon Disclosure Project (CDP).

Desde 2012, a empresa também consolida o inventário de toda a cadeia de suprimentos, dos fornecedores aos pátios dos clientes. Para isso, adota as novas ferramentas do GHG Protocol para a contabilização das emissões de Escopo 3. Com as novas informações obtidas nesse estudo, passou a ter mais ferramentas para influenciar no desenvolvimento do tema ao longo de toda a cadeia produtiva, nos pontos em que as emissões são realmente relevantes.

Por meio dessas e de outras atividades já concluídas, a Samarco Mineração demonstra sua crença no princípio de que as empresas devem atuar na mitigação das mudanças climáticas de maneira voluntária.

# Santander

O Santander Brasil é o terceiro maior banco privado do Sistema Financeiro Nacional, com ativos totais de R\$ 485,9 bilhões e 29 milhões de clientes. Com uma equipe de cerca de 50 mil funcionários, o banco tem uma estrutura com aproximadamente 3,5 mil agências e Postos de Atendimento Bancário (PABs) e 17 mil equipamentos de autoatendimento, espalhados em todo o território nacional.

A estratégia de sustentabilidade do Santander é composta de três eixos: Inclusão Social e Financeira; Educação; e Negócios Sustentáveis. Em 2013, a organização conquistou e consolidou grandes avanços nesses três temas. Superou, por exemplo, a marca de R\$ 2 bilhões na concessão de microcrédito; ultrapassou o total de 47 mil bolsas de estudo para estudantes, por meio do Santander Universidades; e desembolsou cerca de R\$ 2 bilhões em financiamentos socioambientais. Esses resultados levaram o Santander a conquistar, ainda em 2013, o FT/IFC Awards – na época, o maior reconhecimento global para práticas de sustentabilidade da indústria financeira.

O banco prioriza temas críticos na agenda de desenvolvimento do país e integra sustentabilidade e negócios a praticamente todas as suas atividades. A partir do entendimento de que as mudanças climáticas são um dos principais desafios globais para a sociedade, e por consequência para as grandes corporações, desde 2010 o Santander elegeu

o tema economia de baixo carbono como um de seus focos de atuação em sustentabilidade. Entre os principais avanços está a adoção de um modelo de governança climática baseado em cinco pilares: inventário, redução, compensação, negócios de carbono e articulação e transparência.

Desde 2008, o banco faz o inventário completo de suas emissões por meio do Programa Brasileiro GHG Protocol. Esse instrumento tem sido importante para perseguir a meta global do Grupo Santander de reduzir em 20% as emissões até 2015, com base no ano de 2011.

De 2009 a 2013, o Santander compensou suas emissões de Escopo 1 e 2 por meio de reflorestamento de árvores nativas e, a partir de 2014, com o objetivo de estimular o mercado de ativos ambientais no Brasil, passou a comprar créditos de carbono do mercado voluntário. Para tanto, desenvolveu uma metodologia para seleção de projetos com base em critérios de sustentabilidade “além do carbono”.

Também em 2014, o Santander investiu para engajar ainda mais a sociedade no tema das mudanças climáticas. Por meio do programa Reduza e Compense CO<sub>2</sub>, desenvolveu uma plataforma on-line para cálculo e compensação das emissões dos indivíduos usando a mesma metodologia e projetos adotados pelo banco.

Conectando seus negócios com o tema, o Santander oferece produtos e serviços que apoiam a transição para uma economia de baixo carbono, entre os quais linhas de financiamentos e também investimentos socioambientais, além de gestão de fundos que investem em projetos que promovem reduções de emissões, como energias renováveis.

Em uma ação direcionada pelo Santander Financiamentos, o Reduza e Compense beneficiou 370 mil clientes que financiaram seus veículos por meio do Santander e contaram com o apoio do banco para compensar as emissões de CO<sub>2</sub> referentes aos primeiros mil quilômetros rodados. Em 2013, considerando-se a compensação institucional e a da iniciativa de veículos, a contribuição do Santander totalizou 104 mil toneladas de carbono.

