



Fórum Clima

**Ação empresarial sobre
mudanças climáticas**

Climate Forum

*Entrepreneurial action
on climate changes*

2009/2010

Balanço de Ações
Balance of Actions

Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas: Balanço de Ações 2009/2010 é uma publicação do Fórum Clima, distribuída gratuitamente.

Climate Forum – Entrepreneurial Action on Climate Changes: Balance of Actions 2009/2010 is a Climate Forum publication, distributed free of charge.

Realização / Published by

Fórum Clima – Secretaria Executiva / *Climate Forum - Executive Secretariat*
Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social / *Ethos Institute – Business and Social Responsibility*
Rua Dr. Fernandes Coelho, 85 10º andar
Pinheiros 05423-040 São Paulo SP
Tel [11] 3897 2400
www.forumempresarialpeloclima.org.br

Empresas Participantes do Fórum Clima e Patrocinadoras

Participating Companies of Climate Forum and Sponsors

Alcoa Alumínio S.A., Banco Bradesco S.A., Camargo Corrêa, Construtora Andrade Gutierrez, CBMM, CPFL Energia, Fibria Celulose, Grupo Carrefour, Grupo Pão de Açúcar, Grupo Votorantim, Natura Cosméticos, Odebrecht Engenharia e Construção, Polimix, Samarco Mineração, Suzano Papel e Celulose, Vale e / and Walmart Brasil.

Organizações Participantes do Fórum Clima

Participating Organizations of Climate Forum

Fórum Amazônia Sustentável, Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social e / and União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica).

Coordenação / Coordination

Caio Magri, Mariana Parra e / and Tatiana Donato Trevisan

Colaboradores / Collaborators

Benjamin S. Gonçalves e / and Cristina Spera (Instituto Ethos); e / and Tasso Azevedo (Forestry, Climate and Sustainability consultant)

Edição e revisão / Editing and revision

Paulo Donizetti de Souza

Tradução / Translation

Miriam Fuks

Projeto e produção gráfica / Graphics and art editing

SV Carvalho Design

Ilustração capa / Illustration cover

Felipe Martins / art4design

Tiragem / *Print run*: 2.000 exemplares / *copies*

São Paulo, novembro de 2010 / *November 2010*

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


The reproduction of the contents is permitted provided the source is mentioned and with the prior permission in writing of Climate.

Os relatos que compõem esta publicação foram fornecidos pelas empresas e organizações participantes do Fórum Clima.

The reports that compose this publication were provided by the participating companies and organizations of the Climate Forum.

Esta publicação foi impressa em Couché Suzano® Matte – capa 230 g/m², miolo 115 g/m² – da Suzano Papel e Celulose, selo FSC.

Printed on Couché Suzano® Matte paper – cover 230 g/m², pulp 115 g/m² – by the company Suzano Papel e Celulose, FSC certification.



Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas
Climate Forum – Entrepreneurial Action on Climate Changes

Balanço de Ações / *Balance of Actions*
2009/2010

Realização / *Published by*

Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas
Climate Forum – Entrepreneurial Action on Climate Changes

Novembro / *November*
2010

Sumário

APRESENTAÇÃO	5
SECRETARIA EXECUTIVA	7
Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social	7
ORGANIZAÇÕES APOIADORAS	9
A Unica e as Mudanças Climáticas	9
Fórum Amazônia Sustentável	10
AÇÕES DAS EMPRESAS PARA O ENFRENTAMENTO DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	11
Alcoa Alumínio	12
Banco Bradesco	16
Camargo Corrêa	19
CBMM	22
Construtora Andrade Gutierrez	26
CPFL Energia	29
Fibria Celulose	33
Natura Cosméticos	37
Odebrecht Infraestrutura	40
Grupo Pão de Açúcar	44
Polimix Concreto	48
Samarco Mineração	51
Suzano Papel e Celulose	54
Vale	57
Grupo Votorantim	61
Walmart Brasil	65
AÇÕES DO FÓRUM CLIMA PARA DIÁLOGO COM O GOVERNO	69
Seminário - Contribuições para a regulamentação da Política Nacional sobre Mudança do Clima	69
Audiência com a Casa Civil sobre a regulamentação da Política Nacional sobre Mudança do Clima	
ANEXOS	72
Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas	72
Política Nacional sobre Mudança do Clima	76
Recomendações do Fórum Clima para a regulamentação da Política Nacional sobre Mudança do Clima	83
Glossário	86

Apresentação / Presentation

Em agosto de 2009, a *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas* foi entregue ao governo federal, assinada por 22 empresas e instituições. A iniciativa trouxe uma série de compromissos voluntários das empresas signatárias para a redução dos impactos nas mudanças climáticas, bem como propôs ações ao governo federal que diziam respeito ao seu posicionamento na COP 15 e à gestão interna da questão.

Após a publicação da carta, o governo brasileiro empreendeu importantes ações sobre o tema. Tanto em seu posicionamento na COP 15, quanto posteriormente com a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), sancionada em dezembro de 2009, reiterando os compromissos firmados em Copenhague. O Brasil assumiu o compromisso voluntário de reduzir suas emissões de gases de efeito estufa no intervalo de 36,1% a 38,9% até 2020.

O inventário nacional de emissões e parte da regulamentação da lei são esperados até o final de 2010. Num primeiro momento, as metas de redução de emissões recaem sobre os setores florestal (redução do desmatamento na Amazônia e no Cerrado), agropecuário, de energia e de siderurgia (substituição do carvão de madeira de floresta nativa por madeira de floresta plantada). A regulamentação das metas de outros segmentos da economia deverá ocorrer no próximo governo.

Outros avanços a serem destacados dizem respeito às leis estaduais sobre mudanças climáticas. Em São Paulo, a Política Estadual de Mudanças Climáticas (Pemc), instituída em novembro de 2009, foi regulamentada em junho deste ano. A lei prevê o corte de 20% das emissões no estado até 2050 e o pagamento de serviços ambientais para pequenos produtores rurais que preservarem as nascentes de rios em suas propriedades.

O Rio de Janeiro teve sua Lei Estadual sobre Mudanças do Clima sancionada em abril deste ano. Sua política tem como principais objetivos reduzir a emissão de gases de efeito estufa e aumentar sua remoção por sumidouros, o fomento à participação do uso de fontes renováveis de energia no estado, substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, adaptação aos efeitos adversos da mudança do clima nos municípios, preservação, conservação e recuperação dos

In August, 2009, the Open Letter to Brazil on Climate Changes was delivered to the Federal Government and signed by 22 companies and institutions. The initiative included several voluntary commitments from the signatory companies for reducing the impacts caused by the climatic changes as well as submitted actions to the federal government referring to their position at COP 15 and to the internal management of the issue.

After the letter was published, the Brazilian government took important actions on the subject. Both in its position at COP 15 and afterwards, upon the National Plan on Climate Change (PNMC), sanctioned in December 2009, reiterating the commitments undertaken in Copenhagen. Brazil promised voluntarily to reduce its greenhouse gas emissions within the interval from 36.1% to 38.9% by 2020.

The national emissions inventory and part of the regulation of the law will be completed by the end of 2010. At first, the emission reduction goals refer to the forest (reduction in deforestation in the Amazon and in the Cerrado), agricultural and cattle rising, energy and iron and steel sectors (replacement of native forest wood charcoal by planted forest wood charcoal). The goals of the other economy segments shall be regulated in the next government.

Other developments to be pointed out refer to the state laws on climate changes. In São Paulo, the State Policy on Climate Changes (Pemc), created in November 2009 was regulated in June of this year. The law sets forth the 20% cut in the emissions in the state by 2050 and the payment of environmental services to small rural producers preserving the river sources with its properties.

Rio de Janeiro sanctioned its State Law on Climate Changes in April 2010. The main objectives of its policy are: to reduce the emission of greenhouse gases and increase their removal through sewers, to encourage the use of renewable energy sources in the state, technological substitutions reducing the use of resources and the emissions per production unit, the adaptation to adverse effects from climate change in the cities, preservation, conservation and recovery of the environmental resources, consolidation and expansion of the areas legally protected and incentive to reforestation and vegetation recovery in degraded areas.

recursos ambientais, consolidação e expansão das áreas legalmente protegidas e incentivo ao reflorestamento e à recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas.

Outros estados, como Amazonas, Goiás e Santa Catarina, e o município de São Paulo já contam com políticas estaduais e municipais de mudanças climáticas e os estados do Paraná e Rio Grande do Sul já debatem estas políticas nas suas assembleias legislativas.

Há ainda um longo caminho a ser percorrido no Brasil, na busca pela interlocução entre as políticas locais e a federal, na criação de mecanismos de incentivo aos setores impactados pela PNMC e na garantia da participação do setor privado nas discussões em torno dos planos e metas setoriais. Presenciamos uma oportunidade única de construção de um novo modelo de desenvolvimento, baseado numa economia de baixo carbono, que deverá mobilizar não só empresas, mas governos e a sociedade civil. Ao reconhecer a vulnerabilidade na qual nos encontramos frente às mudanças climáticas, acreditamos que o Brasil reúne as condições para liderar a agenda dessa nova economia.

O compromisso das empresas

O Fórum Clima – Ação Empresarial sobre Mudanças Climáticas, grupo de trabalho formado pelas empresas que assinaram a *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*, reitera os compromissos reunidos no documento, e lança esta publicação com o objetivo de informar as ações para o enfrentamento das mudanças climáticas realizadas pelas empresas, tendo em vista os compromissos assumidos.

Aqui são apresentadas as ações tanto na gestão das empresas para a redução de suas emissões, quanto as ações do grupo de trabalho no sentido de dialogar com o governo para que as políticas de enfrentamento às mudanças climáticas possam atingir os melhores resultados, sendo implementadas de forma participativa e com o consenso de todas as partes.

As empresas que compõem o Fórum Clima reafirmam sua confiança de que o setor empresarial pode dar uma contribuição decisiva para que o mundo realize a necessária transição para uma economia de baixo carbono, aproveitando novas oportunidades de negócios e reduzindo significativamente os impactos negativos das mudanças climáticas sobre o planeta.

Other states as Amazonas, Goiás and Santa Catarina and the municipality of São Paulo already count on state and municipal policies of

There is still a long path to be followed in Brazil in the search for understanding between local and federal policies, in the creation of mechanisms to encourage the areas affected by PNMC and in the assurance of private initiative's participation in the discussions on the sectors' plans and goals. We are witnessing the unique opportunity to build a new development model, based on a low carbon economy that shall mobilize not only companies but also governments and civil society. By recognizing the vulnerability we are faced with in view of the climate changes, we believe that Brazil meets the requirements to lead the agenda of such new economy.

The companies' commitment

The Climate Forum – Entrepreneurial Action on Climate Changes, a work group formed by the companies that signed the Open Letter to Brazil on Climate Changes reiterates the commitments listed in the document, and launches this publication with the purpose of informing the companies' actions to face climate changes, in view of the commitments undertaken.

Here the actions are presented both in the companies' management for reducing their emissions and in the actions from the work group to dialogue with the government so that the policies for confronting climate changes can achieve the best results, and they are implemented under a participative manner agreed by all the parties.

The companies participating in the Climate Forum reassure their trust that the entrepreneurial sector can contribute decisively for the world making the necessary transition to a low carbon economy, taking new business opportunities and significantly reducing the negative impacts of climate changes on the planet.

Para mais informações sobre o Fórum Clima
For more information on the Climate Forum
www.forumempresarialpeloclima.org.br

Secretaria Executiva / Executive Secretariat

Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social / Ethos Institute – Business and Social Responsibility

O Instituto Ethos tem como missão mobilizar, sensibilizar e orientar as empresas a gerir seus negócios de forma socialmente responsável, tornando-as parceiras na construção de uma sociedade justa e sustentável. Trabalha auxiliando as empresas a assimilar o conceito de responsabilidade social empresarial e a incorporá-lo ao dia a dia de sua gestão, num processo contínuo de avaliação e aperfeiçoamento.

Em 2006, com o lançamento do *Manifesto pela Sustentabilidade*, o Instituto Ethos foi uma das primeiras organizações da sociedade civil no Brasil a divulgar as conseqüências do aquecimento global para o mercado, para a economia e para a vida das pessoas. Demonstrou também que o enfrentamento dos efeitos das mudanças climáticas exige de outro modo de produzir e consumir, baseado no equilíbrio entre as dimensões social, econômica e ambiental. E que as empresas socialmente responsáveis têm um papel fundamental a desempenhar nessa transformação.

Desde então, o Instituto Ethos vem realizando esforços no sentido de influenciar empresas e governos para a adoção de projetos e ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável do Brasil. Entre as ações, vale destacar: o ato público realizado em junho de 2009, no encerramento da Conferência Internacional Ethos, contra a flexibilização da legislação ambiental, e carta divulgada, junto com outras organizações da sociedade civil, em outubro do mesmo ano, chamada *Código Ambiental Ruralista*, em que denuncia o descaso do Congresso Nacional com as questões ambientais.

O Ethos foi a organização que liderou a mobilização das empresas para assinatura da *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas* e a formação do grupo de trabalho Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas, cujos participantes representam as empresas signatárias da carta aberta. O objetivo do Fórum Clima é monitorar a adoção pelas empresas dos compromissos que assumiram ao assinar o documento bem como sugerir políticas públicas e ações do governo relacionadas ao tema.

A secretaria executiva tem como objetivo para o próximo ano estabelecer metas para as empresas em relação aos compromissos assumidos, principalmente no que se refere ao inventário de emissões das empresas e suas cadeias de valor e

Ethos Institute was created with the mission of mobilizing, sensitizing and helping companies to manage their businesses in a socially responsible manner, making them partners in the construction of a fair and sustainable society. Ethos works helping companies to absorb the concept of corporate and social responsibility and to incorporate the same to its daily management in a continuous evaluation and improvement process.

In 2006, upon the launching of the Sustainability Report, Ethos Institute was one of the first organizations from civil society in Brazil to reveal the consequences from global warming to the market, the economy and peoples' lives. The report has also shown that in order to face the effects from climate changes, we need another manner to produce and consume, based on the balance among social, economic and environment dimensions, and that the socially responsible companies have an essential role to perform in such transformation.

Since then, Ethos Institute has been endeavoring efforts to influence companies and governments to adopt projects and actions contributing to sustainable development in Brazil. Among the actions, we point out: the public act held in June 2009, at the closing of Ethos's International Conference, against making environmental legislation more flexible, and the letter divulged, together with other organizations from civil society in October 2009, called Ruralist Environmental Code which denounces the disregard on the part of the National Congress for environmental issues.

Ethos was the organization that led the mobilization for companies signing the Open Letter to Brazil on Climate Changes and the formation of a workgroup named Climate Forum – Entrepreneurial Action on Climate Changes whose participants represent the companies that are signatories to the open letter. The objective of the Climate Forum is to monitor the adoption by the companies of the commitments they have undertaken upon signing the document as well as to suggest public policies and government's actions related to the subject.

The executive secretariat's objective for the next year is to establish goals for the companies in relation to the commitments undertaken, mainly referring to the inventory of emissions from the companies and their chain values and to the reduction goals. The secretariat will continue following up the

às metas para sua redução. E continuará com o trabalho de acompanhamento e diálogo com o governo sobre as políticas públicas e ações relacionadas às mudanças climáticas. Além disso, buscará uma convergência entre o tema das mudanças climáticas e as demais questões relacionadas à sustentabilidade.

subject and dialoguing with the government on the public policies and actions related to climate changes, and besides, it will seek convergence between the climate changes issues and the other issues related to sustainability.

Organizações apoiadoras / Supporting organizations

A Unica e as Mudanças Climáticas

A União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica) carrega o tema das mudanças climáticas em seu DNA. O etanol e a bioeletricidade, produtos da indústria sucroenergética brasileira, têm importante papel na redução do aquecimento global: sem esses produtos as emissões brasileiras, desconsiderado o desmatamento, seriam 10% maiores. Comparado à gasolina, o etanol reduz em cerca de 90% as emissões dos gases causadores do efeito estufa (GEE). Promotora de alguns dos principais programas de sustentabilidade socioambiental do setor sucroenergético, a Unica participa na discussão de políticas públicas que fomentam as fontes renováveis de energia e lidera importantes projetos nessa área:

- **Desafio Mudanças Climáticas.** Projeto educacional em parceria com as redes públicas de ensino de sete estados e do Distrito Federal sobre as causas do aquecimento global, bem como o papel das energias renováveis nesse contexto. Trata-se de uma ação do Projeto Agora, maior esforço de comunicação institucional do agronegócio brasileiro, do qual a Unica participa.
- **Certificação.** A Unica integra a *Better Sugarcane Initiative*, fórum internacional que, entre outros objetivos, busca estabelecer padrões para práticas responsáveis na indústria da cana-de-açúcar, incluindo balanço de GEE.
- **Relatório de Sustentabilidade.** A Unica foi a primeira entidade ligada ao agronegócio no mundo a produzir um relatório sobre os desempenhos ambiental, social e econômico de suas associadas, seguindo os padrões da Global Reporting Initiative (GRI).
- **Protocolo Agroambiental.** Assinado em 2007, estabelece compromissos para a eliminação da queima da cana no estado de São Paulo, contribuindo para a redução progressiva dessas emissões.

Para obter mais informações sobre as contribuições da Unica para a redução do aquecimento global, visite o site da entidade

To obtain more information on Unica's contributions to reduce global warming, visit the entity's website
www.unica.com.br

Unica and Climatic Changes

Brazilian Sugarcane Industry Association (Unica) has the issue of climatic changes in its DNA. The ethanol and the bioelectricity, products from the Brazilian sugar-energy industry, have an important role in the global warming reduction - without such products the Brazilian emissions, not considering deforestation, would be 10% higher. Compared to petrol, ethanol reduces about 90% the emissions of the greenhouse gases (GHG). Unica promotes some of the main social and environmental sustainability programs, and participates in the discussion of public policies encouraging energy renewable sources and also leads important projects in that area:

- **Challenge in Climate Changes.** *Educational Project in partnership with public school network of seven states and of Federal District on global warming causes as well as on the role of renewable energies in such context. In fact, it is an action from Projeto Agora, the greatest institutional communications effort from the Brazilian agribusiness sector where Unica participates.*
- **Certification.** *Unica integrates the Better Sugarcane Initiative, an international forum that, among other objectives, aims at establishing patterns for responsible practices in the sugarcane industry, including GHG's balance.*
- **Sustainability Report.** *Unica was the first entity related to agribusiness in the world to prepare a report on the environmental social and economic performances of their associates, according to the Standards from the Global Reporting Initiative (GRI).*
- **Agri-environmental Protocol.** *Signed in 2007, undertakes commitments to eliminate the sugar cane burning in the state of São Paulo, contributing to progressively reducing these emissions.*

Fórum Amazônia Sustentável

O Fórum Amazônia Sustentável é um espaço para promoção do diálogo intersetorial, formado por ONGs, empresas e governo. Em 2010 o Fórum não liderou iniciativas para debater especificamente as mudanças climáticas, mas incluiu a discussão do tema nos eventos da série A Amazônia e as Eleições 2010, formatada para conhecer as propostas dos candidatos à Presidência da República. No âmbito da série, o tema mudanças climáticas foi debatido com Plínio de Arruda Sampaio (PSOL), no evento realizado em Belém em 13 de julho, e com Marina Silva (PV), no evento realizado em Manaus, em 14 de agosto. Mais de 2 mil pessoas participaram dos debates, ao vivo ou pela internet.

Além disso, o Fórum Amazônia Sustentável participou das discussões promovidas pelo Grupo de Trabalho Fórum Clima, conduzido pelo Instituto Ethos, e da construção dos critérios e princípios socioambientais para REDD+, conduzida por Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), Conselho Nacional de Seringueiros (CNS) e Confederação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (Coiab).

Sérgio Guimarães, do Instituto Centro de Vida (ICV), e Márcio Santilli, do Instituto Socioambiental (ISA), representaram o Fórum no Fórum Clima. Iêda Fernandes representou o Fórum nas discussões sobre REDD+, participando de reuniões realizadas em Manaus (março), e em Belém (abril).

Informações sobre o Fórum Amazônia Sustentável
Information on the Sustainable Amazon Forum
www.forumamazoniasustentavel.org.br

Sustainable Amazon Forum

The Sustainable Amazon Forum is a space for promoting international dialogue among the sectors composed by NGOs, companies and the government. In 2010, the Forum has not taken initiatives to specifically discuss the climate changes, but included the discussion of the subject in the events of the series "Amazon and 2010 Elections", formatted to know the proposals of the candidates for the Presidency. Within the scope of the series, the climate change issue was debated with Plínio de Arruda Sampaio (PSOL) at the event held in Belém on July 13, and with Marina Silva (PV), at the event held in Manaus, in August 14. More than 2 thousand persons attended the debates, live or on the internet.

In addition, the Forum participated in the discussions promoted by Working Group Fórum Clima, conducted by Instituto Ethos, and in the preparation of the social/environmental criteria and principles for REDD+, conducted by the Amazonian Working Group (GTA), National Council of Rubber Tappers (CNS) and Coordination of Indigenous Organizations from the Brazilian Amazon. (Coiab).

Sérgio Guimarães, from the Life Center Institute (ICV) and Márcio Santilli, from the Social and Environmental Institute (ISA), represented the Forum at the Climate Forum. Iêda Fernandes represented the Forum in the discussions on REDD+, participating at the meetings held in Manaus (March) and in Belém (April).



Ações das Empresas para o enfrentamento das mudanças climáticas

*Companies' actions to
face the climate changes*



“Mais do que uma variável qualquer no processo decisório sobre investimentos, a escolha de opções que promovam a compensação, redução ou eliminação das emissões de GEE nos nossos processos, produtos e serviços é um compromisso da Alcoa com a sociedade.”

“More than any variable in the decisioning process on investments, the choice of options promoting compensation, reduction or elimination of the greenhouse gas emissions in our processes, products and services is a commitment from Alcoa to society”.

Franklin Feder,
presidente da Alcoa Alumínio S.A. / president of Alcoa Alumínio S.A.

Presente no Brasil há 45 anos, a Alcoa Alumínio S.A. fabrica alumínio primário, alumina e produtos químicos e atua nos mercados aeroespacial, automotivo, de construção civil, bens de consumo, máquinas e equipamentos, embalagens e transporte comercial. Com faturamento em 2009 de R\$ 2,3 bilhões, conta com 7.079 colaboradores na América Latina e Caribe, sendo 5.526 no Brasil. É uma companhia de capital fechado controlada pela Alcoa Inc. e parte de sua estrutura de governança está constituída nos Estados Unidos. No Brasil, a empresa tem um Conselho Consultivo que subsidia as decisões do diretor-presidente da Alcoa América Latina e Caribe, Franklin L. Feder, responsável pela estratégia de sustentabilidade na região com apoio de sua diretoria executiva.

A Diretoria de Meio Ambiente, Saúde, Segurança e Sustentabilidade e a Diretoria de Energia respondem pelas questões ligadas às mudanças climáticas. Nos últimos anos, foram desenvolvidas diversas ações relacionadas aos compromissos assumidos na carta, a começar pela publicação anual do inventário das emissões de gases de efeito estufa (GEE) de nossas empresas. Essa medida possibilita incluir a redução das emissões como componente estratégico de todo o processo de planejamento e de decisões de investimentos.

Eficiência e engajamento de colaboradores, clientes e fornecedores

Em 2010, a Alcoa lançou oficialmente seu Programa de Eficiência Energética para a América Latina e Caribe, cujas principais atividades estão relacionadas à otimização de processos, redefinição de matriz energética por meio da busca de substituição de combustíveis por insumos com menores fatores de emissão e adoção de tecnologias mais eficientes. O programa é voltado também

Alcoa Alumínio S.A. has been in Brazil for 45 years, producing primary aluminum, alumina and chemical products and acts in the aerospace, automotive, civil construction, commodities, machines and equipment, packaging and commercial transportation markets. With a gross income in 2009 of R\$ 2.3 billion, Alcoa Alumínio S.A. has 7.079 employees in Latin America and Caribbean, 5.526 being in Brazil. It is a closely held corporation controlled by Alcoa Inc., and part of its governance structure has been constituted in the United States. In Brazil, Alcoa Alumínio S.A. has an Advisory Council supporting the decisions from the chief executive officer of Alcoa Latin America and Caribbean, Franklin L. Feder, responsible for the sustainability strategy in region supported by his executive officers.

The Chart of Officers of Environment, Health, Security and Sustainability and the Chart of Officers of Energy are responsible for climate changes issues. In the latest years, several actions related to the commitments undertaken in the letter have been developed, starting by the annual publication of the inventory of the greenhouse gases emissions (GHG) by our companies. That measure enables to include the reduction of the emissions as a strategic component of the whole planning process and investment decisions.

Eficiência e compromisso com empregados, parceiros e fornecedores

In 2010, Alcoa has officially launched its Energy Efficiency Program for Latin America and Caribbean, whose main activities are related to the optimization processes, redefinition of the energetic grid through the search for replacing fuels by raw materials with less factors of emission and adoption of more efficient technologies. The program is also directed to the act in awakening both

Emissões* / Emissions*	2007	2008	2009
Diretas / Direct	2.143.061	2.012.349	1.882.047
Indiretas / Indirect	ND	444.427	216.323
Totais / Total	-	2.456.776	2.098.370

* Por peso (tCO₂e). A partir de 2008 este indicador é apresentado com base no inventário de emissões de gases causadores de efeito estufa como parte do Programa BrasileiroGHG Protocol.

Para saber mais: www.ghgprotocolbrasil.com.br

* Per weight (tCO₂e). Since 2008, this indicator has been presented based on the inventory of emissions of greenhouse gases as part of the Brazilian GHG Protocol Program.

To obtain more information, visit www.ghgprotocolbrasil.com.br

Os 7 + 2 temas de sustentabilidade na Alcoa / The 7 + 2 Alcoa's sustainability issues

Diálogo com as Partes Interessadas

Dialogue with the Stakeholders

Entendemos que é essencial construir uma relação de longo prazo com nossos públicos estratégicos. Dialogar oferece uma oportunidade valiosa de construção de relações de confiança. Reduzindo as distâncias, antevemos problemas e riscos que muitas vezes são de todos e, juntos, podemos identificar idéias e construir soluções em que todos ganham.

We deem it essential to construct a long-term relationship with our strategic targets. Dialoguing enables a valuable opportunity for constructing trust relations. By reducing the distances, we foresee problems and risks that many times everyone has, and together, we may identify ideas and elaborate solutions where everyone wins.

Transparência e Responsabilidade

Transparence and Responsibility

Atuamos com integridade e responsabilidade e prestamos contas de nossas atividades. Buscamos construir parcerias sólidas e estabelecer diálogos transparentes, que deem voz às expectativas das pessoas e das organizações com as quais interagimos.

We act with integrity and responsibility, and report accounts of our activities. We seek to construct sound partnerships and establish transparent dialogues that enable the persons and organizations with which we interact to express their opinions.

DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL / LOCAL AND REGIONAL DEVELOPMENT

GESTÃO E DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS / PEOPLES' MANAGEMENT AND EVELOPMENT

ESTRATÉGIA DAS RELAÇÕES DE TRABALHO / STRATEGY FOR WORK ACTIONS

CADEIA DE VALOR / VALUE CHAIN

ACESSO E USO EFICIENTE DE ENERGIA / ENERGY ACCESS AND EFFICIENT USE

GESTÃO AMBIENTAL DE RESÍDUOS, EFLUENTES E EMISSÕES / ENVIRONMENTAL MANAGEMENT OF WASTE, EFFLUENTS AND EMISSIONS

CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E DA BIODIVERSIDADE / CONSERVATION OF THE NATURAL RESOURCES AND BIODIVERSITY

para a conscientização e o engajamento de todos os colaboradores da empresa, tanto em relação à questão energética dos processos industriais da companhia, quanto ao uso doméstico consciente.

in relation to the energetic issue of company's industrial processes as well as in the conscious domestic use.

A Alcoa Foundation aumentou o aporte de recursos para o Programa de Apoio à Conservação da Biodiversidade da CI-Conservação Internacional em US\$ 200 mil. Iniciado em 2007, o programa tem por objetivo criar a base técnica e social para a implantação de um corredor de biodiversidade na região entre os rios Tapajós e Abacaxis, no oeste do Pará e leste do Amazonas. O conceito do corredor é integrar unidades de conservação, terras indígenas e propriedades particulares para o uso sustentável dos recursos naturais.

Alcoa Foundation increased the amount of funds for the Program Supporting Biodiversity of International Conservation by US\$ 200 thousand. The program started in 2007, aiming at creating the technical and social basis for implementing biodiversity corridor in the region between the Tapajós and Abacaxis Rivers, in the west of the state of Pará and in the east of the state of Amazonas. The idea of the corridor is to integrate conservation units, indigenous lands and private properties for the sustainable use of natural resources.

quatro grandes componentes. 1) Construção de um plano de ação para a implantação do corredor, com participação da sociedade local; 2) Apoio técnico e financeiro à implementação de quatro unidades de conservação (Parque Nacional da Amazônia, Floresta Nacional do Pau Rosa, Floresta Nacional do Amaná e Reserva Extrativista Tapajós-Arapiuns); 3) Criação de capacidade local, com desenvolvimento de cursos, oficinas e seminários; 4) Disponibilização de bolsas de apoio a pequenos projetos de indivíduos ou entidades locais que contribuam para a implantação do corredor. "Esse programa é mais que um apoio ao orçamento governamental. É uma união entre políticas de governo e sociedade civil", conta Rosaria Sena, coordenadora regional do oeste do Pará do Instituto Chico Mendes para a Biodiversidade (ICMBio). Desde 2007 várias ações foram realizadas nas quatro unidades de conservação, contribuindo para sua implantação efetiva.

A Alcoa tem também divulgado aos clientes e à sociedade as vantagens do alumínio para a redução de impactos ambientais. Em 2010, a empresa promoveu em todo o mundo treinamentos para suas equipes de vendas sobre a sustentabilidade do alumínio, material mais leve que muitos outros e de altíssima reciclabilidade.

Em 2008 a Sadia solicitou às transportadoras que contrata a utilização de rodas forjadas de alumínio produzidas pela Alcoa, mais leves e resistentes, em veículos de sua frota. A capacidade de carga dos veículos aumentou e as transportadoras conseguiram diminuir o número de viagens e o consumo de combustível.

As Unidades de Extrudados no Brasil estão trabalhando para oferecer um diferencial para o mercado da construção civil, o "perfil verde". Os perfis são estruturas utilizadas na montagem de esquadrias em janelas, fachadas, divisórias e portas. O perfil "verde" é produzido com no mínimo 80% de alumínio reciclado. Além disso, ajuda o empreendimento que o utiliza a conseguir pontos em sistemas de certificação.

Com a implementação de um outro programa, o Compras Sustentáveis, todos os fornecedores, novos e antigos, são avaliados a partir de categorias críticas em aspectos de sustentabilidade. O objetivo é atingir até 300 fornecedores na primeira fase, ainda em 2010. O resultado tem sido muito positivo.

Além do Fórum Clima, a Alcoa tem participado ativamente de iniciativas como a Empresas pelo

The project – covering the municipalities of Juruti, Santarém, Aveiro, Itaituba (PA), Maués, Parintins and Barreirinha (AM), in an area of about 10 million hectares – was divided into four large components: 1) Preparing an action plan for implementing the corridor, with the participation of the local society; 2) Allocating technical and financial resources for implementing the four conservation units (Amazon National Park, Pau Rosa National Forest, Amaná National Forest and Tapajós-Arapiuns Hunting and Gathering Reserve); 3) Local training to develop courses, workshops and seminars; 4) Providing support to small projects for individuals or local entities contributing to implement the corridor. "Such program is much more than a support to governmental budget; it is a union between policies from the government and the civil society" says Rosaria Sena, regional coordinator for the west of the state of Pará from Chico Mendes Institute for Biodiversity (ICMBio). Since 2007, several actions have been taken at the four conservation units, contributing to its effective implementation.

Alcoa has divulged to customers and society the aluminum advantages for reducing environmental impacts. In 2010, the company offered training worldwide to its sales teams on aluminum sustainability, a material lighter than many others and with highest recycling power.

In 2008, Sadia requested to the carriers contracted by the same to use Alcoa's forged aluminum wheels, lighter and resistant in vehicles pertaining to its fleet. The load capacity of the vehicles increased and the carriers were able to reduce the number of trips as well as fuel consumption.

The Extruded Products Units in Brazil are working to offer the civil construction market a differential, the "green profile". The profiles are structures used to assemble frames for windows, façades, partitions and doors. The "green" profile is produced with at least 80% of recycled aluminum. In addition, the green profile helps the business using the same to obtain points for the certification system.

Upon the implementation of another program, the Sustainable Purchases, all suppliers, new and old ones, are evaluated as of critical categories under sustainability aspects. The objective is to achieve up to 300 suppliers in the first stage, even in 2010. The outcome has been very positive.

In addition to the Climate Forum, Alcoa has actively participated in initiatives such as the program "Companies for Climate" (EPC), a permanent Brazilian business platform for the construction of a low carbon economy and the Pact of Climate Action

Clima (EPC), plataforma empresarial brasileira permanente para a construção de uma economia de baixo carbono, e o Pacto de Ação em Defesa do Clima (CEBDS), que propõe o engajamento de governos, empresas e entidades civis na luta contra o aquecimento. Também assinou o comunicado de Copenhague, ação do Grupo de Líderes Empresariais sobre Mudança Climática, Universidade de Cambridge, Reino Unido, que foi um pedido aos líderes mundiais por “um acordo global ambicioso, robusto e equitativo sobre as Alterações Climáticas” na COP 15, em dezembro de 2009.

and Defense (CEBDS) that proposes the commitment on the part of governments, companies and civil entities in the fight against the warming. The company also signed the report from Copenhagen, an action from the Group of Entrepreneurial Leaders on climate change from the University of Cambridge, United Kingdom, which was a request to the world leaders for a “global pact – ambitious, robust and fair on the Climate Changes” at COP 15, in December 2009.



“As empresas devem se atentar às novas demandas e, nesse contexto, a dimensão socioambiental se coloca como uma oportunidade. Mantendo em suas estratégias questões atreladas à economia de baixo carbono, elas se engajam junto aos demais stakeholders no enfrentamento do desafio das mudanças do clima.”

“The companies shall meet the new demands, and within such context, the social and environmental dimension presents itself as an opportunity. By keeping its strategic issues linked to the low carbon economy, they commit themselves along with other stakeholders to face the challenge of climate change.”

Domingos Figueiredo de Abreu,
diretor vice presidente do Banco Bradesco S.A.
vice-president of Banco Bradesco S.A.

O Bradesco é um dos maiores bancos do Brasil e atua com produtos e serviços para os segmentos de pessoa física e jurídica. Com aproximadamente 85.500 colaboradores, atende mais de 57,9 milhões de clientes, sendo 21,9 milhões correntistas. Tem como visão ser reconhecido pela atuação em prol da inclusão bancária e do desenvolvimento sustentável.

As áreas de Responsabilidade Socioambiental (RSA) e de Gestão e Monitoramento Socioambiental de Projetos (GMSP) – ambas subordinadas ao Departamento de Relações com o Mercado (DRM) do Bradesco – atuam na conscientização dos funcionários e na gestão e monitoramento de ações e riscos. A maior instância de governança sobre o tema é o Comitê Executivo de Sustentabilidade, composto por um membro do Conselho Administrativo, diretores executivos e diretores departamentais.

Inventário de emissões

O inventário de emissões de gases de efeito estufa abrange todas as operações sob controle operacional do Banco Bradesco S.A., que compreendem basicamente todos os seus departamentos, a principal unidade física (Cidade de Deus, em Osasco/SP), prédios administrativos, polos, agências e empresas coligadas e subsidiárias em todo Brasil. Para o cálculo das emissões foi utilizada a ferramenta do Programa Brasileiro GHG Protocol, coordenado pela Fundação Getúlio Vargas, conforme resumo na página ao lado.

Ações sobre riscos e oportunidades

O Bradesco desenvolve diversas iniciativas em prol da mitigação dos riscos e da otimização das oportunidades relacionadas às mudanças do clima, além de promover estudos estratégicos de impactos das mudanças do clima em suas atividades.

Bradesco is one of the largest banks in Brazil and operates with products and services geared for individuals and legal entities sectors. With approximately 85,500 employees, Bradesco serves more than 57,9 million clients, of which 21,9 million hold checking accounts. Its vision is to be recognized for banking inclusion and sustainable development.

The Social-Environmental Responsibility (RSA) and the Social Environmental Management and Monitoring of Projects (GMSP) areas, both subject to Bradesco's Market Relations Department (DRM) act in awareness of employees and in the management, and in the monitoring of actions and risks. The highest governance level on the subject is the Corporate Sustainability Committee, which is composed of a member of the Board of Directors, and executive officers and departments officers.

Emissions Inventory

The emissions inventory on greenhouse gases covers all the transactions under the operational control of Banco Bradesco SA, including all its departments, headquarters (Cidade de Deus, in Osasco/SP), administrative buildings, service centers, branches and affiliate companies and subsidiaries throughout Brazil. In order to calculate the emissions, the Brazilian GHG Protocol Program tool was used, coordinated by Fundação Getúlio Vargas.

Actions on risks and opportunities

Bradesco develops several initiatives in favor of the reduction of risks and optimization of the opportunities related to climate change, in addition to promoting strategic studies of the impacts of its activities and climate change. Since 2006, the Organization publishes the inventory of GHG emissions, answering to the Carbon Disclosure Project (CDP), and since 2008, to ISO 14064

Escopo / Scope	1	2	3	Total / Total
Emissões* / Emissions*	5.084	10.253	144.304	144.304

* Em toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO_{2e}) / * In tons of carbon dioxide equivalent (tCO_{2e})
 O inventário de emissões resumido pode ser obtido em:
The summarized emissions inventory can be obtained at
http://www.bancodoplaneta.com.br/manager/uploads/file/Invent%C3%A1rio%20de%20GEE%202009_vers%C3%A3o%20resumida.pdf

Desde 2006, a organização publica o inventário de emissões de GEE, responde ao Carbon Disclosure Project (CDP) e, desde 2008, à certificação ISO 14064. A prática do Sistema de Gestão da Ecoeficiência debate e gerencia ações voltadas para a redução dos impactos das mudanças do clima e o emprego eficiente dos recursos naturais.

A instituição estimula o engajamento dos fornecedores por meio do CDP Supply Chain e do monitoramento socioambiental de suas atividades. Participa de fóruns de discussão, como o patrocínio da palestra de Lester Brown, um dos mais importantes pensadores ambientalistas do mundo, o apoio à publicação de seu livro *Plano B 4.0*, assim como as suas participações nos grupos de estudo da Federação Brasileira de Bancos (Febraban).

Na concessão de crédito, o Bradesco identifica os projetos de maior relevância/risco (em projetos enquadrados em Princípios do Equador) e em quaisquer tipos de projetos financiados de valor igual ou superior a US\$ 50 milhões e adota as seguintes medidas: considera nas aprovações de crédito os riscos relacionados às mudanças do clima e inclui nos respectivos contratos cláusulas socioambientais que observam essas questões – sendo que em casos de maior risco inclui cláusulas de compensação de emissões. Além disso, monitora periodicamente os riscos socioambientais desses projetos, por meio de visitas a campo, da contratação de consultoria independente (quando necessário) e de relatórios socioambientais de acompanhamento.

O banco criou 33 produtos de foco socioambiental, entre eles o CDC Carbono, que oferece ao cliente o financiamento para a realização de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e relacionados à compra de painéis solares e certificações ambientais de florestas.

Case

Programa de Gestão da Ecoeficiência

O Bradesco vem implementando esforços para avançar na combinação entre otimização de recursos, consumo consciente, programas de

certification. The practice of the Eco-efficiency Management System debates and management initiatives are directed to the reduction in the impacts of climate change and the efficient use of natural resources.

*The institution encourages the commitment of suppliers by means of the CDP Supply Chain and the social and environmental monitoring of its activities. It participates in discussion forums such as the sponsoring of the lecture delivered by Lester Brown, one of the most important world environment philosophers, the support to the publication of his book *Plano B 4.0*, as well as his participations in the study groups of the Brazilian Federation of Banks (Febraban).*

When Bradesco grants credit it analyses the relevance/risk relation in projects that fall within Ecuador's Principles and in all kinds of projects valued in US\$ 50 million or higher and adopts the following measures: considers in credit approvals the risks related to the climate change and includes social and environmental clauses in the respective contracts that comply with such issues – in cases of greater risk, clauses for offsetting the emissions are to be included. Additionally, the institution inspects periodically the social and environmental risks of those projects, by conducting visits to the site, contracting independent consultancy (whenever necessary) and developing social and environmental reports for follow up.

The bank created 33 products focused on social and environmental aspects, which are the CDC Carbon, that provides the client with funding for projects of Clean Development Mechanism (CDM) and projects related to the purchase of solar panels and environmental certifications of forests.

Case

Eco-efficiency Management Program Bradesco

Bradesco has been implementing efforts to advance in resource optimization, conscious consumption, recycling programs and monitored initiatives for the proper disposal of materials. Those efforts contribute to the purpose of aligning financial efficiency to responsible environmental attitudes.

reciclagem e ações monitoradas de descarte adequado de materiais. Esses esforços contribuem com o propósito de alinhar eficiência financeira a atitudes responsáveis em relação ao meio ambiente.

Este ano, a organização passou a buscar um novo patamar por meio de uma gestão sistêmica, com a finalidade de rever processos e produtos sob o prisma da ecoeficiência e engajar fortemente os colaboradores neste propósito. Algumas ações do Programa:

- **Construção Sustentável** – Investimento em três grandes obras atendendo aos melhores preceitos da sustentabilidade: a Agência Sustentável, no bairro paulistano de Perdizes, o Centro Esportivo voltado à comunidade de Osasco e o Centro de Tecnologia da Informação na sede da organização, em Osasco. Essas obras serão referência para novas construções e reformas.
- **Novos equipamentos** – 50 mil estações de trabalho em substituição ao parque das agências consomem 70% menos energia elétrica que os modelos anteriores, gerando economia de energia em torno de 15,5 Megawatts/ano.
- **Substituição de mais de 52 mil baterias dos nobreaks das agências por dispositivos com vida útil duplicada de dois para quatro anos, com sistema de reciclagem integral.** A redução do descarte na ordem de 50% evitará o descarte de 17,9 toneladas/ano de plástico e 232,3 toneladas/ano de chumbo. Serão ainda substituídos 70% dos monitores CRT por LCD, que consomem 30% menos energia.
- **Adoção das novas fontes de alimentação com certificação 80Plus nas estações de trabalho, servidores e terminais de autoatendimento; aquisição de servidores Blade, baseados em nova tecnologia, gerando economia de energia elétrica de 40,96% ano.**
- **Implantação de impressão em rede nas agências, reduzindo o número de impressoras (de 27.500 para 10.000), o consumo de energia elétrica, de toner e de emissões de GEE.**
- **Priorização pelo uso de etanol em toda a frota de veículos Bradesco e empresas coligadas.**

This year, the organization has sought to reach a new level by means of a systemic management, with the purpose of reviewing processes and products under the eco-efficiency view and engaging its partners in this area. Below are some initiatives of the Program:

- *Sustainable Construction – Investment in three large worksites attending to the best sustainability precepts: the Sustainable Branch, located in the district of Perdizes in the city of São Paulo, the Sports center directed to the community of Osasco and the Information Technology Center organization's headquarters, in Osasco. These sites will serve as reference for new constructions and refurbishment.*
- *New equipment – 50 thousand work stations, substituting the branch network - consuming 70% less electricity than the previous models, generating a power economy of about 15.5 Megawatts/year.*
- *Replacement of more than 52 thousand nobreak batteries of the branches by devices with life-cycle ranging from two to four years, integrated with full recycling system. The waste disposal reduction of 50% will avoid the disposal of 17.9 tons/year of plastic and 232.3 tons/year of lead. 70% of the CRT monitors will be replaced by LCD monitors, consuming 30% less power.*
- *Adoption of the new power supplies with 80Plus certification at the work stations, servers and ATMs; acquisition of Blade servers, based on new technology, generating a 40,96% electric power economy per year.*
- *Implement network printing in the agencies, thus reducing the number of printers (from 27.500 to 10.000), as well as the electric power and toner consumption and of GHG emissions.*
- *Prioritize for the use of ethanol in the fleet of Bradesco's vehicles and affiliated companies.*



Saiba mais / Get to know more by visiting

<http://www.bradescom.com.br/site/conteudo/informacoes?financeiras/relatoriossustentabilidade.aspx?secaold=723>

<http://www.bradescom.com.br/site/conteudo/informacoes?financeiras/relatoriosanuais.aspx?secaold=811>



“O Grupo Camargo Corrêa adotou a sustentabilidade e a inovação como estratégias capazes de continuar o intenso trabalho de geração de valor nas cadeias de infraestrutura, indústria e prestação de serviços. Entre diversos projetos foi criada a Agenda Climática Camargo Corrêa, que reúne um conjunto de práticas sustentáveis aplicadas a todos os negócios e que prioriza medidas como a medição e a redução da emissão de gases de efeito estufa.”

“The Camargo Corrêa Group has taken Sustainability and Innovation as strategies that are capable of continuing the intense work of generating value in the infrastructure, industrial and services chains. Included among the projects is the creation of a Camargo Corrêa Climate Agenda that since 2009 stimulates a set of sustainable practices that are applicable to all of the businesses and gives priority to measuring and reducing the emission of greenhouse gases.”

Vitor Hallack, presidente do Conselho de Administração do Grupo Camargo Corrêa /
president of the Board of Directors of the Camargo Corrêa Group

A Camargo Corrêa é um grupo empresarial diversificado, com forte atuação na cadeia de valor de infraestrutura, com engenharia, construção, geração e distribuição de energia, concessão de rodovias, incorporação imobiliária, indústria naval e óleo e gás. No setor industrial, atua em cimento, siderurgia, calçados e têxtil. Presente em 18 países e com mais de 58 mil profissionais, sua receita bruta somou R\$ 19,1 bilhões em 2009.

Camargo Corrêa is a diversified corporate group, with heavy involvement in the infrastructure value chain, engineering, construction, energy generation and distribution, highway concessions, real estate development, naval and oil and gas industries. Furthermore, it is involved with cement, steel-making, footwear and textiles. It is present in 18 countries and has over 58,000 employees, with gross earnings, in 2009, of R\$ 19.1 billion.

A base da filosofia empresarial do Grupo Camargo Corrêa é a busca incessante de inovação com sustentabilidade, eficiência e criação de valor para o desenvolvimento dos negócios nos diversos setores em que atua.

The corporate philosophy of the Camargo Corrêa Group is based on the unceasing pursuit of innovation with sustainability, efficiency and value creation for developing business in the various sectors in which it is present.

A holding Camargo Corrêa S.A., por meio da Diretoria de Sustentabilidade, impulsiona o tema de mudanças climáticas nas empresas do Grupo e o reporta ao Comitê de Sustentabilidade – formado pelos mesmos integrantes do Comitê Executivo do Grupo – e ao Conselho de Administração.

The Camargo Corrêa S.A. holding company, through its Sustainability Area, foment the subject of climate change in the Group's companies and reports results to the Sustainability Committee and to the Board.

O Grupo conta com uma Agenda Climática, que estabelece diretrizes e elenca nove compromissos destinados a orientar todas as empresas sobre a redução e a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE).

The Group has a Climate Agenda that establishes guidelines and sets forth nine commitments for all of the companies concerning the reduction and mitigation of greenhouse gas (GHG) emissions.

Avanços nos Compromissos

Os compromissos assumidos pelo Grupo Camargo Corrêa na *Carta Aberta ao Brasil* e em sua Agenda Climática influenciam o planejamento estratégico e operacional das empresas do Grupo. Foram mapeados riscos e oportunidades referentes às mudanças climáticas segundo quatro dimensões: física, regulatória, competitiva e reputação.

Advancements in the Commitments

The commitments undertaken by Camargo Corrêa Group in the Open Letter to Brazil and in its Climate Agenda influence the strategic and operational planning of the Group's companies. Risks and opportunities related to climate change were charted in four dimensions: physical, regulatory, competitive and reputational.

A companhia realizou seminários voltados para a disseminação de conhecimento e o alinhamento

The company held seminars to align the guidelines of the Climate Agenda. The Sustainability Academy, which is a sustainability study program for the

das diretrizes da Agenda Climática. A Academia de Sustentabilidade, programa de formação em sustentabilidade para os profissionais do Grupo, incorporou o curso Gestão de Carbono e executivos das empresas têm participado ativamente de fóruns nacionais e internacionais sobre o tema.

No Grupo, as empresas de cimento, a construtora, a holding e a A-Port (concessões aeroportuárias) realizam seus inventários de GEE segundo o Greenhouse Gas (GHG) Protocol. Englobando operações no Brasil e na Argentina, a área de cimentos apresenta um dos menores índices de emissão de CO₂ por tonelada de cimento produzido, se comparado às empresas que compõem o Cement Sustainability Initiative (CSI), iniciativa do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD, na sigla em inglês).

As empresas de cimento contam com um Grupo de Trabalho de Mudanças Climáticas responsável pelo desdobramento dos planos tecnológicos para a redução de emissões.

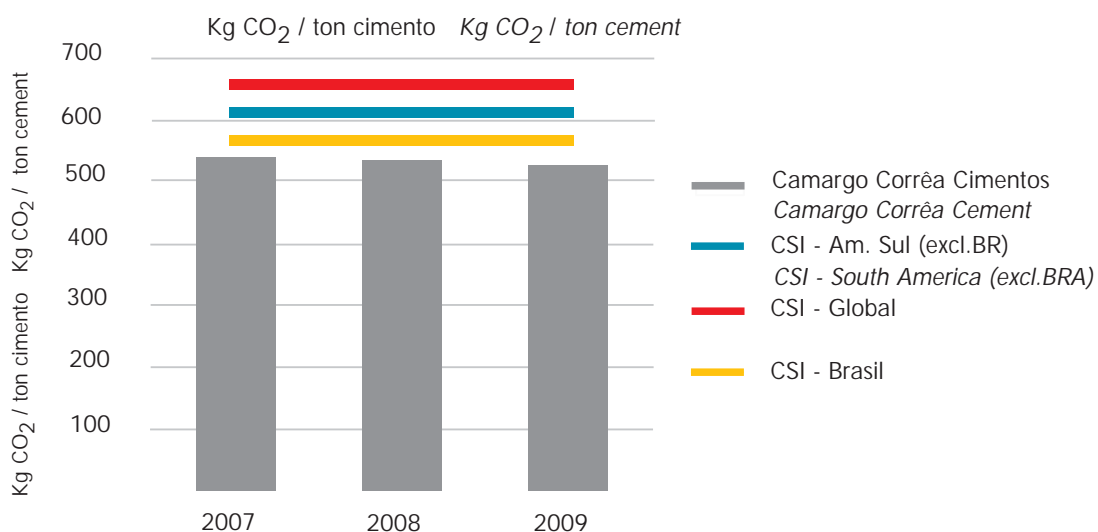
Atualmente, há dois projetos que buscam oportunidades no Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL). Na unidade Catamarca, na Argentina, a redução de emissões ocorre por meio da eficiência energética; em Ijaci (MG), com a substituição parcial de petcoke, combustível fóssil, por biomassa.

Group's employees, offers the Carbon Management course and executives of the companies have actively participated in national and international forums on the subject.

In the Group, the cement companies, the construction company, the holding company and A-Port (airport concessions) run their GHG inventories according to the Greenhouse Gas (GHG) Protocol.

Covering the operations in Brazil and Argentina, the cement area has one of the lowest indexes of CO₂ emissions per ton of cement produced, compared to the member companies of the Cement Sustainability Initiative (CSI), which is part of the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). The cement companies have a Climate Change Work Group that is responsible for deploying the technological plans for reducing emissions.

Currently, two projects pursue Clean Development Mechanism (CDM) opportunities. At the Catamarca unit, in Argentina, the reduction of emissions takes place via energy efficiency. In Ijaci (State of Minas Gerais, Brazil), it occurs by partially substituting the fossil fuel – pet coke – with biomass.



A construtora iniciou inventários em 2009 e em 2010 completará o inventário de todas as suas obras. Na Usina Hidrelétrica de Foz do Chapecó houve uma redução estimada de 23% nas emissões, por conta de iniciativas como a diminuição do desmatamento para a implantação do canteiro

The construction company began its inventories in 2009 and by the end of 2010 will have an inventory of all of its work sites. At the Foz do Chapecó hydroelectric plant, emissions were reduced by an estimated 23 percent, due to initiatives such as curtailing deforestation for setting up the work

de obras, substituição de combustíveis fósseis e a racionalização dos transportes. A gestão de carbono passará a integrar as propostas comerciais e, com isso, a Camargo Corrêa se propõe a oferecer soluções integradas relacionadas a mudanças climáticas nos projetos. A A-Port, que investe em aeroportos e infraestrutura aeroportuária na América Latina e no Caribe, concluirá ainda em 2010 o inventário de GEE em três aeroportos – dois no Chile e um em Curaçao. No aeroporto de Puerto Montt, no Chile, foi implantado um projeto de geração de energia geotérmica, visando à redução de emissões de GEE.

site, substituting fossil fuels and rationalizing transportation. Carbon management will become a part of the commercial proposals and, thus, Camargo Corrêa will offer integrated solutions related to climate change in these projects.

A-Port, which invests in airports and airport infrastructure in Latin America and the Caribbean, will also conclude GHG inventories, in 2010, at three airports – two in Chile and one in Curaçao. At Chile's Puerto Montt airport, a geothermal energy generation project was implemented, for the purpose of reducing GHG emissions.



Relatório Anual / Annual Report
<http://www.camargocorrea.com.br/rao2009/port/>



“A economia mundial continuará a crescer como consequência do aumento de atividade trazido pelas melhores condições de vida aos habitantes do planeta e exigirá adequação da infraestrutura com eficiência e consciência ambiental. O Fórum Clima deve se consolidar como importante veículo de contribuição da iniciativa privada no Brasil, com idéias e soluções que façam do planeta um lugar melhor e mais saudável.”

“The world economy will continue to grow as a consequence of the increase in the activity due to better life conditions to the planet’s inhabitants and will require infrastructure adaptation along with environmental efficiency and conscience. The Climate Forum shall be consolidated as an important contribution vehicle of private enterprise in Brazil to ideas and solutions to make the planet a better and healthier place.”

Tadeu Carneiro, CEO da CBMM / CEO from CBMM

A CBMM - Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração, situada em Araxá (MG) e fundada em 1955, é líder mundial em desenvolvimento, mineração, industrialização e comercialização de produtos à base de nióbio – possui negócios com cerca de 350 clientes em 60 países – e desenvolve aplicações de seus produtos por meio de parcerias tecnológicas com universidades, centros de pesquisa, clientes diretos e usuários finais.

A companhia nasceu com vocação para a sustentabilidade. Quando a CBMM foi fundada, o nióbio não passava de um sonho de laboratório. Não havia mercado que fosse mensurável em comparação à reserva de Araxá. Com isso, o programa de desenvolvimento tecnológico foi concebido com todos os elementos de longo prazo que caracterizam um programa sustentável, com investimentos em processos produtivos eficientes, formação contínua dos colaboradores, relacionamento com a comunidade e desenvolvimento de mercado para atingir a inserção da tecnologia do nióbio em todo o mundo.

A missão da CBMM é sustentável em sua essência: ampliar a inserção da tecnologia do nióbio, transformando um recurso natural em soluções que permitam a construção de um mundo melhor.

Inventário de emissões

As emissões de CO₂ foram inventariadas segundo o protocolo GHG e a norma ISO 14.064, para Escopo 1 e 2. O ano de referência foi o de 2008. A redução de emissão em 2009, quantitativamente, deve-se a uma queda da produção (cerca de 60%), e a um melhor planejamento das operações de produção (16%). As emissões contabilizadas apresentaram redução de cerca de 49%. A emissão específica passou de cerca de 800 quilos de dióxido de carbono por tonelada de produtos de

Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração - CBMM (Brazilian Mining and Metallurgy Company), located in Araxá, Minas Gerais was founded in 1955 and is a world leader in the development, mining, industrialization and commercialization of niobium-based products. CBMM has approximately 350 clients in 60 countries around the world and develops product applications through technological partnerships with universities, research centers, clients and end users.

CBMM was born with a propensity for sustainability. When the company was founded, niobium was little more than a dream in the laboratory. There was no measurable market compared to the size of Araxá’s reserves. CBMM’s technological development program was created with all the long-term elements that characterize a sustainable program, including continuous investments in developing efficient production processes, on-going employee training, community involvement and market development that set the stage for the introduction of niobium technology around the world.

CBMM’s mission is in its essence sustainable: expand the use of niobium technology, transforming a natural resource into solutions to build a better world.

Emissions inventory

CO₂ emissions were calculated according to the Greenhouse Gas Protocol and the ISO 14064 standard, Scope 1 and 2. The reference year was 2008. The quantitative reduction in 2009 emissions was the result of a drop in output (about 60%) and improved planning of operations (16%). Recorded emissions decreased by approximately 49%. In 2008, specific emissions dropped from roughly 800 kg of CO₂ per ton of niobium-based products to 670 in 2009. Neutral (referring to biomass) and indirect

nióbio, em 2008, para 670, em 2009. As emissões neutras (referentes à biomassa) e indiretas (referentes à energia elétrica consumida na indústria) corresponderam, respectivamente, a cerca de 24% e 11% do total das emissões geradas pelas atividades da CBMM.

(referring to electric power consumption) emissions corresponded, respectively, to about 24% and 11% of the total emissions generated by CBMM's activities.

Emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por fonte *Direct and indirect emissions of greenhouse gases, per source*

Toneladas de CO ₂ equivalentes* / Tons of CO ₂ equivalent (tCO ₂ e)	2009	2008
Geração de eletricidade, calor ou vapor / Power, heat or steam generation	21.721	39.084
Transporte de materiais, produtos e resíduos / Transportation of materials, products and waste	6.682	13.689
Emissões indiretas / Indirect emissions	4.561	11.709
Emissões diretas + indiretas / Direct and indirect emissions	32.964	64.481
Emissões neutras / Neutral emissions	10.187	15.856

* Dados não disponíveis para 2005, 2006 e 2007

(1) Protocolo GHG - metodologia reconhecida mundialmente para a realização de inventários de gases de efeito estufa.

(2) Escopo 1 - emissões diretas. (3) Escopo 2 - emissões indiretas por energia adquirida.

* Data not available for 2005, 2006 and 2007

(1) GHG Protocol – methodology known worldwide for the preparation of inventories on greenhouse gases.

(2) Scope 1 – direct emissions. (3) Scope 2 – indirect emissions per power acquired.

O nióbio e a sustentabilidade

Cerca de 90% de todo o nióbio é utilizado na siderurgia. O nióbio possibilita a obtenção de aços com maior resistência mecânica e concomitante aumento de tenacidade, de conformabilidade e de soldabilidade do produto final. Ao proporcionar aços mais resistentes e menos frágeis, o uso do nióbio implica em solução de maior eficiência e menor impacto ambiental.

A tecnologia do nióbio impacta positivamente a indústria de transporte de gás uma vez que o nióbio aumenta a tenacidade dos aços para gasodutos. A consequência para o usuário final é um gasoduto mais econômico e seguro, operando a maiores pressões com a utilização de menores quantidades de aço.

O nióbio adicionado aos aços faz com que fiquem mais resistentes, resultando em estruturas mais leves. Esse conceito usado na indústria automobilística proporciona a produção de carros mais leves, menor consumo de combustível e melhor controle de emissões. A redução de 100 quilos de aço na estrutura de um veículo proporciona redução no consumo de combustível igual a 1 litro de gasolina para cada 200 quilômetros rodados. O mesmo conceito aplicado em grandes estruturas, como navios, pontes e edifícios reduz em até 60% a quantidade total de materiais utilizados.

Niobium and sustainability

Nearly 90% of all niobium is used in steel making (metallurgy). Niobium makes steel stronger and simultaneously increases toughness, weldability and formability of end products. Using niobium is a more efficient, environmentally friendly solution since it makes steel stronger and less fragile.

Niobium technology positively impacts the gas transportation industry because niobium increases steel strength for gas pipelines. The result for end users is a more economic and safer gas pipeline, operating at higher pressures while using less steel.

Adding niobium to steel makes it stronger, which allows for lighter structures. In the automotive industry, this concept results in lighter cars, enabling decreased fuel consumption and improved emissions control. The reduction of 100 kg of steel in the structure of a vehicle reduces fuel consumption by 1 liter for every 200 km traveled. The same concept applies to large structures such as ships, bridges and buildings, reducing the total quantity of materials used by 60%.

In addition to metallurgic applications, the niobium additions to nickel super-alloys result in a greater efficiency of power generation in stationary turbines and a better performance in aircraft turbines.

Além das aplicações siderúrgicas, as adições de nióbio em superligas de níquel resultam em maior eficiência de geração de energia em turbinas estacionárias e melhor desempenho em turbinas de avião.

Iniciativas para redução ou sequestro de carbono

Ações para redução ou sequestro de carbono são registradas na CBMM há décadas e apresentam um importante reflexo no presente. No início dos anos 1980, foi implantada uma correia transportadora de minério com extensão de 3.200 metros, movida a energia elétrica, evitando até o momento o uso de cerca de 6 milhões de litros de diesel ou a emissão de 16.500 toneladas de dióxido de carbono equivalente.

Na época de sua instalação em Araxá, a área ocupada pela CBMM já havia sido modificada e não apresentava sua natureza original, por causa das atividades de agricultura e pecuária.

A área envolvendo árvores nativas e exóticas na propriedade da CBMM cresceu cerca de 53%, entre 1953, ano do descobrimento do nióbio em Araxá, e 2009.

Foram distribuídas voluntariamente, desde 1999, apenas a partir do Projeto Renascer, 700 mil mudas para o plantio e recuperação de nascentes no município de Araxá (MG), em áreas fora da propriedade da CBMM. E visando a preservar uma região recoberta por vegetação nativa existente no município de Araxá, foi adquirida em 2008 uma área com cerca de 560 hectares, onde se situam nascentes do Rio Capivara, na bacia do Rio Araguari.

Todos os projetos de inovação tecnológica desenvolvidos na CBMM recebem soluções e implementações que contribuem para a redução de emissões de GEE. As experiências têm trazido bons resultados. Alguns dos exemplos mais recentes são listados a seguir.

O sistema de homogeneização de minério atual exige intensa movimentação de veículos nas operações de lavra do minério, acondicionamento temporário em pilhas e em sua retomada para alimentação da correia transportadora de longa distância, responsável por alimentar a unidade industrial. Essas operações serão realizadas por equipamentos com acionamentos elétricos. A modificação permitirá reduzir, quando da capacidade máxima de operação da correia, cerca de 40% na emissão de GEE, o equivalente a uma economia de cerca de 1 milhão de litros de óleo diesel por ano, ou a uma redução na emissão de aproximadamente 3 mil toneladas de dióxido de

Initiatives for carbon reduction or sequestration

CBMM has worked to reduce or sequester carbon for decades, which has important consequences today. In the beginning of the 1980s, an electric-powered, 3,200 meter ore conveyor belt was installed, thereby eliminating the use of approximately 6 million liters of diesel and the equivalent of 16,500 tons of CO₂ emissions.

When CBMM began operations in Araxá, the property had already been modified from its original state by agriculture and livestock activities. The area containing native and exotic trees grew more than 53% between 1953, the year niobium was discovered in Araxá, and 2009.

Since 1999, the Renascer Project alone voluntarily distributed 700,000 seedlings to recover springs in the city of Araxá, outside the confines of CBMM's property. To preserve a region of native vegetation in Araxá, in 2008 CBMM purchased an area of about 560 hectares that contains several springs of the Capivara River, part of the Araguari River basin.

All technological innovation projects developed at CBMM address solutions that contribute to reducing greenhouse gas emissions. The experiments have brought positive results thus far. Read below to learn more about recent examples.

The current ore homogenization system requires intensive vehicle transportation, temporary storage in piles and withdrawal to feed the long-distance conveyor-belt for the industrial plant. Those operations will be executed using electric equipment. This modification will reduce about 40% of greenhouse gas emissions when operating at maximum conveyor-belt capacity, corresponding to saving about one million liters of diesel fuel per year, or a reduction of roughly 3 thousand tons of CO₂ emissions equivalent per year. The work is underway and the system is forecasted to start operations in 2012.

As of September 2010, mining operations will replace 25-ton trucks with a fleet of six new 40-ton trucks, representing a reduction of 1,700 liters of diesel annually, or nearly 4 tons of CO₂ equivalents.

The optimization of the calcinations furnace at the Niobium Oxide Plant has enabled a significant reduction (about 40%) of fossil fuel consumption.

carbono equivalente/ano. As obras estão em andamento, com previsão para início de operações do sistema em 2012.

As operações de lavra contam, a partir de setembro de 2010, com uma nova frota de seis caminhões de 40 toneladas, em substituição a caminhões de 25 toneladas, com economia de 1.700 litros/ano de diesel, ou de cerca de 4 toneladas de dióxido de carbono equivalente.