Todas essas ações estão descritas no Índice de Carbono Eficiente (ICO<sub>2</sub>) da BM&FBovespa, no Relatório Anual do Santander, no Carbon Disclosure Project (CDP) e no Registro Público de Emissões do Programa Brasileiro GHG Protocol.

# Vale

A redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) continua sendo um dos temas prioritários da agenda de sustentabilidade da Vale, materializado na Meta Carbono, cujo compromisso é reduzir em 5% as emissões da empresa projetadas para 2020. Para seu cumprimento, a gestão energética é primordial, com destaque para o Plano de Ação em Sustentabilidade (PAS), que define metas de redução do consumo de combustíveis e de eletricidade nas operações. A Vale conta ainda com o apoio das áreas operacionais e de seus centros de pesquisa na busca por soluções inovadoras, como captura de carbono e diversificação da matriz energética a partir de fontes renováveis.

Hoje, a Vale é a mineradora com a menor intensidade de emissão por receita bruta do mercado, em grande parte por sua localização em países com matrizes elétricas predominantemente renováveis e pela qualidade de suas reservas minerais. Líder em transparência na gestão de carbono, integra pela quarta vez o índice Climate Disclosure Leadership Index (CDLI) e pelo quarto ano consecutivo seu inventário de emissões foi qualificado com o selo Ouro do Programa Brasileiro do GHG Protocol.

A garantia de suprimento energético para as operações é uma de suas prioridades, e a autoprodução de energia chega a 60%, privilegiando fontes renováveis, eficiência energética e tecnologia. Em 2013, os investimentos em fontes renováveis somaram US\$ 196,9 milhões, distribuídos entre biomassa e energias eólica, solar e hidráulica; e os investimentos em projetos de eficiência energética totalizaram US\$ 2,3 milhões, incluindo serviços de engenharia em operações e projetos de capital.

Para a carteira de melhorias, dos 27 projetos identificados, foram priorizados os sete mais atrativos. Juntos, representam uma economia anual esperada de US\$ 2 milhões, reduzindo o consumo anual de diesel em 1,7 milhão de litros e o de eletricidade

de em 7 mil MWh, que equivalem ao consumo de aproximadamente 45 mil residências. Os projetos também contribuem para a redução das emissões de GEE em cerca de 5,2 mil tCO<sub>2</sub>e (emissões diretas de 4,5 mil tCO<sub>2</sub>e e indiretas de 670 tCO<sub>2</sub>e).

Na mina de carvão Integra Underground Coal, na Austrália, um projeto de captura de carbono resultou em uma redução de 100 mil tCO<sub>2</sub>e. A iniciativa é semelhante à existente em Carborough Downs, no mesmo país, onde o metano da mina de carvão é drenado e queimado. Outras ações foram implementadas nas unidades de Voisey's Bay, de Clydach, de Integra Underground e nos Complexos de Minas Centrais, de Mariana e de Carajás. A maior parte delas relaciona-se à redução no consumo específico dos equipamentos utilizados na operação, troca por modelos mais eficientes, diminuição da distância média de transporte (DMT) do minério e melhorias nas atividades de manutenção. Como resultado, obteve-se economia de combustível e redução de cerca de 20 mil tCO<sub>2</sub>e de GEE.

Considerando todas as iniciativas de redução e projetos de eficiência energética, em 2013 foi possível diminuir o volume de emissões em 1,1 milhão tCO<sub>2</sub>e.

A Vale também procura influenciar os fornecedores em temas relacionados às mudanças climáticas. Desde 2011, 182 empresas participaram de treinamentos sobre inventários de emissões de GEE. Para compartilhar boas práticas e discutir desafios, a Vale realizou o Segundo Fórum sobre Gestão de GEE, voltado para fornecedores. Também incorporou ao seu contrato-padrão uma cláusula voluntária sobre disponibilização de inventários de emissão.