Na Fábrica de Óxidos de Nióbio, a otimização do forno calcinador também possibilitou uma redução significativa (cerca de 40%) do consumo de combustível fóssil.

Estudos em desenvolvimento

A CBMM investiu R\$ 67 milhões para adquirir cerca de 4,5 mil hectares de áreas utilizadas predominantemente para pecuária nas adjacências das áreas do Complexo Mineiro-Industrial. Exceto nas áreas onde planeja implantar futuras barragens de rejeitos, a empresa estuda plantar espécies vegetais, visando a neutralizar as emissões de gases de efeito estufa geradas por ação de suas atividades.

Também fazem parte dos planos da empresa: o uso do vapor de álcool em substituição a uma parte dos combustíveis fósseis; a implantação de correias para transporte de concentrado refinado, da Unidade de Desfosforação até a Unidade Metalúrgica, possibilitando a utilização de energia elétrica em vez de de óleo diesel como combustível de caminhões prancha; atuação na secagem da Unidade de Desfosforação visando à redução ou à substituição do consumo de GLP; implantação de um secador na Fábrica de Óxidos de Nióbio, que utilizará o calor gerado pelos gases exauridos do forno calcinador (pré-aquecimento de carga); e o desenvolvimento de melhorias em logística no Parque Industrial.

Studies under development

CBMM invested R\$67 million to purchase roughly 4.5 thousand hectares of areas used mainly to raise cattle near the company's industrial mining complex. Except in the areas where future tailings dams are projected, the intent is to use the area to cultivate plant species to neutralize greenhouse gas emissions generated by the company's activities.

CBMM also plans the following: use alcohol steam to partially replace fossil fuels; install conveyor belts to transport refined concentrate from the Dephosphorization Plant to the Metallurgical Plant, using electric power instead of the diesel fuel currently used by trucks; work on the drying phase of the Dephosphorization Unit to reduce or replace current energy consumption; install a dryer at the Niobium Oxide Plant that will use the heat generated by exhaust gases from the calcination furnace (load pre-heating); and improve logistics at the industrial park.



“Sustentabilidade é um dos princípios da Andrade Gutierrez. Por meio dos compromissos assumidos na *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*, orientamos nossa gestão para gerenciar as emissões de gases de efeito estufa e contribuir para uma economia de baixo carbono.”

“Sustainability is one of the principles of Andrade Gutierrez. By means of the commitments undertaken in the Open Letter to Brazil on Climate Changes, we have guided our management to administer the greenhouse gases emissions and to contribute to a low carbon economy.”

Rogério Nora de Sá, presidente da Construtora Andrade Gutierrez / *president of Construtora Andrade Gutierrez*

A Construtora Andrade Gutierrez (AG) é uma das maiores empresas de construção pesada do Brasil e faz parte de um dos principais grupos privados do país, o Grupo Andrade Gutierrez S.A., holding com negócios também nas áreas de concessões e telecomunicações. Os principais segmentos de atuação compreendem, basicamente, as atividades de construção de rodovias, ferrovias, obras de saneamento, irrigação, industriais e hidrelétricas, entre outras, que forneceram infraestrutura para os principais setores de produção do país e da América Latina. O faturamento da AG em 2009 foi de R\$ 4,4 bilhões. Sua força de trabalho é composta por 14.572 empregados, sendo 9.108 próprios, 71 autônomos e 5.393 terceiros.

O desenvolvimento de estratégias referentes à emissão de gases do efeito estufa é de responsabilidade da área de Gestão Corporativa, com apoio das áreas de Engenharia (Suprimentos e Equipamentos), Planejamento e Controle e Tecnologia da Informação. O compromisso assumido na Política do Sistema de Gestão Integrada (SGI) e assinado pelo presidente da empresa determina uma abordagem voltada à sustentabilidade. O quadro a seguir apresenta os mecanismos de atendimento das diretrizes traçadas pela AG em atenção aos compromissos assumidos na referida *Carta*.

Inventário de emissões

A construtora realizou seu primeiro inventário de emissões de GEE em 2009. As definições dos limites operacionais abordaram todas as fontes críticas previstas na Estrutura Analítica de Projeto (EAP) de todas as obras em andamento. Para o Escopo 1, entendem-se as fontes fixas e móveis de combustão de equipamentos próprios; consumo de explosivos; sistema de refrigeração (HFCs); disposição de resíduo e tratamento de efluente nos

Construtora Andrade Gutierrez (AG) is among the largest heavy construction companies in Brazil and is part of one of the largest Brazilian private groups, the Andrade Gutierrez SA Group, a holding with businesses also in the concessions and telecommunications areas. The main fields of activities include basically the activities of construction of highways, railways, sanitation, irrigation, industrial and hydropower plants, among others, that furnished infrastructure to the main production sectors in Brazil and in Latin America. In 2009, AG's billing was R\$ 4,4 billion. Its workforce is composed by 14.572 employees, 9.108 being their own, 71 independent and 5.393 outsourced.

The Corporate Management area will be responsible for developing strategies referring to the emission of greenhouse gases, with the support from the Engineering (Supplies and Equipment), Planning and Control and Information Technology. The commitment undertaken in the Policy of the Integrated Management System (SGI) and signed by the company's president determines an approach directed to sustainability. The following chart presents the mechanisms for meeting the guidelines prepared by AG according to the commitments undertaken in the Letter:

Emissions Inventory

The construction company held its first inventory of GEE emissions in 2009. The definitions of the operating limits broached all the critical sources provided for in the Project Analytical Structure (EAP) of all works in progress. Scope 1 emissions are the stationary and mobile combustion sources of their own equipment; consumption of explosives; refrigeration system (HFCs); disposal of waste and treatment of effluents in the construction sites; and the use of CO₂ and C₂H₂ in the welding process. Scope 2 emissions derive from electricity consumption.

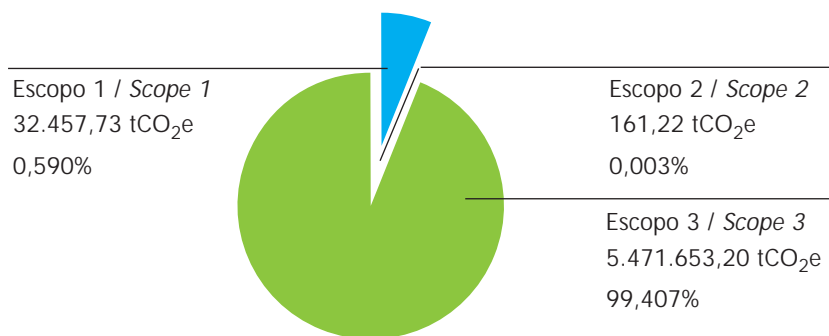
<p>COMPROMISSO A. Publicar anualmente o inventário das emissões de GEE de nossas empresas, bem como as ações para mitigação de emissões e adaptação às mudanças climáticas.</p> <p><i>COMMITMENT</i> A. <i>Publishing annually the inventory of the greenhouse gas emissions (GEE) of our companies as well as the actions for reducing emissions and adapting to the climate changes.</i></p>	<p>INICIATIVA As emissões foram inventariadas, colocadas na forma de relatório e publicadas no Relatório do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa referente a 2009, e mencionadas no Relatório Anual do GRI.</p> <p><i>INITIATIVE</i> <i>The emissions were registered in an inventory, reported and published in the Inventory Report of Greenhouse Gas Emissions referring to 2009, and mentioned in the Annual GRI (Global Reporting Initiative).</i></p>
<p>B. Incluir como orientação estratégica no processo decisório de investimentos opções que promovam a redução das emissões nos nossos processos, produtos e serviços.</p> <p><i>B. Including as strategic instructions in the decisioning process for investments/options promoting the reduction of emissions in the new processes, products and services.</i></p>	<p>Renovação de frota que opte por equipamentos de maior eficiência energética, com investimentos, em 2009, na ordem de US\$ 60 milhões (aproximadamente 30% do investimento total da empresa). A AG possui também equipe específica para elaboração de propostas técnicas aos potenciais clientes. A empresa passou a priorizar tecnologias e processos com com emissões reduzidas de GEE.</p> <p><i>Renewal of the fleet opting for equipment with greater energy efficiency, with investments – in 2009 - at approximately US\$ 60 million (about 30% of the company's total investment). AG also has a specific team for preparing technical proposals for the prospective customers. The company started to prioritize technologies and processes with GHG reduced emissions.</i></p>
<p>C. Buscar a redução contínua de emissões específicas de GEE e do balanço líquido de emissões de CO₂ 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.</p> <p><i>C. Seeking the continuous reduction of GHG's specific emissions and the net balance of CO₂ emissions by our companies through actions of direct reduction of the emissions in our production processes, investments in carbon capture and sequestration and/or support to the actions for reducing the emissions by deforesting and degradation.</i></p>	<p>Programas de redução de emissões estruturados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Renovação de frota. 2. Influência junto aos fornecedores. 3. Vídeo-conferências. 4. Neutralização (em estudo). <p><i>Programs for reducing structured emissions:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fleet renewal.</i> 2. <i>Influence on the suppliers.</i> 3. <i>Video-conferences.</i> 4. <i>Neutralization (under study).</i>
<p>D. Atuar junto à cadeia de suprimentos, visando à redução de emissões de fornecedores e clientes.</p> <p><i>D. Acting before the supply chain, aiming at reducing emissions from suppliers and customers.</i></p>	<p>A AG possui contratos corporativos com grandes empresas de cimento e aço, insumos que resultaram na maior parte das emissões de GEE (Escopo 3). A AG mantém diálogos com essas empresas no sentido de influenciá-las a reduzir emissões.</p> <p><i>AG has executed corporate contracts with large cement and steel companies, raw materials, which resulted in the greatest part of GHG's emissions (Scope 3). AG has dialogues with such companies to influence them to reduce emissions.</i></p>
<p>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.</p> <p><i>Committing ourselves before the government, the civil society and our fields of activities in an effort to understand the impacts from the climate changes in the regions where we act and the respective adaptations actions.</i></p>	<p>A AG é signatária da <i>Carta Aberta</i> e participa ativamente no Fórum Clima, propondo sugestões para regulamentação da Política Nacional sobre Mudanças do Clima e incentivo ao uso de tecnologias informatizadas para agregar maior qualidade aos inventários das empresas. Além disso, formou com outras duas grandes empresas um grupo informal de discussão de uma metodologia única para a realização de inventários. A intenção é atrair novos integrantes e esse grupo, com objetivo de garantir a participação das maiores empresas da construção pesada atuantes no Brasil.</p> <p>A AG realiza ainda um grande esforço no aprimoramento de sua equipe de Meio Ambiente e Sustentabilidade junto a instituições reconhecidamente competentes.</p> <p><i>AG is a signatory to the Open Letter and participates actively in the Climate Forum, giving suggestions to regulate the National Policy on Climate Changes and to encourage the use of informatics technologies to add more quality to the companies' inventories. In addition, AG, together with two other large companies, created an informal group to discuss a sole methodology to prepare the inventories. The objective is to attract new members and such group, with the purpose of ensuring the participation of the largest heavy construction companies operating in Brazil. AG further makes a great effort to improve its Environment and Sustainability team before institutions acknowledged as competent qualified.</i></p>

canteiros de obra; e o uso de CO₂ e C₂H₂ em processo de soldagem. As emissões do Escopo 2 são originárias do consumo de energia elétrica. As do Escopo 3 consideram viagens em aeronaves; disposição de resíduo em aterros sanitários, tratamento biológico/compostagem, disposição de resíduo ou incineração; tratamento de efluentes industriais e domésticos realizados por terceiros; fontes fixas e móveis de combustão de equipamentos e veículos de terceiros, transporte de resíduo, matérias-primas e recursos humanos; produção de aço e cimento.

Recentemente, a AG recebeu o Prêmio Época de Mudanças Climáticas, realizado pela revista *Época* (Editora Globo), na categoria Melhor Estratégia em Serviços. As ações da AG foram também tema de entrevista de seu diretor de Qualidade e Sistemas, Érico da Gama Torres, ao programa *Cidades e Soluções*.

Scope 3 consider aircraft trips, disposal of waste into sanitary landfills, biological/composting treatment, waste disposal or incineration; treatment of industrial and domestic effluents made by third parties; stationary and mobile combustion sources of equipment and vehicles from third parties, waste transportation, raw materials and human resources; steel and cement production.

Recently, AG received Época's Award of Climate Changes, promoted by magazine Época (Editora Globo), in the Best Service Strategy category. AG's actions have also been mentioned in the interview with its Quality and Systems officer, Érico da Gama Torres, to the program Cities & Solutions.



Ações sobre riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas

Para as emissões referentes ao Escopo 1, a principal estratégia adotada é a renovação dos equipamentos e veículos do patrimônio da construtora, visando à eficiência no consumo de combustível. As emissões referentes ao Escopo 2 representam a menor parcela do montante quantificado em função do baixo fator de emissão da matriz energética brasileira, porém campanhas de redução do consumo de energia são uma realidade viva na empresa. Quanto às emissões de Escopo 3, superior a 99% do total de emissões, a AG atua na direção de influenciar as cadeias de produção de aço e de cimento, as mais representativas na massa total de CO₂ e emitido pela empresa. Outras iniciativas pontuais, como a substituição de deslocamentos pela prática de videoconferências, quando possível, compõem as estratégias de redução de emissões indiretas.

Actions on risks and opportunities associated to climate changes

The main strategy adopted for the emissions referring to Scope 1 is the renewal of equipment and vehicles belonging to the wealth of the constructing company, aiming at the efficiency in fuel consumption. The emissions referring to Scope 2 represent the smallest portion of the amount quantified in view of the emission low factor of energetic grid in Brazil; however, campaigns for reducing power consumption are actually held by the company. With regard to Scope 3 emissions, higher than 99% of total emissions, AG acts to influence on steel and cement production chains, the most representative ones in CO₂ total mass emitted by the company. Other punctual initiatives such as replacement of transportation by video conferences, whenever possible, are strategies to reduce indirect emissions.

Saiba mais / *Get to know more*

Relatório de Sustentabilidade: www.agsa.com.br/pdf/relatorio/RA_AG_WEB_2009.pdf



“A CPFL Energia acredita na construção de uma nova economia, baseada em modelos produtivos que conciliem desenvolvimento econômico, inclusão social e respeito ao meio ambiente, destacando-se as baixas emissões de carbono. O trabalho do Fórum Clima foi uma das iniciativas empresariais pioneiras na discussão de estratégias para concretização desse ambicioso objetivo. Resta a responsabilidade de expandir a iniciativa para um número cada vez maior de empresas.”

“CPFL Energia believes in the construction of a new economy, based on production models combining economic development, social inclusion and respect for the environment, with emphasis on the low carbon emissions. The Climate Forum work was one of the pioneering entrepreneurial initiatives to discuss strategies envisaging consummating such ambitious objective. There is still the responsibility to expand the initiative to a greater number of companies.”

Wilson Ferreira, presidente da CPFL / president of CPFL Energia

A CPFL Energia é um grupo formado por 36 empresas com atuação em negócios de geração, distribuição e comercialização de energia elétrica. Trabalha com mais de 7 mil colaboradores e leva energia a quase 20 milhões de consumidores. Em 2012 completará 100 anos de história.

A companhia prevê no longo prazo investir fortemente na geração de energia renovável por meio de um portfólio diversificado de matrizes energéticas, com hidrelétricas, parques eólicos e usinas de biomassa.

A CPFL lidera o segmento de distribuição com 13% de participação no mercado nacional, em 569 municípios atendidos nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais. As vendas na área de concessão em 2009 (mercado cativo) alcançaram 37.821 gigawatts hora (GWh). Na cadeia de geração, responde por 40 usinas em operação e uma em construção, com empreendimentos em São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Tocantins, Rio Grande do Norte, Paraíba e Minas Gerais. Em 2012, a companhia terá potência instalada de 2.597 megawatts (MW) e um nível de energia assegurada de 1.307 MW médios. A comercialização preenche 21% do mercado nacional, com 10.243 GWh em vendas de energia em 2009 (mercado livre).

A gestão da questão das mudanças climáticas é de responsabilidade do Departamento de Meio Ambiente e objeto de acompanhamento e de aprovação em reuniões de diretoria das quais participam a alta administração da empresa.

A empresa realiza inventário de emissões desde 2008, quando foram divulgadas as informações relativas às emissões de 2007 da sede da CPFL Energia em Campinas (SP) e de duas estações avançadas de operação e manutenção do sistema

CPFL Energia is a group composed of 36 companies operating in the business of generation, distribution and commercialization of electric power. CPFL works with more than 7 thousand employees and supplies energy to almost 20 million consumers. In 2012, CPFL will have completed 100 years of existence. The company expects to, within the long-term, invest strongly in the generation of renewable energy through a diversified portfolio of energetic grids with hydroelectric power plants, wind parks and biomass plants.

CPFL leads the distribution system with a 13% share in the domestic market in 569 cities served in the states of São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná and Minas Gerais. The sales in the concession area in 2009 (captive market) reached 37.821 gigawatts/hour (GWh). The generation chain is responsible for 40 operating plants and one under construction, with enterprises in São Paulo, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Tocantins, Rio Grande do Norte, Paraíba and Minas Gerais. In 2012, the company will have an installed power capacity of 2.597 megawatts (MW) and an ensured power level of 1.307 MW on average. The commercialization meets 21% of the domestic market, with 10.243 GWh in power sales in 2009 (free market).

The Environment Department will be in charge of the climate changes management and will follow up and approve the issues at meetings of the board of officers attended by the company's high administration.

The company prepares emissions inventory since 2008, on which occasion were divulged information relative to 2007 emissions from the head offices of CPFL Energia in Campinas (SP) and from two advanced stations of electric system

elétrico. Em 2010, a iniciativa foi expandida para todo o grupo, tendo como base as emissões de gases de efeito estufa de 2009, assim consolidadas:

operation and maintenance. In 2010, the initiative was expanded to the whole CPFL Energia group, based on the greenhouse gas emissions until 2009, thus consolidated:

Tipo de emissões <i>Type of emissions</i>		Atividade <i>Activity</i>	Emissão (tCO ₂ e) <i>Emission (tCO₂e)</i>	
Direta <i>Direct</i>	Escopo 1 <i>Scope 1</i>	Uso do gás FM200 <i>Use of the FM200 gas</i>	669,9	
		Geradores auxiliares <i>Auxiliary generators</i>	21,79	
		Gases refrigerantes <i>Cooling gases</i>	780,11	
		Extintores de incêndio <i>Fire extinguishers</i>	10,06	
		Frota própria <i>Own fleet</i>	14.465,68	
		Uso do gás SF6 <i>Use of the SF6 gas</i>	5.860,06	
		Total / Total	21.807,60	
Indireta <i>Indirect</i>	Escopo 2 <i>Scope 2</i>	Perdas técnicas da distribuição e transmissão <i>Technical losses of distribution and transmission</i>	87.134,48	
		Consumo efetivo de energia elétrica nas instalações <i>Effective consumption of electric power in the installations</i>	1.090,11	
		Total / Total	88.224,59	
	Escopo 3 <i>Scope 3</i>	Empresas terceirizadas <i>Outsourced companies</i>	5.280,51	
		Transporte de funcionários (fretado) <i>Transportation of employees (chartered)</i>	15,77	
		Transporte aéreo VIP <i>VIP air transportation</i>	91,82	
		Deslocamento de funcionários para o trabalho <i>Transportation of employees to work</i>	11.515,16	
		Viagens aéreas comerciais <i>Commercial air trips</i>	1.057,75	
		Reembolsos (táxi e quilometragem de veículo próprio) <i>Reimbursements (taxi and mileage of one's own vehicle)</i>	248,46	
		Aluguel de carros <i>Car rental</i>	0,04	
		Resíduos sólidos <i>Solid waste</i>	2.929,53	
		Total / Total	21.139,04	
	Baesa (UHE Barra Grande)			190,95
	Ceran (UHE's Monte Claro, Castro Alves e 14 de Julho)			118,48
	Enercan (UHE Campos Novos)			107,37
Total / Total			131.588,03	

O menor índice em perda técnica do Brasil

A empresa contratou em 2009 consultoria de renome na área de carbono para o desenvolvimento do projeto Gestão de Emissão de Gases de Efeito Estufa. Esse trabalho consistiu no desenvolvimento de quatro iniciativas: 1) Avaliação prévia das práticas atualmente adotadas pela CPFL Energia por segmento de negócio; 2) Elaboração de inventário de emissões de gases de efeito estufa e identificação de potenciais projetos de mitigação das emissões; 3) Elaboração de um benchmarking do tema mudança climática para o setor elétrico; e 4) Definição de diretrizes para o desenvolvimento organizacional em gestão de gases de efeito estufa e mudança do clima.

Concluído o inventário, verificou-se que 66,22% das emissões correspondem a perdas técnicas de distribuição e transmissão de energia, sendo que a CPFL é benchmarking em perda técnica com o menor índice do Brasil. Uma das propostas do inventário de emissões do grupo CPFL Energia foi o diagnóstico de projetos de redução de emissões de GEE. No atual cenário da empresa não foi identificada uma iniciativa de mitigação mensurável, que promovesse uma redução significativa das emissões. O trabalho analisou também a tendência do perfil de emissões resultantes de decisões a serem tomadas no curto, médio e longo prazo.

Devido ao investimento em térmicas e com a projeção de crescimento significativo no segmento de distribuição de energia elétrica, é possível que a intensidade de emissões de GEE da CPFL Energia aumente nos próximos cinco anos. Contudo, a empresa tem investido significativamente em geração a partir de fontes renováveis, principalmente em eólica e na cogeração de biomassa a partir do bagaço da cana de açúcar. O projeto Gestão de Emissão de Gases de Efeito Estufa encontra-se em fase final de desenvolvimento.

Case

A repotenciação de pequenas centrais elétricas

A CPFL Energia desenvolve desde 2001 estudos para avaliar o efeito dos créditos de carbono em seus diversos projetos, sejam hidrelétricos ou outras fontes de energia renovável. A empresa incorporou na prospecção de novos negócios um viés que avalia a elegibilidade e estimativas de redução de gases de efeito estufa a partir do enquadramento em Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e no mercado voluntário de carbono.

O Programa de Repotenciação de Pequenas Centrais Hidrelétricas foi reconhecido pela Comissão Interministerial de Mudança Global do

The technical loss lowest rate in Brazil

In 2009, the company contracted the services of a reputable consultancy firm in the carbon area for developing the Project Management of Greenhouse Gases Emission. That work consisted of the development of four initiatives: 1) Prior evaluation of the practices currently adopted by CPFL Energia per business sector; 2) Preparation of an inventory of CPFL's GHG emissions and identification of potential projects for mitigating the same; 3) Development of benchmarking for the electric sector on the issue of Climate Change; and 4) Definition of organizational development guidelines for greenhouse gas (GHG) management and climate change.

Upon completion of the inventory, it was verified that 66.22% of the emissions correspond to technical loss during the energy distribution and transmission. CPFL is a benchmarking in technical loss with the lowest rate in Brazil. One of the proposals for the inventory of emissions from the CPFL Energia group was a diagnosis of projects of GHG emissions reduction. At the current scenario in the company, no measurable mitigation initiative has been identified that could promote a significant emission reduction. The work also analyzed the trend of the profile of emissions resulting from decisions to be taken within short, medium and long term.

By virtue of investment in thermal plants and with the forecast of a significant growth in the electric power distribution sector, CPFL Energia may increase GHG emissions within the next five years; however, the company has invested significantly in generation from renewable sources, mainly in wind and in biomass cogeneration from the sugarcane bagasse. The project of Greenhouse Gas Emission Management is under the final development stage.

Case

The repowering of small hydro plants

Since 2001, CPFL Energia has been developing studies to evaluate the effect of the carbon credits on its several projects, whether hydroelectric or from other renewable energy sources. When CPFL searches for new businesses, it has included the qualifications and estimates for greenhouse gas reduction from the fitting in the Clean Development Mechanism and in the carbon voluntary market.

The Ministry's Commission for Global Climate Change from the Ministry of Science and Technology recognized the Repowering Program of Small Hydroplants as an action that will contribute to the Brazilian sustainable development, which qualified CPFL to obtain carbon credits in the

Clima do Ministério de Ciência e Tecnologia como uma ação que contribuirá para o desenvolvimento sustentável do Brasil – o que habilitou a CPFL para obter créditos de carbono dentro do MDL.

A estimativa de redução de emissões nesses empreendimentos equivale a 120 mil toneladas de gases causadores do efeito estufa, entre 2003 e 2012.

A usina Monte Claro, do Complexo Energético Rio das Antas (Ceran, no RS) foi alvo do primeiro negócio no mundo envolvendo a venda de Certificados de Emissões Reduzidas (CER) por uma usina hidrelétrica a fio d'água. A iniciativa do enquadramento dos projetos da CPFL Energia no MDL e a consequente redução de gases de efeito estufa foi estendida a outras hidrelétricas do grupo e à Usina Termelétrica Baldin, baseada no aproveitamento do bagaço da cana de açúcar.

A empresa possui ainda parques eólicos e outros empreendimentos de biomassa em construção, os quais também estão sendo formatados para o enquadramento no MDL.

CDM. The estimate for emission reduction in such businesses is 120 thousand tons of greenhouse gases from 2003 to 2012.

The Monte Claro plant from the Power Complex Rio das Antas (Ceran, in the State of Rio Grande do Sul) was responsible for the world's first sale of Carbon Emission Reduction Certificates (CERs) from a run-of-the-river hydroelectric power plant. The initiative to fit CPFL Energia's projects in the CDM and the consequent greenhouse gas reduction was extended to other hydroelectric plants from the group to Baldin Thermoelectric Power, based on the use of sugarcane bagasse. The company still has wind parks and other biomass initiatives under construction, which are also being formatted to fit in the CDM.

Saiba mais / *Get to know more*
Relatório anual / *Annual Report*
português

<http://www.cpfl.com.br/LinkClick.aspx?fileticket=djzCOyyRLWg%3d&tabid=1901&language=pt-BR>

English

<http://www.cpfl.com.br/LinkClick.aspx?fileticket=FMqS1RWgl4c%3d&tabid=1631&language=en-US>

Blog: <http://www.cpfl.com.br/relatorioanual2009>



"A Fibria, como líder global no setor, considera estratégica a adoção das melhores práticas para o futuro de seu negócio. Ainda que nosso balanço de carbono seja bastante positivo, beneficiado pelo sumidouro natural de nossas áreas florestais, estamos sempre buscando alternativas inovadoras e ecoeficientes para nossos processos e produtos. Nossa participação no Fórum Clima e em outros importantes fóruns nacionais e internacionais ocorre pela convicção de que as soluções estão no presente. E mais que minimizar impactos, as empresas devem trabalhar na redução das emissões."

"Fibria, as a global leader in the sector, considers strategic to adopt the best practices for the future of its business. Despite our carbon balance being substantially positive, benefited by the natural sewer of our forest areas, we are always seeking innovative and ecoefficient alternatives for our processes and products. We participate in the Climate Forum and in other important national and international forums certain that the solutions can be found today. The companies shall have to, besides minimizing impacts, work towards emissions reduction."

Carlos Aguiar, presidente da Fibria / president of Fibria

A Fibria Celulose S.A., empresa resultante da incorporação da Aracruz Celulose pela Votorantim Celulose e Papel (VCP), nasceu em 1º de setembro de 2009. O controle acionário é exercido pelo BNDESPar (30,42%) e pela Votorantim Industrial (29,34%), e 40,17% das suas ações estão no mercado. As atividades da companhia têm por base uma área florestal de 1,043 milhão de hectares, dos quais 393 mil hectares são reservas nativas dedicadas à conservação ambiental, em sete estados: Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul e Rio de Janeiro.

Além da área florestal própria, a Fibria contava em dezembro de 2009 com cerca de 115 mil hectares de plantios renováveis de participantes do programa de fomento florestal, que representam uma fonte alternativa de madeira para a empresa e de diversificação de renda e do uso da terra para o produtor rural.

A Fibria produz celulose branqueada de eucalipto proveniente exclusivamente de plantios renováveis, e comercializa papéis revestidos, não revestidos, cortados, térmicos e autocopiativos. Por meio da KSR Distribuidora, a empresa fornece papéis e produtos gráficos a cerca de 15 mil clientes no mercado brasileiro. Com sede administrativa em São Paulo, opera seis fábricas com capacidade anual de aproximadamente 5,4 milhões de toneladas de celulose e 358 mil toneladas de papel. Detém 50% de participação na Veracel (joint-venture com a Stora Enso) e 50% do Conpacel, Consórcio Paulista de Papel e Celulose (em associação com a Suzano).

A empresa está presente nos principais centros consumidores de celulose, por meio de sete centros de distribuição e seis escritórios comerciais

Fibria Celulose S.A., a company resulting from the merger of Aracruz Celulose into Votorantim Celulose e Papel (VCP), was created in September 1, 2009. The share control is exercised by BNDESPar (30.42%) and by Votorantim Industrial (29.34%), and 40.17% of their shares are traded in the market. Fibria's activities are supported by a forest base covering an area of 1.043 million hectares, spread across seven different states: Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul and Rio de Janeiro and of this total, 393,000 hectares have been set aside for the conservation of native forest ecosystems.

Besides Fibria's own forest area, in December 2009 the company had about 115 thousand hectares of renewable plantations for participants in the forest development incentive, which represent an alternative wood source for the company and income diversification and land use for rural producer.

Fibria produces eucalyptus bleached pulp deriving exclusively from renewable plantations and commercializes coated, non-coated, cut, heat-sensitive and self-copying papers. By means of KSR Distribuidora, the company supplies papers and graphic products to about 15 thousand clients in the Brazilian market. With its administrative headquarters located in São Paulo, KS operates six mills with an annual capacity of approximately 5.4 million pulp tons and 358 thousand paper tons, holds a 50% equity control in Veracel (joint-venture with Stora Enso) and 50% in Conpacel, Consórcio Paulista de Papel e Celulose (in association with Suzano).

The company operates in the main pulp consumer centers through seven distribution centers and six

e de representação na América do Norte, Europa e Ásia. Em 2009, a celulose da Fibria chegou a clientes em 38 países – foram 5,248 milhões de toneladas em 2009, destinada à fabricação de papéis para higiene pessoal (43%), de imprimir e de escrever (33%) e especiais (24%). A empresa mantém aproximadamente 15 mil profissionais, entre funcionários próprios e terceiros dedicados.

Inventário de emissões

Na Fibria, o inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) é parte de uma série de iniciativas que visam a alcançar um processo ecoeficiente, entre as quais destacam-se a melhoria na estabilidade do processo industrial, garantindo menor emissão por tonelada produzida, a redução e o reaproveitamento de resíduos, a melhoria na eficiência energética, a exploração de novos modais de transporte, com avaliação de novas alternativas e redução no consumo de combustíveis.

O primeiro inventário de GEE, de 2009, utilizou como base as emissões no ano anterior. A empresa recebeu o certificado de seu Carbon Footprint (pegada de carbono), emitido pela BR-TÜV, subsidiária brasileira da empresa alemã TÜV-Nord. As empresas de origem já reportavam seus inventários desde 2005. Para o inventário de 2008, foram consideradas as operações florestais e industriais das unidades Aracruz (ES), Guaíba (RS) – vendida em dezembro de 2009 – e Jacareí (SP) e as operações logísticas envolvendo a exportação

O primeiro inventário de GEE, de 2009, utilizou como base as emissões no ano anterior. A empresa recebeu o certificado de seu Carbon Footprint (“pegada de carbono”), emitido pela BR-TÜV, subsidiária brasileira da Empresa alemã TÜV-Nord. As empresas de origem já reportavam seus inventários desde 2005. Para o inventário de 2008, foram consideradas as operações florestais e industriais das unidades Aracruz (ES), Guaíba (RS) – vendida em dezembro de 2009 – e Jacareí (SP) e as operações logísticas envolvendo a exportação da celulose produzidas nas três localidades. Como a unidade Três Lagoas (MS) ainda não havia entrado em operação, não foram contabilizadas as emissões de seu processo produtivo nem o sequestro de carbono de suas florestas.

O inventário foi realizado com base em vários protocolos de cálculo, incluindo o do Instituto de Recursos Mundiais (WRI) e do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD), adaptados pelo Conselho Internacional das Associações de Florestas e Papel (ICFPA) para o setor de celulose e papel. A relação de sequestro por emissão é de 10:1, com

commercial and representation offices in North America, Europe and Asia. In 2009, Fibria's pulp reached clients in 38 countries – 5.248 million tons in 2009 –, destined to the production of tissue paper (43%), printing and writing papers (33%) and specialty paper (24%). The company has about 15 thousand professionals including its own employees and outsourced workers.

Emissions inventory

At Fibria, the GHG emissions inventory is one of a series of initiatives that seeks to achieve an eco-efficient process. Among the noteworthy actions the Company is studying and implementing as a way of minimizing its carbon footprint are the improvement of the process stability, guaranteeing lower emissions per ton of product produced, reduction and reutilization of waste, improvement of energy efficiency and exploitation of new transportation modalities, by the evaluation of new alternatives and fuel consumption reduction.

Fibria concluded its first GHG inventory in 2009, based on emissions from 2008. The company received its Carbon Footprint certificate, issued by BR-TÜV, the Brazilian subsidiary of TÜV-Nord of Germany. VCP and Aracruz have already reported their GHG inventories since 2005. For the 2008 inventory, forestry and industrial operations of the Aracruz (ES), Guaíba (RS) (sold in December 2009) and Jacareí (SP) Units were considered, along with the logistical operations involving the exportation of pulp produced in the three locations. Because the Três Lagoas Unit still had not come on stream, neither the emissions deriving from its production process nor the carbon sequestration of its forests were included.

The inventory was prepared based on a number of calculation protocols, including ones developed by the World Resources Institute (WRI) and the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), adapted by the International Council of Forest and Paper Associations (ICFPA). The sequestration per emissions ratio is 10:1, with an annual absolute reduction of 11.3 million tons of carbon dioxide equivalent (tCO₂e).

Fibria also participates in the Carbon Disclosure Project (CDP) Investors and was the first forestry sector company in the world to join the Carbon Disclosure Project (CDP) Supply Chain as a leader which translates into a commitment by the Company to take into consideration climate risk in its whole chain of supplies. Now, in addition to reporting to the entity its climatic governance practices, it will include the evaluation of the risks, actions and opportunities of its suppliers' practices.

uma redução absoluta anual de 11,3 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO₂e).

A Fibria também participa do Carbon Disclosure Project (CDP) Investors e foi a primeira empresa do setor florestal no mundo a integrar o CDP Supply Chain como líder. Com essa iniciativa, a companhia está estendendo o comprometimento com o tema das mudanças climáticas a toda sua cadeia de suprimentos. Agora, além de relatar à entidade suas práticas de governança climática, vai englobar a avaliação dos riscos, ações e oportunidades das práticas dos seus fornecedores.

Ações sobre riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas

A Fibria está inserida em uma real concorrência imposta por mecanismos de mercado, e a efetiva busca por práticas de desenvolvimento sustentável é fundamental para um bom posicionamento no mercado. A Fibria tem como procedimento padrão a identificação de oportunidades de projetos de redução de emissão de GEE, por meio de tecnologias de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), em todos os processos de melhoria operacional ou novo projeto implementado nas unidades da companhia.

O tema mudanças climáticas é considerado estratégico para a empresa, que investe em uma matriz energética sustentável, com recursos naturais renováveis (80% originados da queima de biomassa e licor negro) e vê vantagens competitivas para negociação de créditos de carbono via Protocolo de Kyoto e/ou mercado voluntário. As emissões de gases de efeito estufa são quantificadas desde 1998, abrangendo todas as operações industriais e florestais, e integram o Sistema de Gestão Ambiental. O objetivo é identificar oportunidades de desenvolvimento futuro de projetos de captura de carbono, com retornos significativos para a companhia e para o meio ambiente.

A Fibria possui dois projetos de MDL em fase de validação na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês). Esses projetos estão previstos para a Unidade Jacareí.

O projeto Jacareí Sludge Composting Project (projeto de compostagem de lama), elaborado com base na metodologia AMS3F, compreende a utilização do processo de compostagem aplicado ao lodo proveniente do tratamento de efluente líquido da fábrica e prevê a redução de 25.070 tCO₂e/ano.

O projeto Waste Heat Use foi elaborado com base na metodologia AMS2C – Programa de Eficiência

Actions on risks and opportunities associated to the climate changes

Fibria is within real competition imposed by market mechanisms, and the effective search for sustainable development practices is essential for a good position in the market. Fibria has as pattern procedure the identification of an opportunity for GHG emission reduction projects through technologies of Clean Development Mechanism (CDM) in all operating improvement processes or in a new project implemented in the company's units.

The climate changes is considered a strategic issue for the company that invests in a sustainable energy grid, with renewable natural resources (80% derived from biomass burning and black liqueur) and foresees competitive advantages in trading carbon credits through Kyoto Protocol and voluntary market. The greenhouse gas emissions have been quantified since 1998, including all industrial and forestry operations and integrating the Environmental Management System. The purpose is to identify opportunities for future development of carbon capture projects, with significant returns for the company and for the environment.

Fibria has two CDM projects under validation process at the UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). Those projects are scheduled for Jacareí Unit.

The Jacareí Sludge Composting Project, prepared with basis on AMS3F methodology, including the use of the composting process applied to the sludge deriving from the treatment of liquid effluent from the plant and foresees a reduction of 25.070 tCO₂e/year.

The Waste Heat Use Project was prepared with basis on the "AMS2C methodology – Program of energy efficiency for specific technology" - and includes the reuse of steam by means of a heat exchanger at the boiler chimney and for the condenser. These actions reduce the steam consumption at the plant, which consequently influences on lower natural gas consumption. This Project foresees a reduction of 27.296 tCO₂e/year.

Initiatives for carbon reduction or sequestration

Fibria has been structuring its strategy to deal with the climate change issues. The first steps to structure its actions for reducing greenhouse gases are already in progress:

- *Two projects of Clean Development Mechanism (CDM) prepared and under validation process at the UN (United Nations);*
- *Study of feasibility of CDM Project forwarded to the Capex Committee from Votorantim Industrial*

Energética para Tecnologia Específica e compreende o reaproveitamento de vapor por meio da instalação de recuperador de calor da chaminé de caldeira e de recuperador de calor do condensado. Essas ações reduzem o consumo de vapor na fábrica, o que conseqüentemente influi em um menor consumo de gás natural. Esse projeto prevê a redução de 27.296 tCO₂e/ano.

Iniciativas para redução ou sequestro de carbono

A Fibria está estruturando sua estratégia para lidar com as questões de mudanças climáticas.

Os primeiros passos para estruturar suas ações de redução de gases de efeito estufa já estão em andamento:

- Dois projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) elaborados e em fase de registro na ONU;
- Estudo de viabilidade de projeto MDL encaminhados ao Comitê de Capex da Votorantim Industrial (VID), acionista da Fibria;
- Consolidação e certificação anual do Inventário de Gases de Efeito Estufa;
- Participação em programas voluntários de divulgação de dados: Carbon Disclosure Project (CDP) Investors e CDP Supply Chain, que incorpora as emissões de carbono na cadeia de fornecedores da empresa;
- Formatação de um programa corporativo de eficiência energética.

Outras iniciativas encontram-se em fase de implantação:

- Acompanhamento de indicadores específicos para as áreas (KgCO₂e/MWh etc.);
- Estudo de sequestro de carbono nas reservas nativas da empresa (atualmente os inventários de carbono da Fibria contemplam apenas o sumidouro nos plantios de eucalipto);
- Projetos voluntários de ampliação das áreas de recuperação de reservas florestais nativas;
- Em 2009, a Fibria participou de diversos eventos associados à Conferência das Partes (COP 15), realizada em Copenhague (Dinamarca), para debater e propor mecanismos de combate às mudanças climáticas. A Fibria também foi uma das signatárias da carta assinada por diversas empresas brasileiras que defenderam a afirmação de compromissos pelos governos na Conferência.

(VID), Fibria's shareholder;

- Consolidation and annual certification of the Inventory on Greenhouse Gases;
- Participation in voluntary programs for divulging data: Carbon Disclosure Project (CDP) Investors and CDP Supply Chain, which includes the carbon emissions in the company's supplier chain;
- Formatting a corporate program of energy efficiency.

Other initiatives are being implemented:

- Following up specific indicators for the areas (KgCO₂e/MWh etc.);
- Studying carbon sequestration in the company's native forest reserves (currently, Fibria's carbon inventories only include the sewer in eucalyptus plantations);
- Voluntary project for increasing areas for recovering native forest reserves;
- In 2009, Fibria participated in several events associated to the Conference of the Parties (COP 15), held in Copenhagen (Denmark), to discuss and suggest mechanisms for fighting climate changes. Fibria was also one of the signatories to the letter executed by several Brazilian companies that defended the undertaking of commitments by the governments at the Conference.



"Acreditamos que o mundo precisa passar por uma grande mudança e queremos contribuir com essa transformação. Vemos que o setor privado tem todas as oportunidades para contribuir para o desenvolvimento de um novo processo civilizatório, aliando crescimento econômico aos aspectos socioambientais, e acreditamos que a sociedade reconhecerá cada vez mais as iniciativas de empresas comprometidas com essa mudança. Nesse sentido, reconhecemos os esforços empreendidos pelo Fórum Clima, que contribuem para a difusão dos conhecimentos adquiridos e servem de embasamento para a atuação empresarial."

"We believe that the world needs to go through a great change and we are willing to be part of this transformation. We understand that the private sector has the opportunities to contribute to the task of building a new development model, that should combine economic growth, as well as social and environmental progress - and we believe that the society will amplify its willingness to recognize initiatives from companies committed to such change. Therefore, we would like to recognize the efforts endeavored by the Climate Forum, that contribute to the progress of discussions on the issue of climate change and serve as a basis for corporate commitment to its challenges".

Alessandro Carlucci, CEO / Chief Executive Officer of Natura

Ao longo de 40 anos, a Natura – empresa de cosméticos, fragrâncias e produtos de higiene pessoal – é reconhecida por uma proposta de valor diferenciada. A partir do modelo de negócios da venda direta, que gera renda e oportunidades para para mais de 1 milhão de consultoras e consultores, leva aos consumidores produtos que promovem o bem-estar, despertam os sentidos, a consciência e estabelecem novas ligações do indivíduo consigo, com o outro e com o mundo. Para tanto, mantém um comportamento empresarial orientado para a criação de valor sustentável, por meio da construção de relações de qualidade com a sociedade e de um compromisso com o equilíbrio entre os impactos econômicos, sociais e ambientais dos negócios.

Para a Natura, é preciso reinventar, urgentemente, o modelo de desenvolvimento da sociedade, avançar em questões como a ética e a sustentabilidade. Essa questão passa, necessariamente, pela redução das emissões de gases de efeito estufa.

O Programa Carbono Neutro, criado em 2007, é uma resposta para os riscos e oportunidades apresentados pelas mudanças climáticas. Consiste de oferecer aos consumidores produtos neutros em emissões de GEE. Isso foi possível graças a três frentes de atuação: realização do inventário das emissões em toda a cadeia de valor, projetos de redução das emissões e investimentos em projetos socioambientais para compensar as emissões que não se conseguiu evitar.

Além de seguir os padrões do Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG Protocol) e da Norma ABNT NBR ISO 14064-1, o inventário de carbono de 2009 da Natura foi verificado pela consultoria independente PricewaterhouseCoopers.

Throughout 40 years, Natura – a cosmetics, fragrance and personal hygiene company – has been acknowledged for its differential value proposal. Based on the direct sale business model that generates income and opportunities for more than 1 million consultants, Natura offers the consumers products promoting well-being, awake feelings and arise consciousness and create new connections of the individual to himself/herself, the other and the world. For such purpose, Natura has an entrepreneurial-based behavior for creating sustainable value by building quality relationship with society and committing itself to a balance among economic, social and environmental impacts of the businesses.

Natura believes that society's development model should be reinvented urgently as well advance in issues such as ethics and the sustainability. Also, such issue necessarily involves reduction in the greenhouse gas emissions.

The Neutral Carbon Program, created in 2007, is a response to the risks and opportunities presented by the climate changes. Such program offers consumers neutral products in greenhouse gas emissions. This has been possible thanks to efforts on three fronts: carrying out an inventory of our emissions in all stages of our value chain, projects for reducing emissions, and investments in social/environmental projects to offset the emissions that we are not able to avoid.

In addition to complying with the standards from the Greenhouse Gas Protocol Initiative (GHG Protocol) and Standard ABNT NBR ISO 14064-1, Natura's 2009 carbon inventory was analyzed by the independent consulting firm PricewaterhouseCoopers.

A empresa ainda busca aprimorar conhecimentos e trocar experiências sobre o cálculo de emissões. Para tanto, participa de uma série de iniciativas, como o Programa Brasileiro GHG Protocol, do qual é membro fundadora, e do grupo de trabalho (GT) coordenado pela organização não governamental World Resources Institute (WRI) e pelo Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (WBCSD). Esse GT está desenvolvendo protocolos internacionais para inventários de emissões para a cadeia de suprimentos das empresas. A Natura evoluiu também na construção de metodologias que permitirão identificar a pegada de carbono de cada um dos produtos, ou seja, as emissões de GEE de cada item que compõe o seu portfólio.

Foco na redução de emissões

A meta estipulada é reduzir em 33% as emissões relativas entre 2007 e 2011, levando em consideração o inventário realizado em 2006. Além disso, em 2009, a Natura aderiu ao programa Defensores do Clima, da ONG World Wildlife Fund (WWF), por meio do qual assume a meta de reduzir em 10% as emissões absolutas de GEE relacionadas aos processos internos da empresa (Escopo 1 e 2 do GHG Protocol), no período compreendido entre 2008 e 2012, independentemente do crescimento no intervalo.

No final de 2009, foi alcançada uma redução de 5,2% das emissões relativas de CO₂ equivalente por quilo de produto faturado, superando a meta, que era de 3% para o ano (gráficos 1 e 2).

Para esses cálculos foi considerado o volume total das emissões desde a extração da matéria-prima até o descarte final do produto.

Entre os projetos de redução implementados em 2009, destaca-se a otimização dos recursos da malha viária e das entregas de produtos, graças ao uso mais produtivo dos nossos centros de distribuição regionais. A medida gerou economia e trouxe como resultado uma redução relativa de GEE por quilo de produto transportado de 9%.

Outra ação significativa para reduzir os impactos ambientais do transporte dos produtos Natura foi a mudança nos processos logísticos, do modal aéreo para o marítimo, nas operações do México e do Peru. Desde 2007, a cabotagem também é utilizada no abastecimento do Centro de Distribuição de Jaboatão dos Guararapes (PE) com produtos acabados, substituindo parcialmente o modal rodoviário.

We also tried to improve our knowledge and exchange experiences on the calculation of emissions. For such purpose, we participated in a series of initiatives, such as the Brazilian GHG Protocol Program, of which we are founding members, and the workgroup coordinated by the World Resources Institute (WRI) and the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD). This workgroup is developing international protocols for inventories of emissions for the supply chain of companies. We made progress in the construction of methodologies that will allow us to identify the carbon footprint of each of our products, that is, the GHG emissions of every item in our portfolio.

Focus on emissions reduction

We have set a target of reducing our relative emissions by 33% between 2007 and 2011, based on the inventory we carried out in 2006. In addition, in 2009, we joined the World Wildlife Fund's (WWF) Climate Savers project, through which we took on the target of reducing by 10% our absolute GHG emissions related to the company's internal processes (Scopes 1 and 2 and Protocol GHG) in the period between 2008 and 2012 regardless of the growth in the period.

At the end of 2009, we achieved a reduction of 5.2% of relative emissions of CO₂ equivalent per kilo of product billed, exceeding our target of 3% for the year. These calculations took into consideration the total volume of our emissions from the extraction of raw materials to the final disposal of the product.

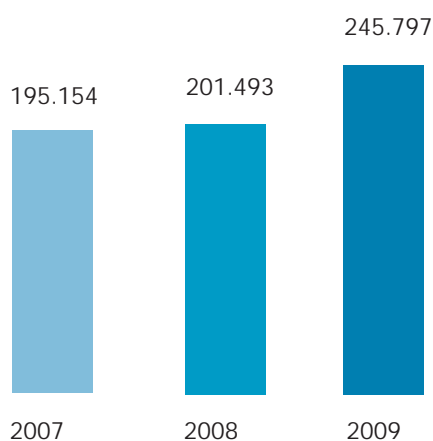
Among the 2009 reduction projects, we highlight the optimization of resources from the road network and delivery of products based on a more productive use of our regional distribution centers.

This generated cost savings and a 9% relative reduction of GHG per kilo of transported product.

Another significant action to reduce the environmental impacts of product transportation was the change in the logistics processes, from air to sea transport in the operations in Mexico and Peru. Since 2007, coastal shipping has also been used to supply the Distribution Center in Jaboatão dos Guararapes (state of Pernambuco) with finished products, partially replacing road transportation.

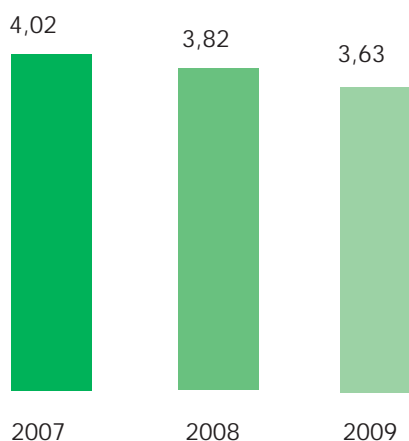
1 Total de emissões CO₂e / Total CO₂ emissions

(em toneladas / in metric tons)^{1 2}



2 Emissões relativas / Relative emissions

(kg de CO₂e / kg de produto faturado / kg of CO₂e / kg of billed product)^{1 2}



1. CO₂e (ou CO₂ equivalente: medida utilizada para expressar as emissões dos gases de efeito estufa, baseado no potencial de aquecimento global de cada um.

CO₂e (or CO₂ equivalent): measure used to express greenhouse gas emissions, based on the global warming potential of each one.

2. Modelo de cálculo do inventário foi aprimorado em 2009. As bases de 2007 e 2008 foram recalculadas.

The model of inventory calculation was improved in 2009. The bases for 2007 and 2008 were recalculated.

Também se conseguiu uma redução relativa de emissões na frota de veículos utilizados pelos gerentes de relacionamento, em virtude da consolidação do modelo comercial da Consultora Natura Orientadora (CNO). Foi registrada ainda a redução no uso de energia associado aos geradores em Cajamar (SP) e continua a redução das emissões associadas às embalagens de produtos e materiais de apoio entregues para os consultores e consultoras no Brasil e nos demais países da América Latina.

As emissões que não podem ser reduzidas pela Natura são compensadas por projetos selecionados em todo o Brasil por meio de edital público. O viés social compõe a lista de critérios de escolha. No ano passado, foram escolhidos quatro: Carbono, Biodiversidade e Comunidade no Corredor Ecológico Pau-Brasil; Uso de Biomassa Renovável em Indústrias Cerâmicas; Carbono Socioambiental do Xingu; e Fogões Eficientes no Recôncavo Baiano.

Also, a relative emissions reduction in the fleet of vehicles uses by relationship managers was possible by virtue of the consolidation of the commercial model of the Natura Consultant Adviser (NCA). There was also a reduction in the use of energy associated to the generators in Cajamar and the reductions of emissions associated to product packaging and support materials delivered to consultants in Brazil and in other countries of Latin America continues.

The emissions that cannot be reduced by Natura are offset by projects that are selected throughout Brazil by means of invitations to bid. The social effects of the projects also play a role in their selection. Last year, four were chosen: Carbon, Biodiversity and Community in the Pau-Brasil Ecological Corridor; Use of Renewable Biomass in Ceramic Industries; Social/environmental Carbon of Xingu; and Efficient Stoves in the Recôncavo Baiano.

Saiba mais / Get to know more

www.natura.net/carbononeutro

www.natura.net/relatorio



“O tema de mudanças climáticas traz riscos e oportunidades que influenciam a qualidade de vida das pessoas, o equilíbrio ambiental, a proteção da biodiversidade, a economia dos países e os negócios de forma geral. É, portanto, um tema central de sustentabilidade para a Odebrecht.”

“Climate change brings risks and opportunities which influence people’s quality life, environmental balance, biodiversity protection, country economies and businesses in general; therefore, it is a central element of sustainability for Odebrecht.”

Benedicto Barbosa da Silva Junior,
diretor presidente da Odebrecht Infraestrutura
chief executive officer of Odebrecht Infrastructure

A Odebrecht Engenharia e Construção (E&C) é uma empresa de origem brasileira com presença em 18 países de quatro continentes. Com cerca de 70 mil integrantes, de mais de 60 nacionalidades – orientados por uma filosofia própria, pautada em valores humanísticos e consolidada na Tecnologia Empresarial Odebrecht –, a empresa teve um faturamento de US\$ 10,7 bilhões em 2009 e está entre as líderes mundiais em diversos segmentos da E&C.

A Política de Sustentabilidade da Odebrecht, instituída por seu Conselho de Administração, reconhece a importância das mudanças climáticas e orienta a atuação da organização perante os desafios associados. Na E&C, o tema constitui um dos cinco pilares do Programa de Sustentabilidade, contando com diretrizes específicas, sob a responsabilidade direta do diretor de Sustentabilidade, reportando-se ao presidente da Odebrecht E&C.

A Odebrecht E&C realiza em 2010 seu primeiro inventário de emissões de gases de efeito estufa. A iniciativa envolve todas as atividades corporativas de onze escritórios em sete estados brasileiros, bem como obras e empreendimentos de engenharia e construção. Já neste primeiro ano são incluídos levantamentos de emissões de GEE associadas a suas operações internacionais, ampliando o compromisso assumido na *Carta Aberta ao Brasil*. O Inventário Anual 2010 será concluído em janeiro de 2011 e publicado no próximo relatório anual. A metodologia empregada é a do GHG Protocol.

Nova estrutura, novas respostas

A Odebrecht E&C vem atuando, desde agosto de 2009, em todos os cinco compromissos assumidos na *Carta Aberta ao Brasil*. Internamente, a empresa se estruturou com equipes, políticas, diretrizes e

Odebrecht Engenharia e Construção (E&C) is a Brazilian company operating in 18 countries in four continents. With about 70,000 employees of more than 60 nationalities – oriented by its own philosophy based on humanistic values and consolidated in the Odebrecht Entrepreneurial Technology – the company had a US\$ 10.7 billion gross income in 2009 and is among the world leading companies in several E&C sectors.

Odebrecht’s Sustainability Policy, created by its Board of Directors, recognizes the importance of climate changes and guides the organization’s performance in face of the related challenges. At E&C, the subject is one of the five pillars of the Sustainability Program, counting on specific guidelines, under the direct responsibility of the Sustainability Director, who reports to the President of Odebrecht E&C.

In 2010, Odebrecht E&C has prepared its first inventory of greenhouse gas emissions. The initiative involves all the corporate activities from eleven offices in seven Brazilian states as well as engineering and construction works and enterprises. In this first year, the surveys of GEE emissions associated to its international operations are also included, thus increasing the commitment undertaken in the Open Letter to Brazil. The 2010 Annual Inventory will be completed in January 2011 and published in the next annual report. The methodology adopted is the GHG Protocol.

New structure, new answers

Since 2009, Odebrecht E&C has been acting in all five commitments undertaken in the Open Letter to Brazil. Internally, the company is structured with teams, policies, guidelines and specific programs directed to the climate change issue. Jointly with other companies of the Odebrecht Organization,

programas específicos dedicados ao tema de mudanças climáticas. Em conjunto com as demais empresas da Organização Odebrecht, definiu o direcionamento estratégico no âmbito da Política de Sustentabilidade, assim como objetivos e linhas de ação que refletem e expandem os compromissos assumidos na *Carta*.

Uma diretriz operacional instituída na E&C prevê a inclusão de um programa de melhoria do balanço de emissões de GEE nos Programas Integrados de Sustentabilidade de cada empreendimento ou obra, com orientações quanto ao estabelecimento de metas, acompanhamento e avaliação de resultados. Tal programa, que se inicia com a realização do inventário, permitirá um tratamento mais adequado dos riscos e a identificação de novas oportunidades sintonizadas com a economia de baixo carbono.

Na visão da Odebrecht, além dos avanços tecnológicos e aperfeiçoamento de processos, o tema de carbono traz importantes oportunidades de ampliação sustentável de benefícios para as comunidades e para o meio ambiente no entorno de seus projetos. Por exemplo, o Projeto Hidrelétrico de Palomino, na República Dominicana. Nesse caso, a Odebrecht está desenvolvendo, em apoio ao governo dominicano, um projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) para utilização dos créditos de carbono em um programa de desenvolvimento local sustentável, visando à melhoria das oportunidades de trabalho e renda e da qualidade ambiental na região.

A Odebrecht E&C trabalha ainda com outras empresas no sentido de alinhar conceitos, somar esforços, discutir e difundir melhores práticas na gestão de emissões. Diante da importância das emissões de Escopo 3 associadas à produção de matérias-primas no setor de E&C, que em muitas obras representam mais de 90% das emissões totais, uma atenção especial será dedicada ao trabalho junto a fornecedores, sobretudo nas indústrias de aço e cimento.

Por fim, a companhia tem contribuído com governos e sociedade na formulação de políticas públicas associadas ao tema, com destaque para a regulamentação da Lei da Política Nacional sobre Mudança do Clima no Brasil e suporte ao desenvolvimento de programas em outros países, como Angola e República Dominicana.

Case

Usina de Santo Antônio

Em 2009 a Odebrecht E&C realizou um levantamento de emissões de GEE para as obras da

Odebrecht E&C defined the strategic course within the scope of the Sustainability Policy as well as objectives and lines of actions reflecting and expanding the commitments undertaken in the Letter.

An operating guideline set forth in the E&C includes a program to improve the balance of GEE emissions in the Sustainability Integrated Programs of each project, with instructions concerning goals, follow up and evaluation of results. Such program begins with the inventory and enables proper treatment of risks and the identification of new opportunities in line with a low carbon economy

For Odebrecht, the carbon issue provides important opportunities to achieve environmental gains and increase benefits for communities, in addition to the technological advances and improvement of processes. For example, the Palomino Hydroelectric Power Plant, in the Dominican Republic. In this case, Odebrecht is developing, in support to the Dominican government, a Clean Development Mechanism (CDM) project for using carbon credits in a sustainable local development program. This program aims at creating new work and income generation opportunities while achieving gains in environmental quality.

Further, Odebrecht E&C works with other companies to align concepts, add efforts, discuss and disseminate best practices in emissions management. A special attention will be given to working with suppliers, mainly in the steel and cement industries in view of the importance of Scope 3 emissions associated to the production of such raw materials in the E&C sector. These emissions often represent more than 90% of the total emissions.

Finally, the company has contributed to governments and society in the preparation of public policies related to the subject, with emphasis on the regulation of the Law of National Policy on Climate Change in Brazil, and support to the development of programs in other countries such as Angola and Dominican Republic.

Case

Santo Antônio Hydroelectric Power Plant

Odebrecht E&C prepared in 2009 a survey of GEE emissions for the construction works of the Santo Antônio Hydroelectric Power Plant (HPP), on the Madeira River in the State of Rondônia.

The plant will benefit millions of Brazilians with 3,150 megawatts (MW) of clean and renewable energy. Its innovative run-of-the river conception, with high-performance bulb turbines, has one of

A usina beneficiará milhões de brasileiros com 3.150 megawatts (MW) de energia limpa e renovável. Sua concepção inovadora, a fio d'água, utilizando turbinas bulbo de alto desempenho, apresenta uma das menores relações de área alagada/potência do país (0,09 km²/MW), reduzindo drasticamente a área a ser desmatada para o reservatório.

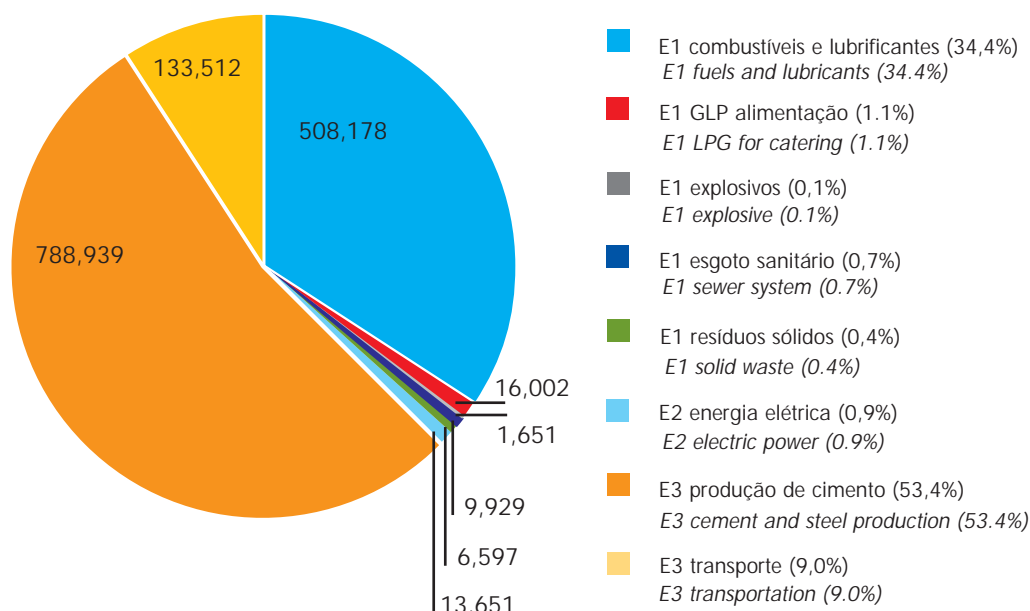
O levantamento realizado apontou um volume total de emissões de 1.478.460 toneladas de CO₂ equivalente para todo o período de execução da obra. Emissões de Escopo 3 referentes ao transporte de passageiros e cargas e à produção de cimento e aço representaram 62% do total. Entre as emissões diretas, lubrificantes e combustíveis responderam por 34%.

the country's lowest flooded area/power relations (0.09 km²/MW), reducing dramatically the area to be deforested for the reservoir.

The survey indicated a total emission volume of 1,478,460 CO₂ equivalent tons during the whole period of construction. Emissions from Scope 3, representing 62% of the total, refer to transportation of passengers and loads and production of cement and steel. Among direct emissions, lubricants and fuels represent 34% of the total.

The strategy to improve Scope 3 emissions balance will focus on steel and cement suppliers to achieve better practices and greater efficiencies in emissions control.

Emissões por fonte em tCO₂e / Emissions per source in tCO₂e



No que se refere a emissões de Escopo 3, a estratégia de melhoria do balanço de emissões está centrada na atuação junto a fornecedores de aço e cimento no sentido de influenciar melhores práticas e maior eficiência no controle de emissões.

Com relação às emissões diretas, a estratégia está focada no item de combustíveis. O projeto instituiu um programa de controle detalhado que inclui equipamentos próprios e terceirizados. Para melhorar a eficiência operacional, implantou um sistema sofisticado de monitoramento em tempo real via satélite dos equipamentos, gerando informações para uma operação e manutenção mais eficiente. Com base neste sistema, está sendo estudado um mecanismo de premiação aos operadores mais eficientes, uma forma avançada

With respect to the direct emissions, the strategy is focused on fuels. The project developed a detailed fuel use control program that includes its own and outsourced equipment. Aimed at improving equipment operation and maintenance efficiencies, the company implemented a sophisticated real time satellite monitoring system. Based on this system, a mechanism is under study, to reward the most efficient operators as part of a result-based management and educational program.

In addition, the layout optimization of the construction site led to a 35% reduction in deforestation as compared to the total authorized by the environmental agency, corresponding to an emission reduction of 140,000 tCO₂e.

de gestão interna, baseada em resultados, e que traz consigo um importante elemento educativo. Adicionalmente, a otimização do layout do canteiro de obras permitiu a redução do desmatamento previsto e autorizado pelo órgão ambiental em 35%, correspondendo a uma redução de emissões por desmatamento evitado da ordem de 140.000 tCO₂e.

A otimização do projeto e das obras de construção permitirá a antecipação da geração de energia de modo a fornecer 10.500 GWh adicionais ao sistema elétrico brasileiro, com uma redução de emissões de cerca de 1.700.000 tCO₂e. Além desses ganhos de eficiência e redução de emissões, a Odebrecht E&C e a Santo Antonio Energia consideram ainda apoiar outras iniciativas de gestão de emissões como parte de seu compromisso de excelência socioambiental e contribuição a uma economia de baixo carbono.

The optimization of the project and of the construction works will allow anticipating power generation and the supply of an additional 10,500 GWh to the Brazilian electric power system. This will correspond to an emission reduction of about 1,700,000 tCO₂e. Besides such efficiency gains and emissions reduction, Odebrecht E&C and Santo Antonio Energia are considering supporting other emission management initiatives as part of their commitment to social and environmental excellence and contribution to a low carbon economy.





"O Grupo Pão de Açúcar é orientado por valores de responsabilidade corporativa que posicionam a Companhia à frente do mercado, com práticas que transcendem suas atividades comerciais. Nosso compromisso com o desenvolvimento sustentável nos leva a buscar continuamente alternativas viáveis e ambientalmente corretas que nos auxiliem no controle de custos e na maximização dos recursos em toda a cadeia de valor, gerando benefícios em prol da sustentabilidade para toda a sociedade."