Na parte de P&D, o Instituto Tecnológico Vale (ITV) investe em diversos projetos de pesquisa relacionados às mudanças climáticas, entre os quais: impacto do aquecimento global na distribuição das chuvas que afetam as operações na Amazônia

Oriental e na Região Sudeste; previsão de mudança do clima; caracterização dos regimes de chuvas sazonais nas áreas de operação situadas nas Regiões Norte e Sudeste; mapeamento do carbono estocado na Floresta Amazônica e medição do fluxo de carbono no oceano.

A Vale protege ou ajuda a proteger 12,4 mil km<sup>2</sup> de áreas naturais, algumas das quais abrigam unidades operacionais, a exemplo da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri e da Floresta Nacional de Carajás. Atualmente, cerca de 97% da Floresta Nacional de Carajás é protegida e menos de 3% ocupados pelas operações da empresa. Também há casos em que as áreas protegidas, próprias e por meio de parcerias, estão localizadas nas proximidades das operações, como as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) e as Unidades de Conservação Estaduais localizadas no Quadrilátero Ferrífero de Minas Gerais, bem como a Reserva Natural Forêt Nord, na Nova Caledônia. As 17 RPPNs em Minas Gerais e a Reserva Natural Vale (RNV), em Linhares (ES), estocam 3,5 milhões de tCO<sub>2</sub> e 9,3 milhões de tCO<sub>2</sub>, respectivamente. Esse volume equivale a mais da metade das emissões de GEE anuais da empresa.

Há 35 anos, com investimento anual de US\$ 3,3 milhões, a Vale mantém os 23 mil hectares da RNV, um dos últimos grandes remanescentes da ameaçada Floresta de Tabuleiro e Posto Avançado da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. Um estudo sobre valoração econômica total (VET) pela RNV, voltado à identificação dos valores financeiros associados aos recursos ambientais e realizado em parceria com o Lawrence Berkeley Laboratory, da Universidade da Califórnia, permitiu a atribuição de um valor total intangível para a reserva, estimado em US\$ 1,1 bilhão. O montante pode ser dividido em três aspectos: cerca de US\$ 1 bilhão atribuídos ao benefício econômico da existência da biodiversidade da reserva; US\$ 77 milhões referentes ao

valor de uso direto, derivado do carbono estocado, do carbono sequestrado pelas mudas produzidas no viveiro e das atividades de recreação; e cerca de US\$ 25 milhões associados ao valor de uso indireto, oriundo da polinização, da provisão de água e da regulação do ar, da água e do solo.

No Espírito Santo, o Centro Capixaba de Monitoramento Hidrometeorológico (CCMH), parceria entre a Vale e o governo estadual, permitirá que a previsão e o monitoramento do tempo e das condições de maré no litoral sejam feitos com grau de segurança e antecedência necessários para a tomada de ações preventivas, caso o Estado seja atingido por condições climáticas extremas, como fortes tempestades. Concluído em 2013, com investimento superior a US\$ 18,6 milhões, é um dos mais modernos e eficientes centros de monitoramento da América Latina. Além de trazer ganhos para a população capixaba, o CCMH garantirá que as operações do Porto de Tubarão e as manobras de atracação e desatracação de navios no terminal sejam feitas de forma ainda mais segura.

A estrutura do CCMH compreende um sistema de monitoramento climatológico com radar de longo alcance e 25 estações meteorológicas automáticas, que medem temperatura, pressão, precipitação de chuvas, velocidade e direção de ventos de forma integrada a um sistema de satélites, para operação em regime ininterrupto. O processamento matemático das variáveis de clima inseridas no sistema será feito por um computador chamado supercluster, considerado um dos mais potentes do hemisfério sul.