"The Pão de Açúcar Group is guided by corporate responsibility values that put the Company ahead in the market, with practices surpassing its business activities. Our commitment towards sustainable development makes us continuously seek feasible and environmentally correct alternatives that help us to control costs and optimize resources in the whole value chain, resulting in benefits in favor of sustainability for the whole society."

Enéas Pestana, presidente do Grupo Pão de Açúcar / president of Pão de Açúcar Group

Pioneiro no setor varejista de alimentos no Brasil, o Grupo Pão de Açúcar completou 60 anos em 2008 e é hoje a maior empresa de distribuição do país, com mais de 1.300 unidades, entre super e hipermercados, lojas especializadas, atacarejo (cash&carry) além de postos de combustíveis e drogarias. Ao se unir à Casas Bahia, a empresa passa a ser o maior empregador privado do país, com mais de 140 mil funcionários e mais de 1.800 lojas. A companhia mantém operações em 18 estados de todas as regiões do Brasil e no Distrito Federal, totalizando mais de 2,8 milhões de metros quadrados de área de vendas.

Para garantir a atuação no mercado e atender às diferentes necessidades e expectativas dos consumidores, a empresa mantém uma estrutura multiformato com os modelos: supermercados (Pão de Açúcar, Extra, CompreBem e Sendas), hipermercados (Extra), lojas de bens duráveis (Ponto Frio, Extra-Eleto), de conveniência (Extra Fácil) e "atacarejo" (Assai Atacadista). A companhia também atua no comércio eletrônico nas áreas de alimentos, com o site www.paodeacucar.com.br, e não alimentos, com www.extra.com.br e www.pontofrio.com.br. A associação com Casas Bahia também atuará, após implementada, pelo site www.casasbahia.com.br.

O Grupo Pão de Açúcar tem ações listadas na Bovespa desde outubro de 1995 e na Bolsa de Nova York desde maio de 1997. Em 2009, o grupo registrou faturamento bruto de R\$ 26 bilhões (já consolidadas as vendas registradas pelo Ponto Frio no segundo semestre). Os principais objetivos da companhia para 2010 são: expansão, especialmente da rede Assai (atacarejo) e Extra Fácil (lojas de proximidade); crescimento de vendas acima da inflação; manutenção do programa já implementado de controle de

Pioneer in the Brazilian retail food industry, in 2008, Pão de Açúcar Group has completed 60 years, and today is the country's largest distribution company, with more than 1,300 units, among of which supermarkets and hypermarkets, specialized stores, cash&carry, in addition to service stations and drugstores. When the company associated itself to Casas Bahia, Pão de Açúcar Group became thereafter the country's greatest private employer, with more than 140 thousand employees and more than 1,800 stores. The company operates in 18 states of all regions in Brazil and in Federal District, totaling more than 2.8 million square meters of the sales area.

In order to ensure the performance in the market and to meet different needs and expectations from consumers, its business is based on a multiformat structure with the models: supermarkets (Pão de Açúcar, Extra, CompreBem and Sendas), hypermarkets (Extra), durable product stores (Ponto Frio, Extra-Eleto), convenience stores (Extra Fácil) and cash-and-carry segment (Assai Atacadista). The company also has e-commerce operations in the food area at www.paodeacucar.com.br, and non-food at www.extra.com.br and www.pontofrio.com.br. The partnership with Casas Bahia will also operate after implemented through www.casasbahia.com.br.

The Pão de Açúcar Group's shares have been listed on Bovespa (São Paulo Stock Exchange) since October 1995 and on New York Stock Exchange since May 1997. In 2009, the group registered a gross income in the amount of R\$ 26 billion (the sales registered by Ponto Frio in the second semester being already consolidated). The company's main objectives for 2010 are: expansion, especially of Assai chain (cash&carry) and Extra Fácil (stores conveniently located on the way home or to work), growth of sales above inflation, maintenance of

despesas; maiores ganhos de eficiência; melhoria do retorno sobre capital investido; e consolidação da cultura corporativa meritocrática.

A busca permanente por processos ecoeficientes, que reduzam o consumo de recursos naturais e disseminem práticas e conceitos de responsabilidade ambiental, visa a promover o desenvolvimento sustentável em toda a cadeia de valor da companhia. Em 2009, esse direcionamento por soluções integradas resultou na ampliação dos programas de consumo consciente promovidos com os clientes e no aperfeiçoamento de processos de gerenciamento do uso de água e de energia elétrica nas lojas e centrais de distribuição, bem como na adoção de medidas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa no dia a dia das atividades da empresa.

the program already implemented for controlling expenses, greater efficiency gains, improvement of return on invested capital and consolidation of the corporate culture based on merit.

The permanent search for ecologically processes that reduce the natural resources consumption and divulge environmental responsibility practices and concepts aims at promoting the sustainable development in the whole company's value chain. In 2009, that course towards integrated solutions resulted in the increase of conscious consumption programs promoted with the clients and in the improvement of processes for water and electric power use management at the stores and at the distribution centers as well as in the adoption of measures to reduce the greenhouse gas emissions in the company's daily activities.

Emissões de GEE – 2010 (tCO ₂ e) / GEE Emissions – 2010 (in CO ₂ e tons)	
Escopo / Scope	Total
Escopo 1 / Scope 1	405.737
Escopo 2 / Scope 2	17.599
Total / Total	423.336
Combustão estacionária / Stationary combustion	41.688
Fontes móveis / Mobile sources	0
Equipamentos de refrigeração / ar condicionado / Refrigeration / air conditioning equipment	358.560
Emissões diretas para tratamento de resíduo / Direct emissions for waste treatment	5.489
Eletricidade comprada e consumida / Purchased and consumed electricity	17.599

Boas práticas e cultura de ecoeficiência

O grupo utiliza em algumas lojas o HCFC-22(R22), considerado prejudicial para a camada de ozônio, como gás refrigerante em seus compressores, condensadores, aparelhos de ar condicionado, congeladores e câmaras frigoríficas. Para evitar a fuga do gás, estão sendo feitas trocas de equipamentos antigos, garantindo a segurança no uso do produto.

A companhia também implementou processos para minimizar e reduzir os impactos de suas emissões: reestruturação das equipes de manutenção preventiva e corretiva, aumentando a responsabilidade das empresas contratadas; redução da periodicidade da manutenção preventiva de 60 para 30 dias; aumento da quantidade de horas da manutenção preventiva; utilização de novos conceitos para instalações frigoríficas (usa menos gás refrigerante) – metodologia empregada nas lojas verdes e que também será aplicada em lojas novas. Além disso, nas lojas verdes, o gás R22 passou a ser substituído pelo R404, que agride menos a camada de ozônio.

Good practices and ecologically efficient culture

The group uses in some stores the HCFC-22(R22), considered harmful for the ozone layer such as cooling gas in their compressors, condensers, air-conditioners, freezers and cold chambers. To avoid the gas leak, the old equipment is being replaced to ensure safety in the product use.

The company has also implemented processes to minimize and to reduce the impacts from their emissions: restructure of the preventive and corrective maintenance teams, increasing the responsibility from the contracted companies, reduction in the periodicity of the preventive maintenance from 60 to 30 days; increase in the number of preventive maintenance hours; use of new concepts for cold chambers (uses less cooling gas) – methodology adopted at the green stores and that will also be applied at new stores. In addition, at the green stores, R404 gas substituted for R22, which is less harmful for the ozone layer.

Com relação ao transporte, para reduzir a emissão em suas operações, o grupo implantou iniciativas como o sistema backhaul – estratégia logística que otimiza o fluxo de viagens entre lojas e CDs, durante o abastecimento do Com a redução no número de viagens proporcionadas pelo sistema, 317 toneladas de CO₂ deixaram de ser emitidas na atmosfera em 2009. Na loja verde de Indaiatuba, os veículos são movidos a biodiesel, combustível menos poluente que os de origem fóssil.

With regard to the transportation, in order to reduce the emission in its operations, the group has implemented initiatives such as the backhaul system - a logistics strategy to optimize the travelling flow between the stores and CDs during the product supply. With a reduction in the number of trips provided by the system, 317 CO₂ tons failed to be released into the atmosphere in 2009. At the green store of Indaiatuba, biofuel is used in the vehicles, a less pollutant fuel than the fossil ones.



Energia de fonte alternativa no mercado livre: pioneirismo

O Grupo Pão de Açúcar foi a primeira rede de varejo a contratar energia de fonte alternativa no mercado livre. O consumo médio mensal do grupo é de 90 mil MWh. Hoje, são 53 lojas no mercado livre, que equivale a 25% de toda a demanda contratada pela companhia, resultando em 29,8 MW médios. A economia média apresentada pelo projeto é de 7,12%. A contratação de energia no mercado livre proporcionou redução de 13.700 toneladas de CO₂ emitidos nos últimos 12 meses, que poderiam ser interpretadas como 77.500 árvores reflorestadas. Em outubro de 2009, a companhia lançou em Campo Grande (MS) uma loja com 100% de iluminação feita com lâmpadas LED, que consomem 87% menos energia elétrica e oferecem vida útil maior que as tradicionais. Cada loja do grupo possui uma Comissão Interna de Controle de Energia (Cice), formada por representantes de diversos setores das lojas.

Alternative energy source in the free market: pioneerism

The Pão de Açúcar Group was the first retailing chain to contract an alternative energy source in the free market. The monthly average consumption of the group is 90 thousand MWh. Today, there are 53 stores in the free market corresponding to 25% of the whole demand contracted by the company, resulting in 29,8 MW on average. The average economy presented by the project is 7.12%. The energy contracted in the free market enabled a reduction of 13,700 tons of CO₂ released in the last 12 months, which could be interpreted as 77,500 replanted trees. In October, 2009, the company launched in Campo Grande (State of Mato Grosso do Sul - MS) a store 100% illuminated with LED lamps that consume 87% less power and offer a longer life cycle than the traditional ones. Each group's store has an Internal Commission of Energy Control (Cice), formed by representatives from several sectors of the stores.

O objetivo é reduzir os custos e o consumo de energia por meio da adoção de boas práticas e da criação de uma cultura de ecoeficiência.

Em algumas lojas foi realizada a troca de equipamentos por similares de menor consumo, como: substituição dos sistemas de ar condicionado por sistema de aspersão de água; substituição dos sistemas de iluminação da área de vendas das lojas por lâmpadas e reatores mais ecoeficientes; troca de casa de máquinas e reforma das instalações de refrigerações, com arranjo mais eficiente dos compressores e substituição de equipamentos obsoletos. Diversas iniciativas realizadas nos centros de distribuição também contribuíram para a redução do consumo de energia.

The purpose is to reduce the costs the power consumption by adopting the good practices and creating a eco-efficient culture.

At some stores, the equipment was replaced by similar ones consuming less power, such as: replacing air conditioning systems by water aspersion system; replacing lighting systems at the stores' sales area by more eco-efficient lamps and ballasts; replacing the engine house and remodeling the cooling installations with a more efficient compressor arrangement and replacing obsolete equipment. Several initiatives taken at the distribution centers have also contributed to reduce power consumption.

Saiba mais / *Get to know more*

http://www.gpari.com.br/grupopaodeacucar/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=29910

“Todos nós temos a obrigação de agir fortemente para evitar as mudanças climáticas. Se cada pessoa e empresa fizerem sua parte, os resultados serão positivos para toda a sociedade.”

“We all have the obligation to endeavour our best efforts to avoid climate changes. If each person and company did their part, the whole society would be benefitted.”

Ronaldo Vieira, acionista da Polimix / *Polimix’s shareholder*

A Polimix Concreto é uma empresa da Organização Polimix. Há 35 anos no mercado, é hoje uma das maiores empresas prestadoras de serviços de concretagem do Brasil. Presente em todo o território nacional, a Polimix Concreto atua ainda em outros países da América Latina. Hoje, são mais de 150 plantas no Brasil, além de outras dez na Argentina e na Colômbia, com capacidade para fornecer mais de 6 milhões de metros cúbicos de concreto por ano.

Com quase 3.000 mil integrantes, 1.800 equipamentos e um avançado laboratório tecnológico, a Polimix fornece todos os tipos de concreto com eficiência e qualidade para pequenas, médias e grandes obras, sempre buscando contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental nas comunidades em que atua.

O respeito ao meio ambiente, sempre presente na organização, foi sistematizado quando a diretoria criou uma área de Responsabilidade Socioambiental, pela qual são planejadas e executadas as ações e estabelecidas as metas para os próximos anos.

Acreditando que a melhoria da relação com o meio ambiente vem do conhecimento, a Polimix Concreto realizou seu primeiro inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE), tendo como base o ano de 2009. Foram inventariadas a matriz, todas as plantas brasileiras e seus respectivos equipamentos.

Polimix Concreto is a company from Polimix Organization. In the market for over 30 years, Polimix Concrete is, today, one of the largest concrete services providers in Brazil. Polimix Concreto operates in the whole national territory and also acts in other countries of Latin America. Today, there are more than 150 plants in Brazil, besides other ten in Argentina and in Colombia, with a capacity to supply more than 6 million cubic meters per year.

With almost 3,000 employees, 1,800 machines and a state-of-the-art technologic laboratory, Polimix supplies all types of concrete on an efficient and quality basis, to small, medium and large works, always seeking to contribute to the economic, social and environmental development in the communities where it operates.

The respect for the environment, always present at the organization, was structured when the board of officers created a Social and Environmental Responsibility area whereby the actions are planned and executed and goals are established for the next years.

Polimix believes that the interaction with environment can be improved through knowledge, and thus made its first inventory of greenhouse gas (GHG) emissions based in 2009. The parent company, all Brazilian plants and their respective machines were listed in the inventory.

Situação em 2009 / <i>Status in 2009</i>	
Emissões diretas de GEE <i>GHG direct emissions</i>	13,2 KgCO ₂ e por m ³ de concreto <i>13,2 KgCO₂e per m³ of concrete</i>
Emissões indiretas de GEE por uso de energia <i>GHG indirect emissions per energy use</i>	172 tCO ₂ e por ano <i>172 tCO₂e per year</i>

O inventário permitiu obter um conhecimento aprofundado dos processos que resultam em emissões, apontando referências para uma melhoria contínua.

Ações para mitigação de emissões e de conscientização

Em relação à renovação da frota, foram adquiridos equipamentos novos, com motores eletrônicos mais modernos, com menor consumo de diesel. No total, em 2009, foram 161 novos equipamentos, entre pás carregadeiras, caminhões betoneiras e bombas de concreto. Em 2010, já foram 270 e para os próximos anos está prevista no planejamento estratégico a renovação anual de 15% dos equipamentos.

A Polimix desenvolve campanhas periódicas junto aos integrantes, por meio de treinamentos, metas estabelecidas e publicações internas, em relação a diversos temas ambientais, como o perigo das queimadas, a utilização de etanol em veículos e a redução de consumo de energia. Todas as ações visam a influenciar não só os integrantes, mas também seus familiares, motivando-os a serem multiplicadores e a levar esses temas para além das fronteiras da organização.

A empresa também aperfeiçoa regularmente seus procedimentos operacionais e de manutenção dos equipamentos, com ações que minimizam a emissão de gases poluentes. São realizados treinamentos anuais com a participação de cerca de 2.500 integrantes, sempre acompanhados de seus líderes, que participam de capacitações periódicas e analisam, diariamente, os controles internos de cada equipamento, verificando se os operadores estão cumprindo os procedimentos, com ações preventivas.

The inventory permitted to obtain a deeper knowledge of the processes resulting in emissions, indicating references to a continuous improvement.

Actions for mitigating emission reduction and for awakening consciousness

As regards fleet renewal, new machines were acquired with more modern electronic engines that consume less diesel. In total, in 2009, there were 161 new machines, among loading shovels, concrete trucks and concrete pumps. In 2010, there were 270, and an annual renewal of 15% of the machines is forecasted in the strategic planning.

Polimix develops periodical campaigns before the members by treatments, established goals and internal publications in relation to several environmental issues such as burn dangers, ethanol use for vehicles and reduction in power consumption. All actions aim at influencing not only the members but also their families, motivating them to become multipliers and divulging such subjects beyond the organization.

The company also regularly improves its operational and equipment maintenance procedures, with actions minimizing the emission of pollutant gases. Annual trainings are held with the participation of about 2,500 employees, always together with their leaders that participate in periodical trainings and analyze, on a daily basis, the internal controls in each piece of equipment, verifying whether the operators are fulfilling the procedures by means of preventive actions.



Nesses controles, encontram-se diversos índices, dentre eles, o de consumo de diesel. Caso o equipamento apresente consumo elevado, as causas são avaliadas para a realização de ações corretivas. Os operadores que atingem os índices pactuados recebem participação nos resultados semestralmente.

Todas as plantas da Polimix e a matriz cultivam, ainda, áreas verdes. Em 2009, foram plantadas 12 mil mudas de árvores e, em 2010, já são mais de 14 mil unidades. A partir deste ano, está incluída no planejamento a meta de cultivar uma média de 800 mudas por planta, o que totalizará no mínimo mais 135 mil árvores.

Por fim, a Organização Polimix tem investido em negócios na área de energia renovável, com duas usinas de etanol, no Rio de Janeiro e em Minas Gerais, e uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH) no Centro-Oeste (Mato Grosso). A produção prevista de etanol para o ano de 2010 é de 100 milhões de litros e a geração de energia de 31 MW/h, com planos de expansão para os próximos anos.

There are several rates in those controls, among of which the diesel consumption. If the equipment has a high consumption, the causes are analyzed for implementing corrective actions. The operators achieving the agreed rates receive profit shares semi-annually.

All plants of Polimix and the parent company still cultivate green areas. In 2009, 12 thousand tree seedlings were planted, and in 2010, there are more than 14 thousand units. As of this year, the planning has included the objective to cultivate 800 seedlings per unit, which will totalize at least 135 thousand trees.

Finally, the Polimix Organization has invested in businesses in the renewable energy area, with two ethanol plants, in Rio de Janeiro and in Minas Gerais, and a Small Hydroelectric Plant in the Midwest region (Mato Grosso). The ethanol production forecasted for 2010 is 100 million liters and the power generation is 31 MW/h, with expansion plans for the next years.



“O Fórum Clima permite interação entre empresas de diversos setores e demais partes interessadas para que compartilhem as melhores práticas sobre este importante assunto, tema central para as organizações focadas na trilha da sustentabilidade, e que têm como objetivo encontrar a melhoria contínua em prol de uma gestão ecologicamente correta, econômica e socialmente justa e que esteja estruturada em pilares éticos”.

“The Climate Forum allows interaction among companies from several sectors and other stakeholders so that they may share the best practices on this important matter, which is the central issue for the organizations focused on sustainability and aiming at finding a continuous improvement in favor of an ecologically correct, economic and fair management based on ethical pillars.”

José Tadeu de Moraes,
diretor-presidente da / chief executive officer of Samarco Mineração S.A.

A Samarco é uma empresa brasileira fornecedora de pelotas de minério de ferro para a indústria siderúrgica mundial. Instalada nos estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, possui um processo de produção integrado contemplando mineração, beneficiamento, transporte por minerodutos e pelletização. A produção é embarcada em porto próprio e destinada para 19 países, em quatro continentes. Atualmente, sua capacidade nominal de produção é de 22,250 milhões de toneladas anuais. A empresa gera em torno de 2 mil empregos diretos e aproximadamente o mesmo número de empregos indiretos. De capital fechado, possui dois acionistas – Vale e BHP Billiton – que dividem igualmente o controle. No ano de 2009, a receita líquida atingiu R\$ 2,813 bilhões e o lucro líquido, R\$ 1,474 bilhão. O desempenho fez da empresa a quarta maior geradora de divisas para o Brasil.

Os assuntos técnicos e institucionais relacionados às mudanças climáticas são de responsabilidade da Gerência Corporativa de Meio Ambiente, sob a supervisão da Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável. O nível hierárquico mais alto que responde sobre o assunto é a Diretoria de Operações e Sustentabilidade.

O inventário de emissões de gases do efeito estufa da Samarco Mineração é consolidado a cada ano por uma consultoria externa e compreende todas as suas operações. São qualificadas e quantificadas todas as emissões do Escopo 1 e 2, e parte das emissões do Escopo 3. O inventário é realizado desde 2007 e em 2009 foi verificado por uma terceira parte, tendo recebido um certificado de verificação sem nenhuma ressalva. O inventário é o documento base para todas as ações de redução das emissões de GEE. Veja na tabela os indicadores dos últimos três anos.

Samarco is a Brazilian company that supplies ore pellets to the global steel industry. Installed in the states of Minas Gerais and Espírito Santo, it has an integrated production process including mining, processing, transportation by iron ore conveyors and pelletizing. The production is shipped on its own port and forwarded to 19 countries, in four continents. Currently, its nominal production capacity is 22,250 million tons per year. The company generates about 2 thousand direct jobs and approximately the same number of indirect jobs. It is a closely held corporation with two shareholders – Vale and BHP Billiton – each holding 50% equity interest in Samarco. In 2009, the net income achieved R\$ 2,813 billion and a net profit of R\$ 1,474 billion. The company's performance resulted in its being the fourth largest company generating funds to Brazil.

The Environment Corporate Management is responsible for the technical and institutional matters related to climate changes, under the supervision of the Sustainable Development General Management. The highest hierarchical level responsible for the matter is the Board of Officers of Operations and Sustainability.

Every year an external consultancy consolidates the inventory of greenhouse gas emissions from Samarco Mineração and includes all its operations. All the emissions from Scopes 1 and 2 and part of the emissions from Scope 3 are qualified and quantified. The inventory has been prepared since 2007, and in 2009, a third party verified it and the company received a certificate of verification without any exceptions. The inventory is the base document for all oriented actions or daily routines aiming at reducing GHG emissions. See at the chart the indicators from the latest three years.

Índices de emissão / <i>Emission Rates</i>	2007	2008	2009
Emissões (Mg CO ₂ e) / <i>Emissions (Mg CO₂e)</i>	1.563.991	1.715.898	1.667.379
Produção pelotas e Pellet Feed (MG) / <i>Pellet Production and Pellet Feed (Mg)</i>	15.982.000	18.482.000	17.280.510
Índice (kg CO ₂ e/tonelada produzida) / <i>Index (kg CO₂e/produced ton)</i>	98	93	96

Sistema reconhecido e atuação em cadeia

A empresa publica anualmente o inventário das emissões de gases de efeito estufa, bem como as ações para mitigação de emissões e adaptação às mudanças climáticas. Faz parte da 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. E a busca da redução contínua de emissões específicas de GEE e do balanço líquido de emissões de CO₂ em toda a organização, o que demanda também investimentos em captura e sequestro de carbono e/ou apoio a ações de redução de emissões por desmatamento e degradação.

A Samarco atua junto a sua cadeia de suprimentos, visando à redução de emissões por parte de seus fornecedores e clientes. Engaja-se também junto ao governo e à sociedade no esforço de compreensão dos impactos das mudanças climáticas nas regiões onde atua e das respectivas ações de adaptação. As iniciativas tomadas estão diretamente ligadas aos compromissos assumidos na *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*. O inventário de emissões é produzido desde 2007 – o contrato com a empresa de consultoria responsável por elaborar o inventário vai até 2016.

Em concordância com a *Carta*, a Samarco planeja atuar junto a clientes e fornecedores, encorajando-os a também consolidar um inventário de emissões. A companhia participa ainda de dois importantes grupos da sociedade civil: em nível nacional, do grupo Fórum Clima, capitaneado pelo Instituto Ethos, e em nível estadual, do Grupo de Trabalho de Combate às Mudanças Climáticas, liderado pela Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (Fiemg).

A Samarco foi premiada, este ano, no 6º Congresso Brasileiro de Mineração, pelo estudo da contribuição do inventário de emissões de GEE ao Sistema de Gestão Ambiental da empresa, conduzido ao longo dos últimos três anos. Vale assinalar: um evento de porte nacional, cujo tema principal é a mineração, premiou um trabalho sobre um assunto até então considerado periférico.

Recognized system and chain performance

Every year, the company publishes the inventory of greenhouse gas emissions as well as the actions for mitigating the emissions and adapting to climate changes. The strategic orientation in the investment decisioning process includes the selection of options promoting GHG emission reduction in our processes, products and services. Also, the search for continuous reduction of GHG specific emissions and the net balance of CO₂ emissions in the whole organization, which also demands investments in carbon capture and sequestration and/or support to actions for reduction of emissions due to deforestation and degradation.

Samarco acts before its supply chain, aiming at reducing the emissions by its suppliers and clients. Samarco has also joined the government and civil society in the efforts for understanding the impact of climate changes on the regions where it operates and the respective adaptation actions. The initiatives taken by Samarco are directly connected to the commitments undertaken in the Open Letter to Brazil on Climate Changes. The inventory of greenhouse gas emissions has been prepared since 2007 – the agreement with the consultancy firm responsible for preparing the inventory expires in 2016.

Also, according to the Letter, Samarco intends to act before clients and suppliers encouraging them to consolidate an emission inventory. The company further participates in two important groups from civil society: on a national level from the Climate Forum group, coordinated by Ethos Institute, and on a state level, from the Workgroup of Fight against Climate Changes, led by the Federation of Industries of the State of Minas Gerais (Fiemg).

This year, at the 6th Brazilian Mining Congress, Samarco received an award for the study of the contribution given by the inventory on GHG emissions to the company's Environment Management System, conducted throughout the latest three years. It should be pointed out the latent opportunity: a national event whose main theme is mining has granted an award to a work on a subject considered of minor importance till then,

which shows that the company has developed
Isso demonstra que a sociedade está conscientizada e que nenhuma ação orientada a esse assunto é dirigida à vala comum.

Case

Redução de 158 mil tCO₂e

É merecedor de destaque nas ações de mitigação da Samarco um ousado projeto executado segundo os critérios de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo. A oportunidade para desenvolvimento dessa iniciativa foi identificada a partir da consolidação do primeiro inventário de emissões de GEE (2007). Observou-se que a metodologia consolidada ACM009 Substituição de Óleo Combustível por Gás Natural aplicava-se em caso de substituição da matriz energética dos fornos de pelotização na unidade industrial de Ubu, em Anchieta (ES). O forno usava óleo BPF para fornecer calor ao processo metalúrgico de endurecimento da pelota.

Adequações robustas nos fornos foram realizadas para que esse calor fosse gerado a partir do uso de gás natural. Em um processo que normalmente levaria três anos, a Samarco desenvolveu fornecedores, capacitando-os para que esse prazo fosse cumprido. Iniciado no quarto trimestre de 2008, o projeto já foi validado pela Autoridade Nacional Designada e pela Autoridade Operacional Designada e está em fase final, aguardando o registro na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima (UNFCCC). Estima-se que a redução seja da ordem de 158 mil toneladas de CO₂ equivalentes por ano nas emissões da empresa, aproximadamente 10% das emissões totais da Samarco.

consciousness and that no action related to such matter is relegated.

Case

A 158.000 tCO₂e reduction

An outstanding project in the mitigation actions from Samarco is a bold project executed according to the criteria of the Clean Development Mechanism. The opportunity for developing such project was identified from the consolidation of the first inventory of GHG emissions (2007). It was noted that consolidated methodology ACM009 for Fuel Switching from Coal or Petroleum Fuel to Natural Gas was applicable in case of substitution of the energetic grid of the pellet furnaces at the industrial unit of Ubu, in Anchieta (ES). The furnace used BPF oil to provide heat to the steel process for the pellet induration.

The furnaces received robust adequations so that such heat could be furnished as of the use of natural gas. In a process that would normally take three years, Samarco developed suppliers training them in house for fulfilling such term. When the fourth quarter of 2008 began, the Designated National Authority and the Designated Operational Authority have already validated the project, which is in its final phase, pending registration with the UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). The reduction is estimated at 158 thousand tons of CO₂ equivalent per year in the company's emissions, about 10% of Samarco's total emissions.



Saiba mais / Get to know more

Relatórios Anual de Sustentabilidade: <http://www.samarcoqueagentefaz.com.br/relatorio2009/>



SUZANO
PAPEL E CELULOSE

"As florestas plantadas contribuem para a mitigação de risco associado ao aquecimento global ao sequestrarem carbono da atmosfera."

"The planted forests contribute to mitigate of risks associated to global warming by capturing carbon from the atmosphere."

Antonio Maciel Neto, presidente / *president of Suzano Papel e Celulose*

Com 85 anos, a Suzano Papel e Celulose é uma empresa de base florestal, posicionada como a segunda maior produtora global de celulose de eucalipto e uma das dez maiores de celulose de mercado, além de líder regional no mercado de papel. A atuação sustentável e responsável é um dos principais pilares da Suzano na execução de estratégias e atividades. Dentro dos trabalhos voltados à sustentabilidade dedica também um espaço importante para os desafios das mudanças climáticas.

A preocupação com as mudanças climáticas levou a companhia a buscar a certificação da Carbon Trust, organização internacionalmente reconhecida por seu trabalho voltado à economia de baixo carbono. A Suzano é a primeira empresa de celulose no mundo e a primeira na América Latina a calcular a pegada de carbono de seus produtos baseada na metodologia PAS 2050, com abordagem de Análise de Ciclo de Vida (ACV). A área competente pelo assunto de mudanças climáticas é a Gerência Executiva de Sustentabilidade, ligada à Diretoria de Unidade de Negócio Florestal e que conta com um comitê socioambiental para validação de suas estratégias.

A Suzano quantifica seu Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) desde 2003. O último inventário de emissões é de 2008 e a empresa está no processo de conclusão do documento correspondente ao ano base de 2009. É importante ressaltar que o inventário da Suzano é baseado na metodologia GHG Protocol (WRI/WBCSD).

Ações sobre riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas

Como contribuição aos esforços globais de redução dos impactos das mudanças climáticas, a Suzano realiza o seu inventário de GEE anualmente e busca

With 85 years of existence, Suzano Pulp and Paper is a forestry-based company. We are the second largest producer of eucalyptus pulp in the world and one of the 10 largest producers of market pulp in the world, in addition to being a regional leader in the paper market. The sustainable and responsible performance is one of the main pillars of Suzano in the execution of strategies and activities. Among the work directed to sustainability, Suzano also dedicates an important space for the challenges of the climate changes.

The company, concerned with the climate changes, sought the certification from Carbon Trust, an organization recognized internationally for its work directed to a low carbon economy. Suzano is the first pulp company in the world and the first in Latin America to calculate the carbon footprint of its products based on PAS 2050 methodology, with an approach from Life Cycle Assessment (LCA). The area in charge of climate changes is the Sustainability Executive Management connected to the Board of Officers of the Forest Business Unit and counts on a social and environmental committee to validate its strategies.

Suzano quantifies its Greenhouse Gas Emissions Inventory since 2003. The last emissions inventory referred to 2008 and the company is concluding the document corresponding to base year 2009. It is important to point out that Suzano's inventory is based on GHG Protocol methodology (WRI/ WBCSD).

Actions on risks and opportunities related to climate changes

As a contribution to the global efforts for reducing the impacts of the climate changes, Suzano prepares its GHG inventory annually and seeks the reduction of its emissions by means of the project for mapping of opportunities. With the company's

Inventário de emissões* / <i>Emissions Inventory*</i>	2006	2007	2008****
Total de emissões diretas e indiretas de gases de efeito estufa, por peso** (em t de CO ₂)	607.000	792.000	996.295
<i>Total direct and indirect greenhouse emissions, per weight** (in CO₂ tons)</i>			
Outras emissões indiretas relevantes de gases de efeito estufa, por peso*** (em t de CO ₂)	121.100	134.700	227.846
<i>Other relevant indirect greenhouse emissions, per weight*** (in CO₂ tons)</i>			

* O levantamento não considera as novas áreas nos estados do Maranhão e do Piauí pois em 2008 elas ainda não haviam sido adquiridas.

* *The survey does not consider the new areas in the states of Maranhão and Piauí, once in 2008 they have not been acquired.*

** No indicador, estão contemplados os escopos 1, 2 e 3 do Inventário de Gases do Efeito Estufa, realizado anualmente pela empresa. O conceito de escopo está de acordo com o protocolo WRI/WBCSD GHG.

** *Scopes 1, 2 and 3 of the Inventory of Greenhouse Gases are included in the indicator, done annually by the Company. The scope concept is subject to WRI/WBCSD GHG protocol.*

*** No indicador, estão contemplados os escopos 2 e 3 do Inventário de Gases do Efeito Estufa, realizado anualmente pela empresa. O conceito de escopo está de acordo com o protocolo WRI/WBCSD GHG.

*** *Scopes 2 and 3 of the Inventory of Greenhouse Gases are included in the indicator, done annually by the Company. The scope concept is subject to WRI/WBCSD GHG protocol.*

**** Nesse ano, incluímos as emissões da SSP-Nemo, nossa divisão especializada na distribuição dos produtos gráficos no Brasil, e de nosso Escritório Central.

Escopo 1: emissões de GEE diretas – emissões de GEE da própria empresa (emissões físicas), incluídas as emissões da queima de combustível, os processos de fabricação, tratamento de resíduos e transporte de propriedade da empresa.

Escopo 2: emissões de GEE indiretas – emissões líquidas a partir de importações e exportações de energia, como é o caso de eletricidade e vapor importados e exportados.

Escopo 3: outras emissões de GEE indiretas – todas as outras fontes de emissão possivelmente atribuíveis à atividade da Empresa. Neste escopo, foram incluídos os serviços de transportes terceirizados.

**** *In that year, we included the SSP-Nemo emissions, our specialized division in the distribution of graphic products in Brazil and from our Central Office.*

Scope 1: direct GHG emissions – GHG emissions from the own company (physical emissions), including the emissions from the fuel burning, the production processes, waste treatment and transportation owned by the company.

Scope 2: indirect GHG emissions – net emissions as of energy importations and exportations, as is the case of imported and exported electricity and steam.

Scope 3: other indirect GHG emissions – all the other emission sources possibly attributed to the Company's activity. Outsourced transport services were included in this scope.

Fonte: Relatório de Sustentabilidade 2009 / Source: 2009 Sustainability Report.

a redução de suas emissões por meio do projeto de mapeamento de oportunidades. Com o novo projeto da empresa – a quantificação da pegada de carbono de seus produtos – a Suzano tem a intenção de atuar junto a seus fornecedores visando à redução de emissões ao longo de toda a cadeia de valor. Além disso, possui um parceria com o Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais (Ícone), que visa a acompanhar a evolução das Políticas Nacional e Estadual de Mudanças Climáticas, buscando, com a entrega de position paper, a participação nas discussões de seus desenvolvimentos. Todas essas ações estão alinhadas com os compromissos da *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*.

As ações de mitigação de riscos da Suzano também estão relacionadas à pegada de carbono. A quantificação e divulgação das emissões de GEE, com uma abordagem de Análise de Ciclo de Vida (ACV) de forma transparente, mostra que a empresa está se preparando para uma sociedade e um mercado cada vez mais exigentes em

new project - the quantification of carbon footprint of its products - Suzano intends to act before its suppliers aiming at reducing emissions throughout the whole value chain. In addition, Suzano has a partnership with the Institute for International Trade Negotiations (Ícone) aiming at following up the development of the National and State Policies of Climate Changes, seeking by delivering the position paper to participate in the discussions of their developments. All those actions are aligned to the commitments in the Open Letter to Brazil on Climate Changes.

Suzano's actions to mitigate the risks are also related to carbon footprint. The quantification and disclosure of GHG emissions with an approach of the Life Cycle Assessment (LCA) on a transparent basis reveals that the company is preparing itself for a society and a market more and more demanding in relation to the companies' sustainability actions and their responsibility regarding such issue. Aiming at adapting to the physical impacts caused by climate changes, Suzano works strongly on the

relação às ações de sustentabilidade das empresas e sua responsabilidade frente a essa questão. Quanto à adaptação dos impactos físicos das mudanças climáticas, a Suzano conta com trabalho intenso de melhoramento genético de mudas a fim de que estejam aptas a se desenvolver na nova realidade climática.

Case

O reconhecimento pela Carbon Trust

A preocupação da Suzano em oferecer produtos de excelência leva a empresa a buscar as mais conceituadas certificações do mercado em nível mundial para seus produtos e processos. Sempre mantendo o foco nos clientes e nos cuidados com os aspectos socioambientais, são seguidas as mais rígidas normas de qualidade, gestão ambiental e responsabilidade social, como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e SA 8000. A unidade em Mucuri (BA) foi a primeira planta industrial de papel e celulose no mundo a ter certificação ISO 14001.

Além disso, a Suzano possui um dos maiores escopos e certificações das florestas plantas de eucalipto no mundo. O selo FSC (*Forest Stewardship Council*) confere reconhecimento responsável ao manejo florestal da companhia de acordo com os padrões ambientalmente corretos, socialmente justos e economicamente viáveis.

A continuidade desse trabalho acaba de proporcionar novos resultados, marcados mais uma vez pelo pioneirismo: a Suzano é a primeira produtora de celulose de mercado do mundo no levantamento da pegada de carbono com base na metodologia PAS 2050 e a primeira na América Latina com base na abordagem ACV. Essa iniciativa premiou a empresa com o selo Carbon Reduction Label concedido pelo Carbon Trust, organização internacional reconhecida por seu trabalho voltado à economia de baixo carbono.

A pegada de carbono, juntamente com o Inventário de GEE, são ferramentas que dão suporte ao projeto de mapeamento de oportunidades de melhoria e de redução de emissões. Esses projetos servem como um raio-x das emissões da empresa, já que permitem uma leitura das emissões durante todo o processo.

Saiba mais / *Get to know more*

http://www.suzano.com.br/portal/sites/relatorio_sustentabilidade_swf/default.htm

genetic improvement of the seedlings so that they can grow amidst the new climate reality.

Case

The acknowledgment by Carbon Trust

Suzano is concerned to offer excellence products, and as a result it seeks the most acknowledged market certifications in the world for its products and processes, always keeping the focus on the clients and on the care with the social and environmental aspects; as a consequence the strictest rules on quality, environmental management and social responsibility are followed such as ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 and SA 8000. The unit in Mucuri (BA) was the first pulp and paper industrial plant in the world that was awarded ISO 14001 certification.

Besides, Suzano has one of the greatest scopes and certifications of eucalyptus forests in world. FSC (Forest Stewardship Council) seal awards responsible acknowledgement to the company's forest dealing according to environmentally correct principles, socially fair and economically feasible.

The continuance of such work ended up providing new results, once more a pioneer initiative: Suzano is the first pulp producer in the world market to survey carbon footprint based on PAS 2050 methodology and the first in Latin America based on LCA approach. This initiative awarded the Carbon Reduction Label to the company, granted by Carbon Trust, an international organization acknowledged by its work directed to a low carbon economy.

The Carbon Footprint, together with GHG Inventory, are tools supporting the project for mapping opportunities to improve and reduce emissions. Such projects act as an x-ray of the company's emissions once they allow to read the emissions during the whole process.



"A assinatura da *Carta Aberta ao Brasil* representou um marco para o avanço dos compromissos do Brasil e das empresas brasileiras com a busca por soluções inovadoras para o problema crítico do aquecimento global. Demonstrou, sobretudo, que a iniciativa privada está consciente do seu papel e que está preparada para estabelecer metas e fazer a sua parte no caminho do desenvolvimento sustentável."

"The signature of the Open Letter to Brazil represented a milestone in the advancement of Brazil's and Brazilian companies' commitments to seeking innovative solutions for the critical problem of global warming, showing above all, that private initiative is aware of its role and is prepared to establish goals and exercise its role in the path for sustainable development."

Roger Agnelli
presidente da Vale / *president of Vale*

A Vale é a segunda maior mineradora do mundo e a maior empresa privada na América Latina. Sua visão é ser a maior do mundo no setor e superar os padrões consagrados de excelência em pesquisa, desenvolvimento, implantação de projetos e operação de negócios. Sua missão é transformar recursos minerais em riquezas e desenvolvimento sustentável. A empresa obteve receita operacional líquida de US\$ 23,3 bilhões em 2009, atua em mais de 35 países e emprega mais de 140 mil pessoas, entre profissionais próprios e terceirizados.

A Política de Desenvolvimento Sustentável da companhia, aprovada em 2009 e de caráter global, visa à construção de um legado social, econômico e ambiental nas regiões onde opera. A Vale atua de acordo com suas Diretrizes Corporativas sobre Mudanças Climáticas e Carbono (Programa Carbono Vale), instituídas em 2008. O Comitê de Governança e Sustentabilidade, composto por dois diretores e um membro do Conselho de Administração, é responsável por analisar as práticas de governança corporativa e as políticas associadas à responsabilidade corporativa, como a que define as Diretrizes Corporativas sobre Mudanças Climáticas e Carbono. O Departamento de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da empresa possui uma gerência responsável pela governança do tema mudanças climáticas.

Desde 2005 o inventário de emissões da Vale segue as diretrizes definidas no Greenhouse Gas (GHG) Protocol e metodologias de cálculo e fatores de emissão do IPCC e dos guias de orientação dos governos nacionais dos locais onde opera. Para a elaboração do inventário de gases de efeito estufa de 2009, foram consideradas as emissões associadas a

Vale is the second largest mining company in the world and the greatest private company in Latin America. Vale's vision is to be the largest mining company in the world, and to surpass the established standards of excellence in research, development, project implementation and business operations. Its mission is to transform mineral resources into prosperity and sustainable development. In 2009, the company's had a net operating income of US\$ 23.3 billion, operates in more than 35 countries and employs over 140,000 persons – employees and outsourced.

The company's global Sustainable Development Policy approved in 2009 aims at constructing a social, economic and environmental legacy in the regions where it operates. Vale acts according to its Corporate Guidelines on Climate Change and Carbon (Vale Carbon Program), created in 2008. The Governance and Sustainability Committee composed of two officers and a member of the Board of Directors is responsible for analyzing the corporate governance practices and the policies related to corporate responsibility, as the one that defines the Corporate Guidelines on Climate Changes and Carbon. The company's Environment and Sustainable Development Department has a management responsible for governance in the climate changes issues.

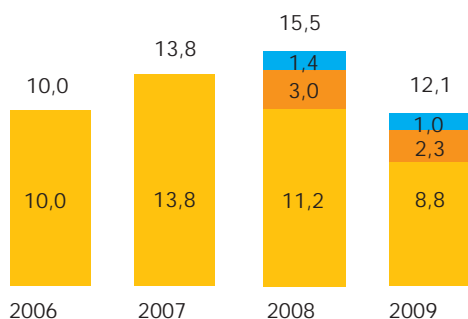
Since 2005, Vale's emissions inventory has followed the guidelines established in the Greenhouse Gas Protocol using the calculation methodologies and emission factors from the IPCC and guidance documents from the national governments of the jurisdictions where we operate. In order to prepare the 2009 GHG emissions inventory, the emissions related to the companies operationally controlled by Vale were considered.

a empresas sobre as quais a Vale detém o controle operacional.

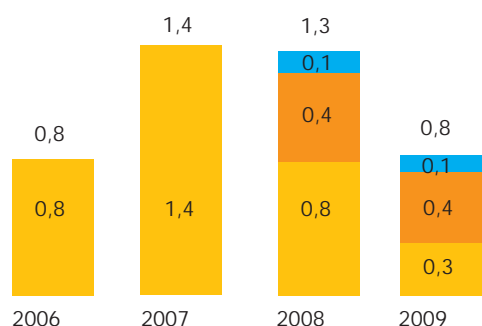
O total de emissões diretas em 2009 foi de 12,1 milhões de toneladas de CO₂ equivalente (tCO₂e), o que representa um queda de 22% em relação a 2008. As emissões indiretas totalizaram cerca de 770 mil tCO₂e, com redução de 40%. A empresa iniciou ainda uma abordagem progressiva sobre sua base de fornecedores para contemplar as emissões de Escopo 3, que foram de 0,6 milhão tCO₂e. A redução do volume de emissões reflete, principalmente, os efeitos da contração da economia global, que levou a Vale a reduzir a produção em diversas unidades e o consumo de combustíveis.

Total direct emissions in 2009 were 12.1 million tons of CO₂ equivalent, which represents a 22% decrease from 2008 levels. Indirect emissions of CO₂ equivalent (tCO₂e), in 2009 totaled about 770 thousand tons, a reduction of 40% from the previous year. The company further employed a pro-active approach on its suppliers portfolio to contemplate emissions from Scope 3 that corresponded to 0.6 TCDE. The reduction of the emissions volume reflects mainly the effects of a decrease in production in global economy, which led Vale to reduce the production in several units and fuel consumption.

Emissões diretas (milhões tCO₂e)
Direct emissions (million tCO₂e)

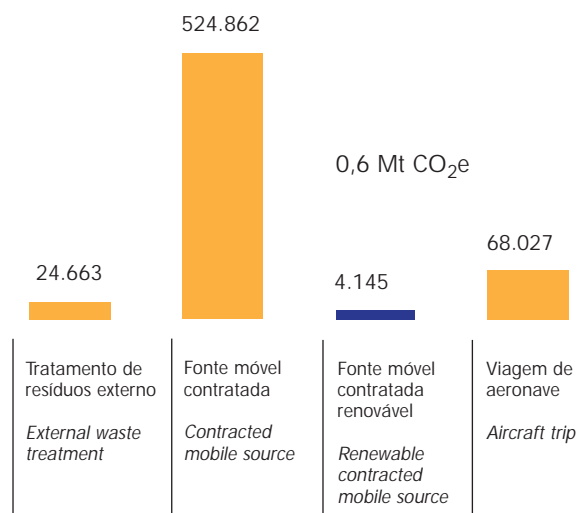


Emissões indiretas (milhões tCO₂e)
Indirect emissions (million tCO₂e)



■ Vale Austrália ■ Vale Inco ■ Vale

Emissões Escopo 3 / Emissions Scope 3 (tCO₂e)



Investir na proteção dos ecossistemas e na eficiência energética

Entre as diversas medidas que a Vale empreende estão: investimentos na proteção de florestas e outros ecossistemas; ações de eficiência energética, incluindo uso e desenvolvimento de tecnologias baseadas em energias renováveis; e iniciativas para redução do consumo de água e de outros recursos naturais estratégicos. Os esforços dos empregados da Vale, aliados à busca de parcerias e aos investimentos contínuos em tecnologias

Investing in the protection of ecosystems and in energy efficiency

Among the various measures that we undertake are: investments in the protection of forests and other ecosystems; energy efficiency actions, including the use and development of renewable energy technologies; and initiatives to reduce the consumption of water and other strategic natural resources. The efforts of Vale's employees, combined with the search for partnerships and with continued investments in innovative technologies

inovadoras e em ações de conscientização, contribuem para as iniciativas existentes de redução de emissões.

A Vale segue com rigor os compromissos assumidos na Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas. A empresa publica anualmente seu inventário de GEE. O último, de 2009, recebeu o selo de ouro – o único conferido a uma mineradora – no Programa Brasileiro GHG Protocol. No final do ano passado, a Vale realizou uma análise estratégica dos impactos – riscos e oportunidades – das mudanças climáticas sobre seus negócios. Como parte da estratégia de aumento de eficiência energética e de redução de emissões de gases de efeito estufa, de acordo com o Programa Carbono Vale, a empresa realiza o diagnóstico de oportunidades e avalia a viabilidade de implantação de medidas específicas nas suas unidades operacionais. A energia é componente indispensável às atividades da Vale. Dessa forma, a otimização dos custos de suprimento, a segurança do abastecimento, a sustentabilidade ambiental, e a eficiência energética são princípios norteadores da gestão de energia.

A Vale dá continuidade à sua participação nas discussões, no Brasil, sobre marcos regulatórios e desenvolvimento dos mercados de carbono, junto a entidades como o Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e com instituições setoriais, a exemplo da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e da Confederação Nacional da Indústria (CNI). Também integra fóruns públicos como o Fórum Amazônia Sustentável e o Fórum Econômico Mundial.

Case

Projeto Biodiesel e Consórcio Biovale – Brasil

Por meio do Consórcio com a Biopalma da Amazônia SA, que teve início em 2009, a Vale vai produzir óleo de palma, matéria-prima para obtenção de biodiesel, a partir de 2014, antecipando em seis anos a adoção desse combustível. A companhia é responsável ainda pela implantação e operação da planta de biodiesel que terá parte de sua produção destinada a abastecer a frota de locomotivas do Sistema Norte, bem como máquinas e equipamentos de grande porte das minas de Carajás. O combustível utilizado será o diesel B20, 80% diesel puro e 20% biodiesel B100.

Com a substituição de um combustível fóssil por outro de origem vegetal a Vale deixará de emitir, durante os 25 anos de duração do projeto, aproximadamente 12 milhões de toneladas de CO₂,

and awareness raising campaigns, encourage ongoing initiatives for the reduction of emissions.

Vale has been strictly fulfilling the commitments undertaken in the Open Letter to Brazil on Climate Change. Every year, the company publishes its GHG inventory. Vale GHG emissions inventory received the golden seal – the only one awarded to a mining company – in the Brazilian Program GHG Protocol, coordinated by Fundação Getúlio Vargas. At the end of last year, Vale made a strategic evaluation of the impacts – risks and opportunities – of climate changes on its business. As part of our strategy to increase energy efficiency and to reduce greenhouse gas emissions, and consistent with the Vale Carbon Program, we analyze a range of opportunities and assess the viability of implementing certain specific measures in our operating units. Energy is an essential component of Vale's activities; thus, the optimization of supply costs, supply safety, environmental sustainability and energy efficiency are principles guiding energy management.

Vale continues to participate in discussions in Brazil about the regulatory frameworks and development of carbon markets, working with institutions such as the Ethos Institute for Corporate and Social Responsibility and the Brazilian Business Council for Sustainable Development (CEBDS) as well as with sector bodies such as the Federation of Industries in the State of São Paulo (Fiesp) and the National Industrial Confederation (CNI). Vale also participated in public forums such as the Sustainable Amazonia Forum and the World Economy Forum.

Case

Biodiesel Project and Biovale Consortium – Brazil

Through its consortium with Biopalma da Amazônia S.A., Vale will produce palm oil, a raw material used in the production of biodiesel, starting in 2014 and anticipating in six years the adoption of such fuel. Vale is further responsible for establishing and operating the biodiesel plant. Part of the plant's production will feed the North System's entire fleet of locomotives as well as heavy machinery and equipment for the Carajás mines in Brazil. The fuel used will be B20 diesel, which is 80% pure diesel and 20% B100 biodiesel.

With the replacement of a fossil fuel by a vegetable fuel, Vale will fail to emit, during the 25 years of the project existence, about 12 million tons of CO₂ equivalent to the circulation of 200 thousand cars in the same period. The consortium will generate around 6 thousand direct jobs in the rural zone. The enterprise, located in an area of 130 thousand hectares in the central north region of Pará – a region with one of the lowest Human Development

o equivalente à circulação de 200 mil carros no mesmo período. O consórcio vai gerar cerca de 6 mil empregos diretos no campo. O empreendimento, em uma área de 130 mil hectares no centro-norte do Pará – região com um dos menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) – utilizará 60 mil hectares para o plantio de palma. O restante da área faz parte da reserva legal e será reflorestado e protegido pelo consórcio.

Index (HDI) – will use 60 thousand hectares to plant palm. The remaining area belongs to the legal reserve and will be reforested and protected by the consortium.



Mudas de palma do Consórcio Biovale, no Pará / Palm seedling from Consórcio Biovale, in Pará

Para saber mais / Get to know more

Relatório de Sustentabilidade 2009 / Sustainability Report 2009

<http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/relatorio-de-sustentabilidade/Documents/relatorio-de-sustentabilidade-2009.pdf>

Política de Desenvolvimento Sustentável / Sustainable Development Policy

http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/Documents/Politica_de_Desenvolvimento_Sustentavel.pdf

Diretrizes Corporativas sobre Mudanças Climáticas e Carbono /

Corporate Guidelines on Climate Changes and Carbon

http://www.vale.com/pt-br/sustentabilidade/mudancas_climaticas/Documents/Diretrizes_Corp_sobre_Mudancas_Climaticas_Carbono.pdf



“A Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas é um compromisso firmado pelas indústrias brasileiras. Ela busca soluções comuns para o futuro da sociedade. Para o Grupo Votorantim, materializa alguns de seus princípios e valores, a capacidade de se reinventar, a coragem de inovar e a busca da eficiência operacional e da criação de valor por meio de um modelo de gestão marcado pela transparência.”

“The Open Letter to Brazil on Climate Changes is a commitment signed by Brazilian Industries. This instrument seeks joint solutions for the society’s future. In regard to the Votorantim Group, the instrument sets forth some of its principles and values, its reinvention capabilities, the courage to innovate and the search for operational efficiency, in addition to creating value by means of a management model marked by transparency.”

Raul Calfat, diretor geral / CEO of Votorantim Industrial

Todos os negócios do Grupo Votorantim têm como grande diretriz os Sete Princípios de Sustentabilidade, estabelecidos pelo Grupo em 2008.

A sustentabilidade integra a estratégia e orienta relações com todos os públicos externos e internos, governança, gestão, educação, decisões e investimentos, traduzindo-se em criação de valor.

Com um portfólio diversificado de negócios e atuação em setores de base da economia, o Grupo é um dos maiores conglomerados empresariais da América Latina. Atua nas áreas de cimento, mineração e metalurgia (alumínio, níquel e zinco), siderurgia, celulose e papel, suco de laranja, química, geração de energia e serviços financeiros, totalizando 40 mil funcionários. É o quarto maior grupo empresarial privado do Brasil, de acordo com a edição 2009 do anuário *Valor Grandes Grupos*. Combina operações no Brasil com atuação internacional e está presente em 24 países, com operações próprias em 13 unidades comerciais e de logística em 11. No exercício de 2009, obteve receita líquida de R\$ 28,6 bilhões (o equivalente a US\$ 14,4 bilhões).

Na Votorantim Industrial (VID), o tema sustentabilidade é conduzido pela Gerência de Sustentabilidade da Diretoria Corporativa de Planejamento e Gestão, em conjunto com os Comitês de Sustentabilidade de cada Unidade de Negócio. O Grupo é membro fundador da GHG Protocol Brasil, iniciativa que incentiva a gestão voluntária das emissões de gases de efeito estufa. Também é coautor e signatário da *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas* e membro do Fórum Clima, que coordena as iniciativas das empresas sobre os compromissos assumidos no documento.

The foundations of all Votorantim Group businesses are the Seven Sustainability Principles, established by the Group on 2008. Sustainability integrates the strategy and guides the relations with all external and internal targets, governance, management, education, decisions, and investments, translating into the creation of value.

With a diversified business portfolio and operations in several basic economy sectors, the Group is one of the largest Latin America conglomerates. The group operates in the areas of cement, mining and metallurgy (aluminum, nickel and zinc), steel mill, pulp and paper, orange juice, chemistry, power generation, and financial services, totaling 40 thousand employees. It is the fourth largest private business group of Brazil, in accordance with the 2009 yearly issue Valor Grandes Grupos. The Group combines operations in Brazil with international operations, and is present in 24 countries, with direct operations in 13, in addition to maintaining commercial and logistic units in the other 11 ones. In the fiscal year of 2009, the Group’s net income was of R\$ 28.6 billion (equivalent to US\$ 14.4 billion).

At Votorantim Industrial (VID), the Sustainability Management of the Board of Officers of Planning and Management, together with the Sustainability Committees of each Business Unit, handle sustainability issues. The Group is the founding member of the GHG Protocol in Brazil, which is an initiative that encourages the volunteering management of greenhouse effect gases. Additionally, the Group co-authored and signed the Open Letter to Brazil on Climate Changes, and is a member of the Climate Forum, which coordinates the companies’ initiatives related to the commitment undertaken in the document.

No inventário elaborado pela Votorantim em 2009, foi contabilizado um total de 21,01 milhões de toneladas de CO₂ equivalentes (tCO₂e) de emissões referentes aos Escopos 1 e 2 (emissões diretas), e 1,04 milhão tCO₂e referentes ao Escopo 3 (emissões indiretas), conforme demonstrado abaixo:

The inventory prepared by Votorantim, in 2009, registered 21.01 million of tons of CO₂, equivalent (tCO₂e) of emissions related to Scopes 1 and 2 (direct emissions) and 1.04 million tCO₂e related to Scope 3 (indirect emissions), as per the following table:

Escopo1 (tCO ₂ e) / Scope 1		Escopo 2 (tCO ₂ e) / Scope 2		Escopo 3 (tCO ₂ e) / Scope 3	
Combustão Estacionária <i>Stationary combustion</i>	8.406.374	Energia elétrica adquirida <i>Acquired electric power</i>	301.995	Combustão móvel <i>Mobile combustion</i>	10.666.993
Combustão Móvel <i>Mobile combustion</i>	484.135				
Processos <i>Processes</i>	10.666.993				
Fugitivas <i>Fugitive</i>	70.581				
Atividades Agrícolas <i>Agricultural activities</i>	82.807				
Total / <i>Total</i>	19.710.890	Total / <i>Total</i>	301.995	Total / <i>Total</i>	301.995

Ações sobre riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas

O Grupo Votorantim elabora seu inventário corporativo de carbono desde 2005 e, a partir de 2008, passou a incluir no inventário suas florestas produtivas e matas nativas. Publica seu inventário anual por meio do Programa Brasileiro GHG Protocol. As Unidades de Negócio seguem a diretriz geral do Grupo na busca de oportunidades que integram o conceito do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), tanto pela análise do balanço energético das plantas industriais como por novos projetos.

Dentre as empresas signatárias da Iniciativa da Sustentabilidade do Cimento, ação fomentada pelo World Business Council for Sustainable Development (Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, WBCSD), a Votorantim Cimentos teve em 2009 uma das menores taxas de emissão por tonelada de cimento produzido, com 631 kgCO₂/t.

Outro exemplo vem da Fibria, primeira empresa brasileira do setor de papel e celulose a conquistar o certificado Carbon Footprint (pegada de carbono) em toda sua cadeia. A experiência de calcular as emissões de CO₂ desde o cultivo de mudas de eucalipto no viveiro até a chegada da celulose no porto de destino foi apresentada na

Actions on risks and opportunities related to climate changes

The Votorantim Group has been preparing its corporate carbon inventory since 2005, and as of 2008 started to include its productive forests and native woods in the inventory. It publishes the yearly inventory via the GHG Protocol Brazilian Program. The Group's Business Units have also adopted the general guidelines seeking opportunities within the concept of Clean Development Mechanism (CDM), both by the energy balance analysis of industrial facilities, and by new projects.

Among the companies who signed the Cement Sustainability Initiative, an action promoted by the World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), Votorantim Cimentos, on 2009, was the Company with one of the lowest emission rates per ton of produced cement, with 631 kgCO₂/t.

Another example is Fibria, which is the first paper and pulp company in Brazil to receive the Carbon Footprint certificate in the whole chain. The Company presented its experience with CO₂ emissions calculations, from the cultivation of eucalyptus seedling, in the greenhouse to the arrival of the pulp at its destination port, at the COP 15, the UN Conference on Climate Changes, held in Copenhagen, in December 2009.

COP 15, a Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas, ocorrida em Copenhague em dezembro de 2009.

A eficiência energética térmica e elétrica é premissa de operação do Grupo e o seu Programa de Eficiência Energética, adotado desde 2006, tornou-se exemplo do uso responsável de recursos naturais. No período de três anos, possibilitou uma economia de 5,8 mil TJoules (correspondente a cerca de 924 mil barris de petróleo equivalente), o que representa 3,8% dos 149,8 mil TJoules consumidos nos processos produtivos, em 2009.

Cadeia produtiva

A Votorantim busca um alinhamento de valores e práticas sustentáveis em toda a cadeia produtiva. Assim, visa assegurar o crescimento, a competitividade, a inovação e a perenidade dos negócios, influenciando os seguintes elos da cadeia de valor:

- Clientes – relacionamento de longo prazo, qualificado por confiança, valor compartilhado, inovação e preferência.
- Funcionários – meritocracia e contribuição para resultados, num ambiente propício à criatividade e ao desenvolvimento humano e organizacional.
- Fornecedores – alinhamento de valores e práticas sustentáveis como fatores de competitividade e fidelização.
- Acionistas, investidores e mercado – valor gerado ao empreender negócios, com integridade e transparência.
- Governo e políticas públicas – proatividade em relação à agenda e às políticas públicas, visando uma sociedade mais justa e inclusiva

Case

Projetos de MDL

Além do Programa de Eficiência Energética, que reduz o consumo de combustíveis fósseis, o Grupo possui dois projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) em fase de geração de créditos de carbono. A Votorantim Cimentos promoveu a mudança do sistema de secagem de escória, que substituiu o óleo combustível pelo gás natural (Unidade de Cubatão/SP), com a utilização da metodologia AMS.III-B – Troca de combustíveis fósseis. A estimativa de redução de emissões é de 2.074 toneladas de CO₂e/ano. O projeto foi aprovado pela Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), com créditos de maio de 2004 a maio de 2007 vendidos em outubro de 2009.

Outra iniciativa é a geração hidrelétrica em reservatório existente, na Unidade Pedra do Cavalo (Chapada Diamantina/BA). Em 1985, foi construída uma barragem no Rio Paraguaçu para o abasteci-

Thermal and electrical energy efficiency is the foundation of the Group's operation and its Energy Efficiency Program, adopted as of 2006, become an example of the responsible use of natural resources. For three years, the program enabled savings of 5.8 thousand TJoules (corresponding to, approximately, 924 thousand barrels of petroleum equivalent), which represents 3.8% of the 149.8 thousand TJoules consumed in the productive processes in 2009.

Production chain

Votorantim seeks the alignment of sustainable values and practices throughout its production chain. Therefore, it aims to secure business growth, competitiveness, innovation, and perpetuity, influencing the following links of the value chain:

- *Clients – long-term relationships, based on trust, shared value, innovation, and preference.*
- *Employees – based on merit and contribution to results, in an environment that allows creativity, human and organizational development.*
- *Suppliers – alignment of sustainable values and practices as competitiveness and fidelity factors.*
- *Shareholders, investors and market – value generated upon making business, with integrity and transparency.*
- *Government and public policies – proactiveness in regard to the public agenda and policies, to achieve a fairer and inclusive society.*

Case

CDM Projects

In addition to the Energy Efficiency Program, which reduces the use of fossil fuels, the Group has two other projects of Clean Development Mechanism (CDM) currently generating carbon credits. Votorantim Cimentos has promoted the change in the slag drying, which replaced fuel oil by natural gas (Cubatão Unit/SP), by using the AMS.III-B – Exchange of fossil fuels methodology. The forecast for emissions reduction is 2,074 tons of CO₂e/year. The UN Framework Convention in Climate Changes (UNFCCC) approved the project with credits from May/2004 to May/2007 sold in October /2009.

Another initiative is the hydroelectric generation in the existing reservoir, at Pedra do Cavalo Unit (Chapada Diamantina/BA). In 1985, the dam on the Paraguaçu River was built to supply water to the City of Salvador/BA. Votorantim Energia used the existing reservoir and installed two 80 megawatts turbines, which started to operate in December 2004. The Company employed the methodology ACM0002 - Power generation with renewable sources linked to the transmission system. The forecast for emission reduction is of 59,485 tCO₂e. UNFCCC approved the project,

mento de água para a cidade de Salvador/BA. A Votorantim Energia aproveitou o reservatório e instalou duas turbinas de 80 MW, que iniciaram a operação em dezembro de 2004. Foi utilizada a metodologia ACM0002 - Geração de energia com fontes renováveis conectadas ao sistema de transmissão.

A estimativa de redução de emissões é de 59.485 toneladas de CO₂e/ano. O projeto foi aprovado pela UNFCCC, com créditos de abril de 2005 a dezembro de 2006 vendidos em outubro/09. Já foi iniciado processo para emissão do segundo período de créditos (janeiro a dezembro/07).

Além desses, o Grupo possui outros três projetos validados, aguardando parecer da UNFCCC, e dois em validação. Eles abrangem iniciativas de eficiência energética, recuperação de calor e compostagem, nas unidades da Fibria (celulose) e Votorantim Metais.

with credits from April /2005 to December /2006, which were sold in October/2009. The emission process for the second period of credits has already started (January to December/2007).

In addition to the above-mentioned, the Group has three validated projects, pending UNFCCC's opinion, and two projects under validation process. They include initiatives of energy efficiency, heat recovery and composting at the units of Fibria (pulp) and Votorantim Metals.