Para a Vale, a participação na iniciativa é fundamental para trazer maior segurança e confiabilidade a suas operações no Estado, além de estar de acordo com sua diretriz estratégica de acompanhar riscos e oportunidades decorrentes das mudanças climáticas e contribuir com a disseminação de conhecimento sobre o tema.

# Walmart

Com o objetivo de incorporar a sustentabilidade às estratégias do negócio, o Walmart Brasil criou um sistema com oito plataformas multidisciplinares. São grupos de trabalho que recebem orientações e metas para conduzir iniciativas que atendam aos compromissos e às diretrizes corporativas – relacionadas aos pilares globais Clima e Energia, Produtos mais Sustentáveis e Gestão de Resíduos.

No pilar Clima e Energia, a empresa tem uma meta global de ser suprida 100% por energia proveniente de fontes renováveis na comparação com a *baseline* de 2011. Com esse objetivo, em 2012, 49 unidades migraram do mercado cativo para o mercado livre de energia elétrica e, em 2013, mais 35, encerrando o ano com 84 unidades nesse modelo de abastecimento. Em 2014, o intuito é somar 96. As unidades migradas utilizam energia proveniente de pequenas centrais hidrelétricas e usinas de biomassa, entre outras fontes renováveis. A medida também trouxe como benefício uma redução de 11,45% no custo com o insumo e motivou o desligamento dos geradores no horário de ponta, com economia de óleo diesel e redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE).

Em 2013, o Walmart atingiu a meta global de reduzir 20% de suas emissões de GEE, tendo como ano-base 2005. O objetivo foi alcançado antes do prazo estipulado. No caso de uma rede varejista sem frota própria, como o Walmart Brasil, uma das principais fontes de emissões em suas operações é o consumo de energia.

Também em 2013 o Walmart Brasil foi pioneiro ao inaugurar no país o primeiro hipermercado com iluminação 100% LED, em Indaiatuba (SP). Foi um projeto desafiador em razão da necessidade de encontrar um fornecedor apto a desenvolver luminárias e sistemas sob medida para a unidade, que tem 7,9 mil metros quadrados de área construída. O uso exclusivo de LED proporciona economia superior a 27% em iluminação, bem como redução de custos de manutenção, pela maior longevidade do produto. A previsão é que, até o final de 2014, outras 15 lojas da rede passem por reformas e recebam iluminação desse tipo nas áreas de vendas.

Além disso, desde 2011 o Walmart adota a iluminação LED nos estacionamentos e câmaras frias em algumas de suas lojas. Em Indaiatuba, esse tipo de lâmpada está presente em todos os setores,

inclusive dentro dos refrigeradores e freezers da área de vendas. A loja no interior paulista foi uma das dez unidades ecoeficientes inauguradas pela empresa em 2013. Atualmente, já totalizam 42 e há ainda um centro de distribuição nessa categoria. O projeto de eficiência energética compreende unidades cuja construção e estrutura contemplam iniciativas sustentáveis, como a introdução de lâmpadas mais econômicas e sistemas inteligentes de iluminação e a utilização de sistemas de refrigeração e ar-condicionado com menor demanda de energia e livres de gases nocivos.

O Walmart também trabalha com sua cadeia de valor para a redução de emissões no ciclo de vida dos produtos que comercializa. Em 2013, lançou 18 produtos com alguns de seus principais fornecedores que resultaram em reduções da ordem de 1.120 tCO<sub>2</sub>\*.

\* As reduções obtidas para os indicadores mensuráveis das empresas participantes são apresentadas em números absolutos, tomando-se como base uma quantidade definida: a estimativa de venda anual do produto na rede Walmart Brasil.



REALIZAÇÃO



PARTICIPANTES E PATROCINADORAS DO FÓRUM CLIMA



SECRETARIA EXECUTIVA



ORGANIZAÇÕES PARCEIRAS



ORGANIZAÇÃO PATROCINADORA DESTA PUBLICAÇÃO