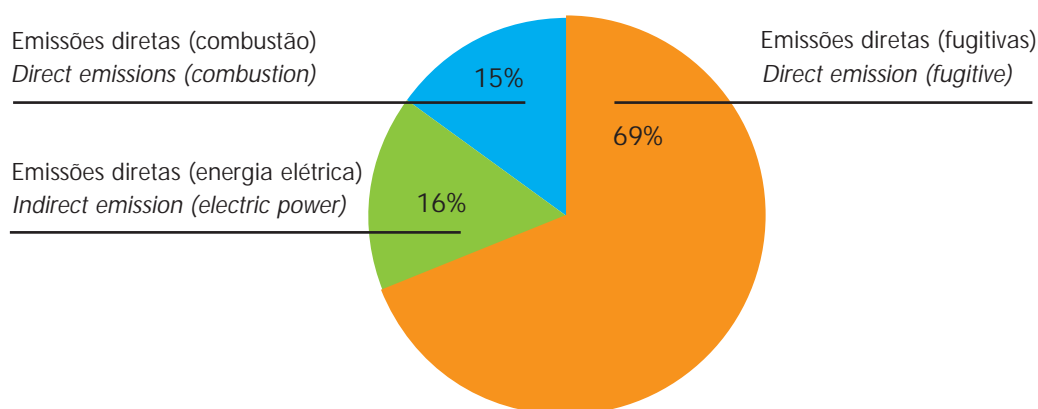
O Walmart Brasil é uma subsidiária da matriz Walmart Stores, Inc. Está presente no país desde 1995, com 450 lojas em 18 estados das regiões Sul, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste e no Distrito Federal. A empresa possui 79,8 mil funcionários e obteve em 2009 faturamento de R\$ 19,7 bilhões. No Walmart, o compromisso com a sustentabilidade integra a gestão de negócio e o cotidiano das atividades. Metas e compromissos são definidos de forma corporativa, estando clima e energia entre os pilares. As responsabilidades são definidas de acordo com o nível hierárquico, desde a Presidência até os departamentos que atuam no desenvolvimento das ações. A área de sustentabilidade é responsável por promover a articulação interna junto às partes interessadas e necessárias para o cumprimento das metas e estratégias estabelecidas. Entre elas está a redução em 20% das emissões de gases de efeito estufa nas lojas existentes e em 30% nas lojas novas até 2012.

O Walmart realiza desde 2005 os inventários de emissões de gases de efeito estufa de forma corporativa. Utiliza como metodologia o Greenhouse Gas Protocol e publica o inventário pelo Carbon Disclosure Project. Os resultados da operação da empresa no Brasil estão contemplados nesses inventários, no qual são consideradas as emissões diretas e indiretas (uso de energia). No caso da operação no Brasil, as emissões relacionadas ao uso de gases nos sistemas de refrigeração e de ar condicionado representam mais de 80% das emissões diretas e 68,5% das emissões totais, por isso têm recebido atenção especial. O gráfico a seguir representa o total de emissões por fonte, ano base 2008.

Walmart Brazil is a subsidiary of Walmart Stores, Inc. In Brazil since 1995, the Company has 450 stores in 18 States in the Southern, Southwestern, Northeastern, and Mid-West regions, in addition to the Federal District. The company has 79.8 thousand employees, and its gross income, in 2009, was of R\$ 19.7 billion. At Walmart, the sustainability commitment is part of the business management and of its daily activities. The goals and the commitments – with climate and energy among the pillars - are set on a corporate basis. Responsibilities are defined in accordance with hierarchy levels, from the CEO to the departments that develop the actions. The sustainability area is responsible for promoting the internal link with the interested parties, necessary to meet the goals and the strategies established. Among them, the 20% reduction in greenhouse gases in the existing stores, and in 30% at the new stores by 2012.

Since 2005, Walmart has prepared the inventories on greenhouse gas emissions on a corporate basis. The Company employs the Greenhouse Gas Protocol as methodology, and publishes the inventory by the Carbon Disclosure Project. The results of Company's operations in Brazil are included in those inventories, in which the direct and indirect emissions (energy use) are considered. In the Brazilian operations, the emissions related to the use of gas in the cooling and air conditioning systems represent more than 80 of direct emissions, and 68.5% of total emissions, thus receiving special attention. The following graphic represents the total emissions per source, for the base year of 2008.

Emissões de GEE (em tCO₂e) / GHG emissions (in tCO₂e)



Ações sobre riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas

Desde 2005 o Walmart comprometeu-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa de sua operação, a partir de projetos e programas de sustentabilidade. Destacam-se o desenvolvimento de sistemas mais eficientes para o gerenciamento do consumo de energia e de iluminação, assim como a substituição dos gases tradicionalmente utilizados em equipamentos de refrigeração por outros fluidos com menor potencial de efeito estufa. A empresa é signatária da *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas* e empreende diversas iniciativas pautadas pelos compromissos nela firmados.

O Walmart publica anualmente, desde 2005, o inventário das emissões de gases de efeito estufa de suas empresas, bem como as ações para mitigação de emissões e adaptação às mudanças climáticas. A companhia investe em desenvolvimento e implantação de tecnologias mais eficientes para a redução das emissões e em ações de treinamento e sensibilização para o uso racional de recursos com potencial de gerar emissões.

Todos os procedimentos decisórios envolvendo futuros investimentos e opções levam em conta as metas de redução de emissões nos processos, produtos e serviços. Inclusive os projetos de novas unidades e a reforma das existentes. Por exemplo, desde 2005 as Unidades Ecoeficientes são desenvolvidas para emitir 30% menos GEE que as do padrão anterior.

O Walmart desenvolve ainda o gerenciamento de resíduos sólidos próprios de sua atividade, especialmente para os orgânicos, que contemple projetos de compostagem e redução da geração e envio para aterros sanitários. Na Amazônia, a

Actions on risks and opportunities related to climate changes

Since 2005, Walmart has been committed to reduce the emission of greenhouse gases in its operations, with sustainability projects and programs. Highlights are: the development of more efficient systems for the management of power and lighting consumption, with the replacement of the gas used, traditionally, in cooling equipment by others fluids with less potential for greenhouse effects. The company signed the *Open Letter to Brazil on Climate Changes* and heads several initiatives based on the commitments thereof.

Yearly, Walmart publishes, as of 2005, the greenhouse gas inventory of its companies, as well as the actions to mitigate the emissions, and adjust to climate changes. The company invests in the development and the implementation of new technologies, which are more efficient to reduce the emissions, and in training and sensitizing actions aimed at rationally using resources with potential to generate emissions.

All the Company's procedures involving decisions related to future investments and options take into account the goals of emission reduction for the processes, products and services, extending to the projects for new units and the remodeling of the existing ones. For instance, as of 2005, the Eco-efficient Units are developed to emit 30% less GHG than the previous ones.

In addition, Walmart implements its units' solid waste management, specially the organic waste, including composting projects and reduction of the generation and the forwarding to landfills. In the Amazon, the company participates in the *National Forest Handling Plan of the State of Amapá*, in partnership with the *Chico Mendes Institute, Ibama*

empresa executa o Plano de Manejo para a Floresta Nacional do Amapá em parceria com o Instituto Chico Mendes, o Ibama e a ONG Conservação Internacional. No que se refere a sua atuação junto à cadeia de suprimentos, visando à redução de emissões por ações de fornecedores e clientes, o Walmart estabeleceu o Pacto pela Sustentabilidade com seus mais de 7 mil fornecedores, levando em conta compromissos como os pactos da madeira, soja e pecuária bovina, no âmbito da iniciativa Conexões Sustentáveis: São Paulo-Amazônia, bem como a redução de embalagens e o desenvolvimento de produtos mais sustentáveis.

Junto com a cadeia de suprimentos do Projeto Sustentabilidade Ponta a Ponta, a empresa procura alcançar melhorias em atributos socioambientais a partir da avaliação do ciclo de vida dos produtos. E em sintonia com a necessidade de uma atuação sincronizada com poderes públicos e a sociedade civil, a organização participa ativamente de grupos de trabalho para garantir o engajamento necessário à compreensão e à elaboração de intervenções sobre o tema. Destaque para a participação nos grupos da *Carta Aberta*, Fórum Amazônia Sustentável, Conexões Sustentáveis: São Paulo Amazônia, Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), Green Building Council Brasil, Conselho Brasileiro da Construção Sustentável (CBCS), Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre) e Associação Brasileira da Embalagem (Abre).

Forest Handling Plan of the State of Amapá, in partnership with the Chico Mendes Institute, Ibama (Brazilian Environment and Natural Resources Institute) and the NGO International Preservation. In regard to the company's performance at the supply chain to reduce emissions by means of suppliers' and clients' actions, Walmart established the Sustainability Pact, gathering its more than 7 thousand suppliers, taking into account commitments such as wood, soy, and cattle pacts (Sustainable Connections: São Paulo – Amazônia) as well as the reduction of packaging and the development of more sustainable products.

Together with the supply chain of the Point-to-Point Sustainability Project, the company attempts to improve social-environmental attributes based on the evaluation of the product life cycle. Additionally, and considering the need to act with the public authorities and the society in a more synchronized manner, the organization actively participates in work groups to ensure the necessary engagement and understanding to develop interventions on the theme. We highlight the participation in the groups Open Letter to Brazil on Climate Changes, Sustainable Amazon Forum, Sustainable Connections: São Paulo - Amazônia, Brazilian Entrepreneurs' Board for Sustainable Development (CEBDS), Green Building Council Brasil, Brazilian Council on Sustainable Building (CBCS), Entrepreneurs' Commitment to Recycling (Cempre) and Brazilian Packages Association (Abre).



Case

Refrigeração com menos emissões

Nas operações no Brasil, os gases refrigerantes dos sistemas de ar condicionado e de refrigeração e congelamento de alimentos representam 81,4% das emissões diretas e 68,5% das emissões totais de gases de efeito estufa. É neles que a empresa concentra os esforços de redução. Nos sete hipermercados ecoeficientes construídos desde 2008, uma solução aquosa, livre de impacto no aquecimento global, faz o resfriamento dos balcões de alimentos. No Walmart Morumbi, em São Paulo, os gases foram banidos inclusive das câmaras frigoríficas, permitindo uma redução de 60% do total de emissões de GEE da loja. Fontes indiretas de emissões são alvo de ações da empresa, que busca aumentar a eficiência energética de todas as unidades. Com atenção especial à adoção de sistemas de gerenciamento de energia, a substituição de lâmpadas convencionais por fluorescentes, e quando possível por LED, implantação de dimerização para os sistemas de iluminação nos salões de vendas e de aproveitamento da iluminação natural por meio de clarabóias.

Saiba mais / *Get to know more*

Relatório de sustentabilidade / *Sustainability Report*

<http://www.walmartsustentabilidade.com.br/relatorios-e-cases/>

Case

Cooling with less emissions

In the Brazilian operations, the cooling gases from the air conditioning and cooling systems for food represent 81.4% of the direct emissions, and 68.5% of the total greenhouse gas emissions. This is where the company endeavors its reduction efforts. In the seven eco-efficient supermarkets built since 2008, an aqueous solution, free from global warming impact, cools food counters. At Walmart Morumbi, in São Paulo, gases were banned from cold chambers, allowing a 60% reduction in the store's total GHG emissions. Indirect sources of gas emissions are target of the company's actions, which attempts to increase the energy efficiency of all units. The company pays special attention to the adoption of energy management systems, replacing conventional light bulbs by fluorescent lamps and, whenever possible by LED lamps, in addition to the implantation of dimmers for lighting systems at the sales floors, and the use of natural lighting through skylights.

Ações do Fórum Clima para o diálogo com o governo

Climate Forum Actions for Discussion with the Government

Seminário - Contribuições para a regulamentação da Política Nacional sobre Mudança do Clima
Seminar - Contributions for the Regulation of National Policies on Climate Changes

O seminário interno do Fórum Clima, realizado no dia 24 de abril de 2010, reuniu as empresas participantes do grupo para um dia de reflexão e debates sobre a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e o posicionamento do Fórum em relação à regulamentação da lei. O evento foi realizado na CPFL Energia em Campinas e contou com 50 participantes, entre integrantes do Fórum e empresas convidadas.

No período da manhã, foram realizadas palestras de Tasso Azevedo, consultor de Sustentabilidade, Florestas e Clima, de Thais Juvenal, diretora de Mudanças Climáticas do Ministério do Meio Ambiente e representante do grupo de trabalho coordenado pelo Ministério da Casa Civil para a regulamentação da PNMC, e Roberta Buendia Sabbagh, assessora de gabinete da Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo.

O presidente da CPFL, Wilson Ferreira Junior, e o presidente do Instituto Ethos, Oded Grajew, realizaram a abertura do seminário. Tasso Azevedo apresentou em seguida os desafios para a redução das emissões – para as empresas, governos e a sociedade. Ressaltou a importância do comprometimento do Brasil não somente em atingir as metas às quais se propôs, mas também em exercer influência internacional para que outros países importantes também possam se comprometer com metas de redução, já que o Brasil é um dos países que mais sofrerá com os efeitos das mudanças climáticas. Azevedo abordou os dados mais recentes em relação às mudanças climáticas, e a relação desses dados com a meta apresentada pelo governo brasileiro na COP 15. Fez ainda uma avaliação a respeito da Conferência de Copenhague, em dezembro, ressaltando que a participação da sociedade civil, marcadamente das empresas, foi um grande diferencial.

Thais Juvenal mostrou ao grupo o andamento do processo de regulamentação da PNMC, apresentando os planos de ação que estão sendo coordenados pelo governo federal nos setores em que o Brasil se comprometeu a realizar redução de emissões, e os ministérios envolvidos em cada plano de ação. A previsão para a conclusão dos planos de ação é entre o final deste ano e o início de 2011.

The internal seminar of the Climate Forum, held on April 24 2010, gathered the companies of the group for a day of studies and debates related to the National Policy on Climate Changes (PNMC) and to establish the position of the Forum in regard to the regulation of the Law. The event was held at CPFL Energia, in Campinas, with 50 participants, including Forum participants and guest companies.

In the morning, there were lectures delivered by Tasso Azevedo, Sustainability, Forestry and Climate consultant, and Thais Juvenal, Climate Changes Director of the Environment Ministry and representative of the work group coordinated by the President's Chief of Staff Office for the regulation of the PNMC, and from Roberta Buendia Sabbagh, office consultant of the São Paulo State Environment Secretary.

CPFL's president, Wilson Ferreira Junior, and the President of the Ethos Institute, Oded Grajew, opened the seminar. Subsequently, Tasso Azevedo presented the challenges posed by the reduction of emissions – for companies, government and the society. He pointed out the importance of Brazil's commitment not only in terms of achieving the intended goals but also of exercising international influence, so that other important countries can commit themselves to reduction goals, considering that Brazil is the country who will suffer the hardest impact arising out of climate changes. Mr. Azevedo has referred to the most recent data related to climate changes and the relation of such data to the goal presented by the Brazilian Government at COP 15. Additionally, he evaluated the Copenhagen Conference, held in December, emphasizing that the participation of civil society, mainly of the companies, was an important differential.

Thais Juvenal explained the status of the PNMC regulation process to the group, presenting the plans of action for the sectors in which Brazil will reduce emissions, and which are under the federal government coordination, and the ministries involved in each of the plans. The conclusion is forecasted to the end of this year by the beginning of 2011. Thais also detailed the operation of the National Fund for Climate Change, which will be

Thais também relatou como será o funcionamento do Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, que será vinculado ao MMA e terá como finalidade assegurar os recursos necessários para as ações de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas no Brasil, inclusive com investimento em pesquisa.

Apesar de o foco do seminário ter sido a lei nacional de mudanças climáticas, o governo de São Paulo foi convidado para mostrar o andamento da regulamentação da lei de mudanças climáticas decretada no estado. Roberta Buendia Sabbagh, da Secretaria de Meio Ambiente, apresentou as prioridades da lei estadual, e como será a governança para os planos de ação trazidos pela lei, com a participação dos municípios e da sociedade civil. Essa apresentação subsidiou o grupo e assinalou a importância da articulação entre as diferentes legislações para a viabilidade da execução de todas, tendo em vista as metas do Brasil para redução das emissões.

No período da tarde, foram realizados grupos de trabalho para debater a respeito do posicionamento do Fórum frente à Política Nacional sobre Mudança do Clima, com o objetivo de recolher subsídios para a construção do documento com recomendações a ser enviado ao governo brasileiro. A representante do governo federal, Thais Juvenal, também presente no período da tarde, participou da análise da percepção das empresas e esclareceu dúvidas sobre o processo.

Audiência com a Casa Civil

Tendo construído um posicionamento coletivo em relação à Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e ao processo para sua regulamentação, o Fórum Clima, por meio de sua Secretaria Executiva, articulou uma audiência com o Ministério da Casa Civil para a entrega de do documento com as recomendações.

A audiência foi realizada no dia 12 de agosto de 2010, com Tereza Campelo, subchefe de Articulação e Monitoramento e responsável pelo tema mudanças climáticas na Casa Civil, e contou com a participação de empresas do Fórum Clima e do Instituto Ethos, que exerce a Secretaria Executiva da iniciativa.

Além da entrega protocolar do documento com as recomendações sobre a regulamentação da PNMC (ver Anexo III), a audiência consolidou um canal de diálogo entre o Fórum Clima e a Casa Civil. Reforçou-se o pedido para que a regulamentação seja realizada de forma participativa, principalmente por meio dos grupos de trabalho criados

bound to the Environment Ministry aimed at ensuring the necessary resources for the mitigation actions and adjustment to climate changes in Brazil, including investment in research.

Despite the National Law on Climate Changes being the focus of the Seminar, the Government of the State of São Paulo, as a guest speaker, explained the status of the State's regulation of the Climate Change Decree. Roberta Buendia Sabbagh, from the Environment Secretariat, presented the priorities of the State Law and explained how governance will work for the plans of action raised by the Law, with the participation of the cities and of the civil society. This presentation provided information to the group, and pointed out the importance of the linking of different laws to make their execution feasible, considering the Brazilian goals to reduce emissions.

In the afternoon, work groups were formed to discuss the Forum's position in relation to the National Climate Change Policy, to gather information to draw up a document with recommendations to the Brazilian Government. The representative of the Federal Government, Thais Juvenal, also attended the afternoon session, participated in the analysis by the companies and clarified doubts on the process.

Hearing with the President's Chief of Staff Office
Upon building a group position in regard to the National Climate Change Policy (PNMC) and to its regulation process, the Climate Forum, by its Executive Secretariat, scheduled a meeting with the President's Chief of Staff to deliver the document with the recommendations.

The meeting was held on August 12 2010, with Tereza Campelo, the Articulation and Monitoring Vice-Chief, responsible for the climate change matters at the Chief of Staff Office, with the participation of companies from the Climate Forum and the Ethos Institute, which acted as the Executive Secretary of the initiative.

In addition to the formal delivery of the document with the recommendations on the PNMC regulation (see Annex III), the meeting consolidated a communication channel between the Climate Forum and the Chief of Staff Office. The request to conduct the regulation in a participative manner was reinforced, mainly with the work groups created by the government to represent the sectors included by the PNMC.

Tereza Campelo brought in new information related to the law regulation process, stating that the

pelo governo para representar os setores abrangidos pela PNMC.

Tereza Campelo trouxe novas informações sobre o processo de regulamentação da lei, dizendo que o inventário nacional de emissões será publicado em outubro de 2010. Em seguida serão formados os grupos de trabalho de todos os setores presentes na lei. Hoje já existem os grupos de Siderurgia Verde, Agronegócio e Combate ao Desmatamento. De acordo com Tereza Campelo, a regulamentação da lei será feita por setor econômico, tendo em vista as necessidades e especificidades de cada um.

A Casa Civil deixou claro que a regulamentação da lei está sendo realizada com o cuidado de não comprometer a competitividade das empresas brasileiras, dando os prazos e incentivos necessários para a redução das emissões e o alcance da meta de redução estabelecida pelo Brasil.

Também foram discutidos os planos setoriais que já estão sendo desenvolvidos: energia, agropecuária, desmatamento da Amazônia Legal, desmatamento do Cerrado e substituição, na siderurgia, do carvão de desmatamento por carvão de florestas plantadas.

Ficou definido nessa audiência que o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas será o órgão responsável pelo diálogo com a sociedade em relação à PNMC, bem como pelo funcionamento dos grupos de trabalho setoriais. Outro ponto discutido foi a inclusão do Fórum Clima na delegação brasileira que irá à COP 16, em Cancun, assim como a participação em eventos programados pelo espaço do Brasil na conferência.

O Fórum Clima prosseguirá em seu diálogo com o governo sobre políticas públicas relacionadas às questões climáticas, participando ativamente do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e acompanhando projetos de lei e processos de regulamentação relacionados ao tema.

National emission inventory will be published in October 2010. Further, work groups will be created with all the sectors included under the Law. Currently, the following groups are: Green Metallurgy, Agribusiness, and Deforestation Fight. In accordance with Tereza Campelo, the regulation of the Law will be made by the economic group, considering the needs and specificities of each one.

The Chief of Staff Office clarified that the law regulation is careful so it does not compromise the competitiveness of Brazilian companies, with deadlines and incentives necessary to reduce emissions and meet the reduction goal established for Brazil. In addition, the ongoing sector plans were discussed, such as: power, agriculture and farming, Legal Amazon deforestation, Cerrado deforestation, and the replacement, in the metallurgy sector, of deforestation charcoal by planted forest charcoal.

In that audience, it was decided that the Climate Changes Forum will be the body responsible for the PNMC communication with society, as well as for the operation of the sectors' work groups. Another matter discussed was the inclusion of the Climate Forum in the Brazilian Delegation, which will participate at the COP 16, in Cancun, as well as the participation at events scheduled by the Brazilian space at the Conference.

The Climate Forum will continue to dialogue with the government in regard to public policies related to climate matters, participating actively in the Brazilian Climate Changes Forum, and following up bills of law and regulation processes related to the theme.

ANEXO I / ANNEX 1

Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas / *Open Letter to Brazil on Climate Changes*

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 desta 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 CO₂e 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 CO₂e/ano (bilhões de toneladas de GEE expressos em CO₂ equivalente por ano). As emissões globais atualmente ultrapassam 40 Gt CO₂e/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.

Our vision

Climate change constitutes one of the greatest challenges of our times. The Fourth Assessment Report by IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) shows that an increase in global temperature levels above 2 degrees Celsius in comparison to the beginning of the Industrial Revolution would bring devastating consequences to our health, food security, habitability and environment. Such consequences could irreversibly compromise the world's sustainable development.

In Brazil, an increase in temperature levels of such magnitude would have serious impacts on agricultural production, integrity of forests, biodiversity and security of coastal zones, as well as on the availability of water and energy. In addition to these negative consequences, an increase in temperature levels would regress the battle against poverty and lead to a decline in future generations' well-being.

The reduction of greenhouse gases (GHG) global emissions is a great challenge. In order to stabilize global temperatures below 2 degrees Celsius, the IPCC advocates the need to limit the concentration of CO₂e in the atmosphere up to 450 ppm (parts per million). For this matter, the total emission of GHG during this century should not exceed the average of nearly 18 Gt CO₂e /year (billion tones of GHG in CO₂ equivalent per year). Global emissions are currently surpassing 40 Gt/CO₂/year. Even if developed countries immediately reduce their emissions to zero, it would not be enough to meet the global target of lower emissions without the participation of emerging economies, including Brazil.

We are experiencing a unique opportunity to build a new development model based on a low carbon economy, which will mobilize industries, governments and civil society. We believe that Brazil, more than any other country in the world, has all the required conditions to lead the agenda of this new economic model. The national commitment of reducing deforestation by 80% until 2020, as foreseen in the Brazilian National Plan on Climate Change (PNMC), will give a significant contribution in global emissions reductions. Brazil has other positive experiences as, biofuels production, which demonstrates our capacity to meet this goal.

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 CO₂ 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 a 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

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

We believe that Brazilian industries can significantly contribute to turn our country in a world leader in the transition to an economy based on low carbon emissions. We should take advantage of new business opportunities and increase our competitiveness. In this letter to the Brazilian Government and society, we assume our commitments to the climate change agenda and propose the following actions to the Government.

Our Commitments

In contribution to the global efforts in reducing the impacts of climate change, we are committed to the following:

A. Annually publish GHG emissions inventories from our operations, as well as our action plans to reduce emissions and adapt to climate change conditions.

B. Include options to promote reduction of GHG emissions as a strategic orientation in our investment decisions process, products and services.

C. Seek for continuous reduction of specific emissions of GHG and of the CO₂ net balance of our companies by taking emissions reductions direct actions in our production processes, investing in carbon capture and sequestration and-or by supporting reduction of emissions caused by deforestation and forest degradation.

D. Act consistently with our supply chain, envisioning the reduction of emissions from our suppliers and clients.

E. Work closely with the Government, civil society and different industry sectors, in the efforts to comprehend climate changes impacts in the regions where we operate and the due adaptation needs.

Suggestions to the Brazilian Government

The COP 15, 15th Conference of the Parties under the United Nations' Climate Change Convention, will take place on December 2009 in Copenhagen. This forum will be hosting around 200 participating countries, discussing new commitments and incentives to the reduction of GHG emissions, adaptation requirements, in face of the effects of historic emissions; and to the development, financing and technology cooperation to promote global emissions reductions and climate stability.

So that Brazil may advance in the agenda of a low carbon economy and also other companies are prepared to act under this new context, it is essential to develop a foreseeable and stable governance system to address climate changes issues.

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.

E, no âmbito nacional:

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.

São Paulo, 25 de Agosto de 2009

Thus, we suggest to the Brazilian Government the following actions in regard to its participation at COP 15 A. Assume a leadership position in the negotiations on the definition of global clear GHG emissions reduction targets, the principle of 'common but differentiated responsibilities.

B. Seek the simplification and agility of Clean Development Mechanism (CDM) implementation, emphasizing as central eligibility criteria, the proven reduction of emissions, eliminating concepts of financial and regulatory additionalities and the characterization of forest credits as temporary.

C. Supports the creation of incentive mechanisms that promotes the Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD), including conservation and sustainable management of forests. Such mechanism must consider resources from different sources, including voluntary contributions, such as Brazil's Amazon Fund, and other fundings based on market instruments. And at the National level, D. Produce and publish Annual Estimates of GHG emissions in Brazil, and, every 3 years, the Brazilian Inventory of GHG Emissions.

E. Establish a National System of Emissions Control, including mechanisms to allow society's consultation and participation to develop an independent regulatory institution for this theme.

F. Prioritize the reduction of GHG emissions in public policies and investments, to consolidate the Brazilian position toward a low carbon economy.

G. Promote the simplification of CDM project evaluation process in Brazil.

H. Define and implement a supporting policy to promote the Reduction of Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD) among forest people, rural producers, companies and institutions, that promote actions on forest conservation and sustainable management.

I. Define and implement a Brazilian strategy for climate change adaptation.

São Paulo, August 25th, 2009.

Signatárias / Signatories

Aflopar Participações
Agropalma
Alcoa
Amata
Andrade Gutierrez
Banco Bradesco
Camargo Corrêa
Carrefour
Coamo Agroindustrial Cooperativa
Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração
Construtora OAS
CPFL Energia
Distribuição
Estre Ambiental
Fibria
Grupo Advento
Grupo Orsa
Grupo Pão de Açúcar – Companhia Brasileira de Distribuição
Light
Natura Cosméticos
Nutrimental
Odebrecht Infraestrutura
Polimix Concreto
Samarco Mineração
Suzano Papel e Celulose
Vale
Votorantim Industrial
Walmart Brasil

Apoio / Supported by

Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social

Fórum Amazônia Sustentável

Sindicato da Indústria Mineral do Estado de Minas Gerais (SindiExtra)

Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Fiep)

União da Indústria de Cana-de-Açúcar (Unica)

Movimento Nossa São Paulo

Rede de Cidades Sustentáveis

ANEXO II

Política Nacional sobre Mudança do Clima

LEI Nº- 12.187, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2009

Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Esta Lei institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e estabelece seus princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos.

Art 2º Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I - adaptação: iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima;

II - efeitos adversos da mudança do clima: mudanças no meio físico ou biota resultantes da mudança do clima que tenham efeitos deletérios significativos sobre a composição, resiliência ou produtividade de ecossistemas naturais e manejados, sobre o funcionamento de sistemas socioeconômicos ou sobre a saúde e o bem-estar humanos;

III - emissões: liberação de gases de efeito estufa ou seus precursores na atmosfera numa área específica e num período determinado;

IV - fonte: processo ou atividade que libere na atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa;

V - gases de efeito estufa: constituintes gasosos, naturais ou antrópicos, que, na atmosfera, absorvem e reemitem radiação infravermelha;

VI - impacto: os efeitos da mudança do clima nos sistemas humanos e naturais;

VII - mitigação: mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros;

VIII - mudança do clima: mudança de clima que possa ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana que altere a composição da atmosfera mundial e que se some àquela provocada pela variabilidade climática natural observada ao longo de períodos comparáveis;

ANNEX II

National Climate Changes Policy

LAW No. 12.187, OF DECEMBER 29, 2009

Institutes the National Climate Change Policy – PNMC, and gives other measures.

THE PRESIDENT OF THE REPUBLIC

TO WHOM IT MAY CONCERN, the National Congress decrees, and I sanction the following Law:

Article 1 - *This Law institutes the National Climate Change Policy – PNMC, establishing its principles, purposes, guidelines, and instruments.*

Article 2 - *For the purposes of this Law:*

I – adjustments: initiatives and measures to reduce the vulnerability of natural and human systems considering the current and the forecasted effects of climate change;

II - adverse effects from climate changes: changes in the physical environment or the biota, arising out of climate changes, and which have negative effects on the composition, the resilience, or the productivity of natural or handled eco-systems, on the operation of social-economical systems, or on human health and well-being;

III – emissions: the releases of greenhouse gases, or their precursors, into the atmosphere, within a certain area, and during a certain period;

IV – source: the process or the activity releasing greenhouse gases, air-sprays or greenhouse gases precursors;

V - greenhouse gases: gaseous components, either natural or anthropogenic, that absorb and reissue infrared radiation in the atmosphere;

VI - impact: the effects of climate changes on human and natural systems;

VII – mitigation: the technological changes and replacements that reduce the use of resources, and the emissions per production unit as well as the implementation of measures that reduce greenhouse gas emissions and increase their exhaustion;

VIII – climate change: the changes in the climate that are attributable, directly or the indirectly, to human activities, and which alter the composition of the world atmosphere, adding to the changes arising out of the natural climate variation noted along comparable periods;

IX – exhaustion: process, activity, or mechanism that removes the greenhouse gases, air-sprays or

IX - sumidouro: processo, atividade ou mecanismo que remova da atmosfera gás de efeito estufa, aerossol ou precursor de gás de efeito estufa;
X - vulnerabilidade: grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, em função de sua sensibilidade, capacidade de adaptação, e do caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima a que está exposto, de lidar com os efeitos adversos da mudança do clima, entre os quais a variabilidade climática e os eventos extremos.

Art. 3º A PNMC e as ações dela decorrentes, executadas sob a responsabilidade dos entes políticos e dos órgãos da administração pública, observarão os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, este último no âmbito internacional, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte:

I - todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático;

II - serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional, sobre as quais haja razoável consenso por parte dos meios científicos e técnicos ocupados no estudo dos fenômenos envolvidos;

III - as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima;

IV - o desenvolvimento sustentável é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território nacional;

V - as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas, atuais, presentes e futuras, devem considerar e integrar as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas;

VI - (VETADO)

Art. 4º A Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC visará:

I - à compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático;

II - à redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes;

greenhouse gas precursors from the atmosphere; and X – vulnerability: the level of a system susceptibility or incapability, considering its sensitivity, adjustment capabilities and/or nature, magnitude and change rates, and climate variations to which it is exposed, to deal with the adverse effects of climate change, among them the climate variation and extreme events.

Article 3 - *The PNMC and its consequential actions, performed under the responsibility of political entities and public administration institutions, shall comply with the precaution, prevention, citizen participation, sustainable development and common responsibilities principles, even if differentiated, and the latter principle within the international sphere. In regard to the measures to be adopted for their performance, the following shall be considered:*

I – all have the duty to act in favor of the current and the future generations to reduce the impacts arising out of the anthropogenic interferences on the climatic system;

II – measures to prevent, avoid, or minimize the causes of climate changes, arising out of anthropogenic interferences within the National territory, resulting from the reasonable consensus of the scientific and technical bodies involved with the studies of the above mentioned phenomena, will be taken;

III – the measures taken must take into account the different social-economic contexts of their applications, and must distribute the consequential burdens among the economic sectors and the populations as well as to the interested communities, in an equitable and balanced manner, weighting the individual responsibilities as to the origin of the emitting sources and the effects caused on climate;

IV – the sustainable development is the key to face climate changes and conciliate the compliance with the population and communities' common and individual needs that live in the national territory;

V – national actions to face current and future climate changes must take into account the actions promoted by public and private bodies within the State and the County spheres;

VI - (VETOED)

Article 4 - *The National Policy on Climate Changes - PNMC shall aim at:*

I –adjusting the social-economical development to the protection of the climatic system;

II –reducing anthropogenic greenhouse gas emissions in relation to their different sources;

III - (VETOED);

III - (VETADO);

IV - ao fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa no território nacional;

V - à implementação de medidas para promover a adaptação à mudança do clima pelas 3 (três) esferas da Federação, com a participação e a colaboração dos agentes econômicos e sociais interessados ou beneficiários, em particular aqueles especialmente vulneráveis aos seus efeitos adversos;

VI - à preservação, à conservação e à recuperação dos recursos ambientais, com particular atenção aos grandes biomas naturais tidos como Patrimônio Nacional;

VII - à consolidação e à expansão das áreas legalmente protegidas e ao incentivo aos reflorestamentos e à recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas;

VIII - ao estímulo ao desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE.

Parágrafo único. Os objetivos da Política Nacional sobre Mudança do Clima deverão estar em consonância com o desenvolvimento sustentável a fim de buscar o crescimento econômico, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais.

Art. 5º São diretrizes da Política Nacional sobre Mudança do Clima:

I - os compromissos assumidos pelo Brasil na Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no Protocolo de Quioto e nos demais documentos sobre mudança do clima dos quais vier a ser signatário;

II - as ações de mitigação da mudança do clima em consonância com o desenvolvimento sustentável, que sejam, sempre que possível, mensuráveis para sua adequada quantificação e verificação a posteriori;

III - as medidas de adaptação para reduzir os efeitos adversos da mudança do clima e a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico;

IV - as estratégias integradas de mitigação e adaptação à mudança do clima nos âmbitos local, regional e nacional;

V - o estímulo e o apoio à participação dos governos federal, estadual, distrital e municipal, assim como do setor produtivo, do meio acadêmico e da sociedade civil organizada, no desenvolvimento e na execução de políticas, planos, programas e ações relacionados à mudança do clima;

VI - a promoção e o desenvolvimento de pesquisas científico-tecnológicas, e a difusão de tecnologias, processos e práticas orientados a:

a) mitigar a mudança do clima por meio da redução de emissões antrópicas por fontes e do

IV – strengthening anthropogenic removals by removals by sinks of greenhouse gases in national territory

V – implementing measures that promote the adjustment to climate changes by the three (3) Federation's Branches, with the participation and the collaboration of the social-economic interested agents or beneficiaries, particularly those with special vulnerability in regard to their adverse effects;

VI – preserving, maintaining and recovering environmental resources, mainly in regard to the large natural biomass, deemed as National Heritage;

VII – consolidating and expanding the legally protected areas, encouraging reforestation, and recomposing vegetation cover of degraded areas;

VIII – encouraging the development of the Brazilian Emissions Reduction Market – MBRE (Mercado Brasileiro de Redução de Emissões).

Sole Paragraph - The purposes of the National Policy on Climate Changes must be consonant with sustainable development to drive economic growth, to eradicate poverty and reduce social inequalities.

Article 5 - *The guidelines of the National Policy on Climate Changes are the following:*

I – the commitments undertaken by Brazil under the UN Nations Framework Convention on Climate Change, the Kyoto Protocol and other documents on climate changes Brazil may sign;

II – actions to mitigate climate changes in consonance with the sustainable development, which are, whenever possible, measurable for the purposes of a posteriori quantification and verification;

III – adaptation measures to reduce the adverse effects of climate changes, and the vulnerability of the environmental, social, and economic systems;

IV – integrated mitigation and adaptation strategies to climate changes within the local, regional and national levels;

V – fomentation and support to participation of the Federal, State, District, and Municipal Governments, as well of the production sector, academic segment, and organized civil society in the development and implementation of the policies, plans, programs and actions related to climate changes;

VI – promotion and development of scientific-technological researches, and the diffusion of technologies, processes, and practices towards:

a) climate changes mitigation via the reducing of anthropogenic emissions by their sources, and the of anthropogenic removals via greenhouse effect gases exhausters; mitigating climate change by reducing anthropogenic emissions by sources and strengthening anthropogenic removals by sinks of greenhouse gases;

b) reducing uncertainties in future regional and

- fortalecimento das remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa;
- b) reduzir as incertezas nas projeções nacionais e regionais futuras da mudança do clima;
- c) identificar vulnerabilidades e adotar medidas de adaptação adequadas;
- VII - a utilização de instrumentos financeiros e econômicos para promover ações de mitigação e adaptação à mudança do clima, observado o disposto no art. 6º;
- VIII - a identificação, e sua articulação com a Política prevista nesta Lei, de instrumentos de ação governamental já estabelecidos aptos a contribuir para proteger o sistema climático;
- IX - o apoio e o fomento às atividades que efetivamente reduzam as emissões ou promovam as remoções por sumidouros de gases de efeito estufa;
- X - a promoção da cooperação internacional no âmbito bilateral, regional e multilateral para o financiamento, a capacitação, o desenvolvimento, a transferência e a difusão de tecnologias e processos para a implementação de ações de mitigação e adaptação, incluindo a pesquisa científica, a observação sistemática e o intercâmbio de informações;
- XI - o aperfeiçoamento da observação sistemática e precisa do clima e suas manifestações no território nacional e nas áreas oceânicas contíguas;
- XII - a promoção da disseminação de informações, a educação, a capacitação e a conscientização pública sobre mudança do clima;
- XIII - o estímulo e o apoio à manutenção e à promoção:
- a) de práticas, atividades e tecnologias de baixas emissões de gases de efeito estufa;
- b) de padrões sustentáveis de produção e consumo.

Art. 6º São instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima:

- I - o Plano Nacional sobre Mudança do Clima;
- II - o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima;
- III - os Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas;
- IV - a Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de acordo com os critérios estabelecidos por essa Convenção e por suas Conferências das Partes;
- V - as resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima;
- VI - as medidas fiscais e tributárias destinadas a estimular a redução das emissões e remoção de gases de efeito estufa, incluindo alíquotas diferenciadas, isenções, compensações e incentivos, a serem estabelecidos em lei específica;
- VII - as linhas de crédito e financiamento específicas de agentes financeiros públicos e privados;

- national forecasts on climate changes;*
- c) identifying vulnerabilities and adopting proper adaptation measures;*
- VII – using financial and economic mechanisms to promote action to mitigate and adapt to climate changes, according to art. 6;*
- VIII – identifying existing instruments for governmental action that may contribute to protecting the climate system, and coordinating them with the Policy provided for by this law;*
- IX – supporting and fostering activities that effectively reduce emissions or promote removals by sinks of greenhouse gases;*
- X – promoting international cooperation at bilateral, regional and multilateral level for financing, capacity-building, developing, transferring and scattering technologies and processes for the implementation of mitigation and adaptation actions, including scientific research, systematic observation and exchange of information;*
- XI – improving accurate and systematic observation of the climate and its manifestations within national territory and contiguous ocean areas;*
- XII – promoting the dissemination of information, education, capacity-building and public awareness on climate changes;*
- XIII – providing incentives and supporting the maintenance and promotion of:*
- a) practices, activities and technologies with low greenhouse gas emission;*
- b) sustainable production and consumption standards.*

Article 6 - The instruments of the National Policy on Climate Change are the following:

- I – the National Plan on Climate Change;*
- II – the National Fund on Climate Change;*
- III - the Action Plans to Prevent and Control Biomass Deforestation;*
- IV – Brazilian National Communication to the UN Nations Framework Convention on Climate Change, in accordance with the criteria established by such Convention and its Conferences of Parties;*
- V – resolutions of the Inter-ministerial Global Climate Change Commission;*
- VI – fiscal and tax measures to stimulate emissions reduction and the removal of greenhouse gases, including differentiated tax rates, exemptions, setoffs and incentives, to be established by specific law;*
- VII – specific lines of credit and financing from public and private financial agents;*
- VIII – development of research lines by development agencies;*
- IX - specific allotments of the Union budget for actions on climate changes;*
- X – financial and economical mechanisms related to climate change mitigation and adaptation to*

VIII - o desenvolvimento de linhas de pesquisa por agências de fomento;

IX - as dotações específicas para ações em mudança do clima no orçamento da União;

X - as dotações específicas para ações em mudança do clima no orçamento da União;

X - os mecanismos financeiros e econômicos referentes à mitigação da mudança do clima e à adaptação aos efeitos da mudança do clima que existam no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e do Protocolo de Quioto;

XI - os mecanismos financeiros e econômicos, no âmbito nacional, referentes à mitigação e à adaptação à mudança do clima;

XII - as medidas existentes, ou a serem criadas, que estimulem o desenvolvimento de processos e tecnologias, que contribuam para a redução de emissões e remoções de gases de efeito estufa, bem como para a adaptação, dentre as quais o estabelecimento de critérios de preferência nas licitações e concorrências públicas, compreendidas aí as parcerias público-privadas e a autorização, permissão, outorga e concessão para exploração de serviços públicos e recursos naturais, para as propostas que propiciem maior economia de energia, água e outros recursos naturais e redução da emissão de gases de efeito estufa e de resíduos;

XIII - os registros, inventários, estimativas, avaliações e quaisquer outros estudos de emissões de gases de efeito estufa e de suas fontes, elaborados com base em informações e dados fornecidos por entidades públicas e privadas;

XIV - as medidas de divulgação, educação e conscientização;

XV - o monitoramento climático nacional;

XVI - os indicadores de sustentabilidade;

XVII - o estabelecimento de padrões ambientais e de metas, quantificáveis e verificáveis, para a redução de emissões antrópicas por fontes e para as remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa;

XVIII - a avaliação de impactos ambientais sobre o microclima e o macroclima.

Art. 7º Os instrumentos institucionais para a atuação da Política Nacional de Mudança do Clima incluem:

I - o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima;

II - a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima;

III - o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima;

IV - a Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais - Rede Clima;

V - a Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia.

climate change effects under the UN Nations Framework Convention for Climate Changes and the Kyoto Protocol;

XI - financial and economic mechanisms, within the national sphere related to the mitigation and the adaptation to climate changes;

XII – current or future measures that encourage the development of processes and technologies that contribute to reduce emission and remove greenhouse gases as well as for the adjustments, which include the establishment of preemptive rights criteria in public bids and Invitations to bid, which encompass public-private partnerships and authorizations, permits, granting, and concessions to explore public services and natural resources for the proposals that provide the highest savings for power, water and other natural resources, and the reduction of waste and the emissions of greenhouse gases;

XIII – records, inventories, valuations and assessments, and any other greenhouse gas emission studies, conducted based on information and data provided by public-private bodies;

XIV – dissemination, education, and awareness-raising measures;

XV – national climate monitoring;

XVI – sustainability indicators;

XVII – establishment of environmental standards and goals, quantifiable and verifiable, to reduce the anthropogenic emissions by sources and for anthropogenic removals by sinks of greenhouse gases;

XVIII – evaluation of environmental impacts on the microclimate and the macroclimate.

Article 7 - *The institutional instruments for action on the National Policy on Climate Change include:*

I - the Inter-ministerial Climate Change Commission;

II – the Inter-ministerial Global Climate Change Commission;

III – the Brazilian Forum on Climate Change;

IV - the Brazilian Network of Research on Global Climate Change - Rede Clima;

V – the Meteorology, Climatology and Hydrology Activity Coordination Commission.

Article 8 - *Official financing institutions will make available specific lines of credit and financing for the development of actions and activities that comply with the purposes hereof, directed to induce the behavior of private agents to the compliance with and the performance of the PNMC, within the sphere of their social actions and responsibilities.*

Article 9 – *The Brazilian Emissions Reduction Market – MBRE, authorized by the Brazilian Securities and Exchange Commission, shall be operated in commodities, futures and stock*

Art. 8º As instituições financeiras oficiais mobilizarão linhas de crédito e financiamento específicas para desenvolver ações e atividades que atendam aos objetivos desta Lei e voltadas para induzir a conduta dos agentes privados à observância e execução da PNMC, no âmbito de suas ações e responsabilidades sociais.

Art. 9º O Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE será operacionalizado em bolsas de mercadorias e futuros, bolsas de valores e entidades de balcão organizado, autorizadas pela Comissão de Valores Mobiliários - CVM, onde se dará a negociação de títulos mobiliários representativos de emissões de gases de efeito estufa evitadas certificadas.

Art. 10. (VETADO)

Art. 11. Os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos desta Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Parágrafo único. Decreto do Poder Executivo estabelecerá, em consonância com a Política Nacional sobre Mudança do Clima, os Planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas visando à consolidação de uma economia de baixo consumo de carbono, na geração e distribuição de energia elétrica, no transporte público urbano e nos sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros, na indústria de transformação e na de bens de consumo duráveis, nas indústrias químicas fina e de base, na indústria de papel e celulose, na mineração, na indústria da construção civil, nos serviços de saúde e na agropecuária, com vistas em atender metas gradativas de redução de emissões antrópicas quantificáveis e verificáveis, considerando as especificidades de cada setor, inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo - MDL e das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas - NAMAs.

Art. 12. Para alcançar os objetivos da PNMC, o País adotará, como compromisso nacional voluntário, ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa, com vistas em reduzir entre 36,1% (trinta e seis inteiros e um décimo por cento) e 38,9% (trinta e oito inteiros e nove décimos por cento) suas emissões projetadas até 2020.

Parágrafo único. A projeção das emissões para 2020 assim como o detalhamento das ações para alcançar o objetivo expresso no caput serão dispostos por decreto, tendo por base o segundo Inventário Brasileiro de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa não

exchanges, and in over-the-counter trading companies where the trading of securities representing certified avoided greenhouse gas emissions shall take place.

Article 10 - (VETOED)

Article 11 - *The principles, the purposes, the guidelines, and the instruments of governmental public policies and programs shall adjust to the principles, the purposes, the guidelines, and the instruments of this National Policy on Climate Changes.*

Sole Paragraph - A Decree from the Executive Branch shall determine, together with the National Policy on Climate Changes, the sectoral mitigations and adjustments to the climate changes to consolidate a low carbon consumption economy for the generation and the distribution of electric power, for urban public and inter-state modal cargo and passenger transportation systems, for the transformation and durable consumption goods industries, for the fine and basic chemical industries, for the paper and pulp industry, for mining, for the civil construction industry and for the health, agricultural and farming services to meet gradual goals of anthropogenic emissions, quantifiable and verifiable, considering each sector specification, including by Clean Development Mechanism - CDM and the Nationally Appropriate Mitigation Actions - NAMAs.

Article 12 - *To meet the purposes of the PNMC, the Country shall adopt, as voluntary national commitment, mitigation actions of the greenhouse gas emissions to reduce, from thirty-six point one percent (36.1%) to thirty-eight point nine (38.9%) percent the emissions forecasted up to 2020.*

Sole Paragraph - A Decree shall provide for the emissions forecasted for 2020, as well as for the detailing of the actions to meet the purposes in the caput of this Clause, based on the Brazilian Inventory of Emissions and Removal of Greenhouse Gases not Regulated by Montreal Protocol, whose conclusion is expected for 2010.

Article 13 - *This Law shall take effect as of the date of its publication.*

Brasília, December 29, 2009; 188 Years After the Independence, and 121 Years of Republic.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Nelson Machado
Edison Lobão
Paulo Bernardo Silva
Luís Inácio Lucena Adams

Controlados pelo Protocolo de Montreal, a ser
concluído em 2010.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua
publicação.

Brasília, 29 de dezembro de 2009; 188^o da
Independência e 121o da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Nelson Machado
Edison Lobão
Paulo Bernardo Silva
Luís Inácio Lucena Adams

ANEXO III

Recomendações do Fórum Clima para a regulamentação da Política Nacional sobre Mudança do Clima

Em agosto de 2009, nós integrantes do Fórum Clima, reunidos em um fórum na cidade de São Paulo, comprometemo-nos, voluntariamente, a inventariar e dar publicidade à nossas emissões de gases de efeito estufa (GEE), considerar a economia de baixo carbono em nossos processos decisórios e buscar a redução de emissões em nossos processos produtivos. Também incentivamos o governo brasileiro a assumir liderança internacional no debate climático. Nossas propostas foram sumarizadas em um documento intitulado *Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas*, entregue às autoridades do governo presentes no seminário “Brasil e as Mudanças Climáticas”, evento amplamente divulgado pela imprensa. Desde então, temos nos reunido regularmente para debater as questões implicadas, já tendo, inclusive, iniciado discussões setoriais.

Menos de um ano após aquele evento, identificamos importantes avanços, tanto do ponto de vista político, com o posicionamento brasileiro em Copenhague, quanto regulatório, com a aprovação da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) e de legislações estaduais. Reconhecemos, portanto, o esforço do governo brasileiro e desejamos continuar contribuindo, na qualidade de setor produtivo comprometido com o desenvolvimento do País e com a competitividade internacional dos produtos brasileiros.

Entendemos, em sintonia com o governo, que, para a produção de seus melhores resultados, a PNMC deve ser regulamentada de forma participativa e democrática, e sentimo-nos parte legítima para, enquanto grupo pioneiro e comprometido com o tema, tornarmos-nos uma das forças sociais interlocutoras nesse processo. Assim, colocamos uma vez mais à disposição do governo brasileiro e apresentamos as seguintes sugestões para o processo de regulamentação da PNMC:

Quanto ao processo de distribuição das responsabilidades para que o Brasil atinja as metas de redução das emissões

A) Que esse processo seja transparente e participativo, tanto na estruturação dos esforços de redução de emissões como nos mecanismos de implementação e incentivos econômicos, com protagonismo das empresas, e que a definição dos planos setoriais envolva, além do próprio setor, outros setores produtivos afetados;

ANNEX III

Recommendations of the Climate Forum for Regulation of the National Policy on Climate Changes

In August 2009, we, the members of the Climate Forum, gathered in a forum in the City of São Paulo, voluntarily undertake to conduct the inventory and to promote the greenhouse gas emissions (GHG), consider the low carbon savings in our decision-making processes, and seek the reduction of emissions within our production processes. In addition, we encourage the Brazilian Government to undertake international leadership during climate debates. Our proposals are summarized in a document named Open Letter to Brazil on Climate Changes delivered to Government Authorities attending the Seminar “Brazil and Climate Changes”, which is an event broadly divulged by the Press. Since then, we have met regularly to debate the involved issues, with the onset of sector debates.

Less than one year after the above-mentioned event, we can identify important developments from the political prospective, considering the Brazilian positioning in Copenhagen, as well as with the sanction of the National Policy on Climate Changes (PNMC), in addition to State legislations. Therefore, we recognize the Brazilian Government efforts and we wish to continue contributing, as a productive sector that is committed to the development of the Country and the international competitiveness of Brazilian products.

Therefore, in harmony with the Government, we understand that the regulation of the PNMC, to yield better results, must be democratic and participative, and we believe we are a legitimate Party, in the capacity of pioneer and committed group, to become one of the social forces in this process. Therefore, we place ourselves at the disposal, once more, of the Brazilian Government and present the following suggestions for the PNMC regulation process:

The process of distribution of responsibilities so Brazil meets the emission reduction goals

A) This process ought to be transparent and participative, in terms of efforts structuring for emissions reduction, implementation mechanisms, and economic incentives, with companies playing a key role; the definition of the sector plans ought to include, in addition to the referenced sector other affected production sectors;

B) Que o processo contemple formalmente a interlocução com a sociedade civil, por meio de outros setores produtivos afetados; seus fóruns de consulta, garantindo ampla divulgação e tempo razoável para que as contribuições sejam efetivas. É fundamental que os prazos hoje propostos para discussão dos planos com os setores e com a sociedade sejam alargados e que essa agenda seja construída conjuntamente;

C) Que os planos setoriais garantam a competitividade das empresas brasileiras no mercado internacional;

D) Que sejam definidos critérios e mecanismos para evitar o sobre-esforço dos setores para atingir as metas, tendo em vista a competição com a importação de produtos com maior intensidade de carbono;

E) Que os setores tenham seus esforços de redução distribuídos considerando-se os seguintes critérios: (i) o potencial de redução de emissões diretas (escopo 1) de cada setor, levando-se em conta os esforços de melhoria de eficiência já realizados e os recursos necessários para a redução adicional; (ii) o desempenho das empresas do setor em relação ao mercado mundial; (iii) as dificuldades de cada setor e seus impactos nos outros setores da cadeia produtiva; e (iv) o tempo necessário para implementação das ações e conseqüentemente para a diminuição das emissões;

F) Que seja priorizada a implementação dos mecanismos de incentivo previstos na PNMC, de forma a estimular o uso de tecnologias mais eficientes na redução de emissões e a utilização de recursos renováveis. Além disso, que se compatibilizem os prazos para atendimento das metas com a disponibilização dos incentivos;

G) Que sejam criados incentivos para as empresas que declarem voluntariamente o teor de emissões de seus produtos, envolvendo assim o mercado consumidor no enfrentamento das mudanças climáticas;

H) Que se avance na concepção e discussão com a sociedade de um mecanismo de limitação e comercialização de créditos para o País, conforme previsto na lei, de modo a viabilizar opções mais eficientes de redução de emissões pelos diversos setores produtivos, incluindo as reduções de emissões por desmatamento e degradação (REDD +).

B) This process ought to include, formally, the debate with the civil society, by consultations forums, ensuring ample release and reasonable time for the contributions. The deadlines suggested to discuss the plans with the sectors and the society should be expanded, with a jointly-built agenda;

C) The sector plans should ensure competitiveness to Brazilian companies in the international market;

D) The criteria and mechanisms to avoid the sectors' overwork to meet the goals, considering competition imported goods with higher carbon rate should be established;

E) The reduction efforts of the sectors ought to be distributed considering the following criteria: (i) the potential for direct emission reduction (scope 1) of each sector, taking into account the already-effected efforts to improve efficiency, and the necessary resources for additional reduction; (ii) the sectors' companies performance in relation to the international market; (iii) the difficulties of each sector and the impacts on other sectors of the production chain; and (iv) the time to implement the actions, and the consequential emission reductions;

F) That the implementation of the incentive mechanisms under the PNMC are deemed as priority, so as to encourage the use of more efficient emission reduction technologies, and the use of renewable resources. In addition, that the deadlines meet the goals and the availability of the incentives are compatible;

G) That the companies stating, voluntarily, the level of their products' emission receive incentives, therefore including the consumer market in the climate changes fight;

H) That the credit limiting and trading mechanisms for the Country and discussion with the society, as set forth in the law, advances to render more efficient options feasible in terms of emission reduction for the different production sectors, including in regard to emissions arising out of deforestation and degradation (REDD +).

¹ Com base nos critérios do GHG Protocol

¹ Based on the GHG Protocol criteria

Quanto à importância da interlocução entre a PNMC e as políticas estaduais e municipais de mudanças climáticas

As empresas que compõem o Fórum Clima entendem que a compatibilização e a integração entre a PNMC e as leis estaduais e municipais de mudanças climáticas são essenciais para que a meta nacional de redução das emissões seja atingida. Nesse sentido, sugerimos:

A) Que os inventários públicos de emissões sejam compatibilizados nos diferentes níveis de governo, integrando-se critérios, medidas e metodologias;

B) Que mecanismos formais de interlocução sejam implantados entre as diferentes esferas de governo (nacional e das unidades federativas);

C) Que os governos federal e estaduais levem em consideração as metas definidas em cada Estado ou município, de forma a criar mecanismos compensatórios que estimulem os Estados e municípios a assumir maiores esforços para a redução de emissões;

D) Que se crie um sistema único de registro voluntário de inventários das empresas e que esse sistema seja público e transparente para a sociedade, com regras compatibilizadas entre União e Estados e pactuadas com o setor privado.

Por fim, reiteramos nossa sugestão, já feita na Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas, de que seja estabelecido um Sistema Nacional de Controle de Emissões, incluindo mecanismos de consulta e participação da sociedade, e que seja definida uma instância reguladora independente para o tema.

The importance of the compatibility between the PNMC and State and Municipal policies for climate changes

The companies affiliated to the Climate Forum understand that the compatibility and the integration between the PNMC and State and Municipal Laws on climate changes are essential for the compliance with the national emission reduction goals. In this regard, we suggest the following:

A) The public emission inventories must be compatible for the different governmental levels, with integration of criteria, measures, and methodologies;

B) The different levels of Government (National and State) must hold formal compatibility mechanisms;

C) Federal and State Governments ought to take into account the goals defined by each State or City, to create offsetting mechanisms that encourage them to undertake further efforts to reduce emissions;

D) The creation of a centralized volunteer inventories registry for the companies and that such system is public and transparent for society, with rules conciliated by the Federal Government and the States, and agreed upon with the private sector.

Finally, we reiterate our suggestion, under the Open Letter to Brazil on Climate Changes, to establish a National Emission Control System, including society's consultation and participation mechanisms, with the definition of an independent regulating level for the theme.

GLOSSÁRIO / GLOSSARY

Gases de Efeito Estufa (GEE)

São substâncias gasosas que absorvem a radiação infravermelha e que contribuem para o aquecimento global. O Protocolo de Kyoto possui metas de redução de emissão para seis tipos de GEE: CO₂ (Dióxido de Carbono), N₂O (Óxido Nitroso), CH₄ (Metano), CFC (Clorofluorcarbono), HFC (Hidrofluorcarbono), PFC (Perfluorcarbono), SF₆ Hexafluoreto de Enxofre).

Greenhouse Gases (GHG)

They are gaseous substances that absorb infrared radiation and contribute for global warming. The Kyoto Protocol includes emission reduction goals for six kinds of GHG: CO₂ (Carbon Dioxide), N₂O (Nitrous Oxide), CH₄ (Methane), CFC (Chlorofluorocarbon), HFC (Hydrofluorocarbon), and PFC (Perfluorocarbon), SF₆ (Sulfur Hexafluoride).

Equivalente de CO₂ (CO₂e ou CO₂eq) e Potencial de aquecimento global (PAG)

É uma unidade de medida padronizada utilizada para comparar as emissões de diversos gases de efeito estufa (GEE) em termos de quantidade equivalente de dióxido de carbono (CO₂), uma vez que esses gases contribuem com intensidades diferentes para o aquecimento global em função de sua habilidade em reter o calor e em relação ao tempo de permanência na atmosfera. Para transformar uma quantidade de um gás de efeito estufa em equivalente de dióxido de carbono utiliza-se o potencial de aquecimento global (PAG) do gás, medido em um período de tempo especificado (geralmente 100 anos). Por exemplo, como o PAG do metano é 21 e do óxido nitroso é 310, a emissão de 1 milhão de toneladas de metano ou de óxido nitroso é igual a emissão de 21 ou de 310 milhões de toneladas de CO₂ equivalente, respectivamente.

CO₂ Equivalent (CO₂e or CO₂eq) and Global Warming Potential (GWP)

This a measurement units used to compare the emissions of several greenhouse gases (GHG) in terms of carbon dioxide (CO₂) equivalent quantities, as these gases contribute, in different intensities, to global warming, considering its capability to hold heat vs. its time of permanence in the atmosphere. To transform an amount of greenhouse gas into carbon dioxide, we use the gas global warming factor (GWP), measured along a certain period (usually 100 years). For instance, as the methane GWP is 21, and the nitrous oxide is 310, the emission of 1 million ton of methane, or of nitrous oxide, equals the emission of 21 or of 310 million tons of CO₂ equivalent, respectively.

Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

É o principal mecanismo para a redução das emissões de carbono no planeta. Resultante de uma proposta apresentada pelo governo brasileiro no âmbito das discussões sobre o Protocolo, em 1995, o mecanismo permite que empresas e governos de países ricos invistam em projetos de energia limpa nos países em desenvolvimento. Em troca, eles recebem créditos de carbono que podem ser vendidos ou usados para cumprir as metas de reduções de emissões estabelecidas no Protocolo.

CDM - Clean Development Mechanis

This is the main mechanism to reduce carbon emissions of the world. It resulted from a proposal presented by the Brazilian Government during the Kyoto Protocol discussions, in 1995. This mechanism allows companies and governments of wealthy countries to invest in clean energy in the countries under development. In exchange, they receive carbon credits, which can be traded or applied to meet their emission reduction goals, as per the Protocol.

Conferência das Partes e COP 15

A Conferência das Partes (COP) é o órgão supremo da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Sua função é fiscalizar e avaliar a aplicação da Convenção nas reuniões anuais e negociar novos compromissos. COP 15 – Foi a COP realizada em Copenhague, na Dinamarca, de 7 a 18 de dezembro de 2009.

Conference of the Parties (COP) and COP 15

The Conference of the Parties (COP) is the ruling body of the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). It shall audit and evaluate the application of the Convention in annual meetings, in addition to negotiate new commitments. COP 15 – COP occurred in Copenhagen, Denmark, on December 7th-18th, 2009.

IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima

Grupo internacional de estudos científicos sobre mudanças climáticas, criado em 1988 conjuntamente pela Organização Meteorológica Mundial (World Meteorological Organization) e pelo Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas (United Nations Environment Programme).

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change

This is an international group of scientific studies on climate changes, created in 1988, together with the World Meteorological Organization, and the United Nations Environment Program.

Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática (UNFCCC)

É um tratado internacional que foi resultado da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, informalmente conhecida como a Cúpula da Terra, realizada no Rio de Janeiro em 1992. A convenção teve adesão de 185 países, mais a União Européia, com objetivo principal de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático.

Anexo1

Equivale aos 36 países industrializados e economias em transição, com limitações máximas de emissões, listados no Anexo 1 da UNFCCC. Esses países podem investir em projetos de Implementação Conjunta (IC/JI) e Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL/CDM) – nos países em desenvolvimento. Partes: Alemanha, Áustria, Belarus, Bélgica, Bulgária*, Canadá, União Européia, Dinamarca, Eslováquia*, Espanha, EUA, Estônia*, Federação Russa*, Finlândia, França, Grécia, Hungria*, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia*, Lituânia*, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polónia*, Portugal, Reino Unido e Irlanda do Norte, República Tcheca*, Romênia*, Suécia, Suíça, Turquia e Ucrânia*.

*Países com economia em transição para uma economia de mercado.

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

This is an international treaty arising out of the United Nations Conference for Environment and Development, informally known as Earth Summit, held in Rio de Janeiro, in 1992. One hundred and eighty-five (185) countries, plus the European Union, adhered to the Convention to reach stability of the greenhouse gases concentrations in the atmosphere at a level that could impair a dangerous anthropogenic interference in the climatic system.

Annex 1

Equivalent to 36 industrialized countries and transitional economies, with maximum limitations of emissions, listed in Annex 1 of the UNFCCC. These countries might invest in Joint Implementation Projects (IC/JI) and in Clean Development Mechanisms (CDM) – in the under developed countries. Parties: Germany, Austria, Belarus, Belgian, Bulgaria, Canada, European Union, Denmark, Slovak*, Spain, USA, Estonia*, Russian Federation*, Finland, France, Greece, Hungary*, Ireland, Island, Italy, Japan, Leetonia*, Lithuania*, Luxemburg, Norway, New Zealand, Netherlands, Poland*, Portugal, United Kingdom and Northern Ireland, Czech Republic*, Romania*, Switzerland, Swiss, Turkey and Ukraine*.*

** Countries with economies transitioning to a market economy.*

Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD)

REDD é um mecanismo criado para evitar a emissão de carbono, através da manutenção das florestas em pé. Ainda não existe um mercado de carbono criado para sua comercialização e ainda não é reconhecido pela UNFCCC.

Reduced Emissions for Deforestation and Degradation (REDD)

REDD is a mechanism created to avoid carbon emissions, through maintenance of standing forests. There is not a carbon market to service the consequential trade, and UNFCCC has not recognized it yet.

Uso da Terra, Mudança no Uso da Terra e Reflorestamento (LULUCF)

Refere-se às atividades de remoção de GEE da atmosfera, aproveitando o fato de o carbono se acumular na vegetação e no solo em ecossistemas terrestres. No âmbito do Protocolo de Kyoto somente os projetos de florestamento e reflorestamento são elegíveis dentre as atividades LULUCF. A principal limitação é sua reversibilidade potencial e não permanência de estoques de carbono, como resultado das atividades humanas ou alterações ambientais.

Land Use and Land Use Change and Forest (LULUCF)

It refers to the activities of removal of GHG from the atmosphere, making use of the advantage that carbon accumulates in the vegetation and on the soil in terrestrial ecosystems. Within the scope of the Kyoto Protocol, only forestation projects and reforestation are qualified among LULUCF activities. The main limitation is its potential reversibility and the non-permanence of carbon stocks as a result of human activities, or environmental changes.

Captura (Sequestro) e Armazenamento de Carbono (CAC)

Tecnologia de captura e armazenamento das emissões em formações geológicas (ex: sob rochas submarinas).

Carbon dioxide Capture and Storage (CCS)

Capture and storage technologies of emissions in geological formations (e.g., under submarine rocks).

Ações Nacionais Apropriadas de Mitigação

Ações nacionais que os países em desenvolvimento já possuem ou pretendem adotar para adaptação e mitigação das mudanças climáticas.

Nationally Appropriate Mitigation Actions

National actions that the under developed countries already hold, or intend to adopt for the adaptation and the mitigation of climate changes.

Fundo Amazônia

Tem por finalidade captar doações para investimentos não-reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável das florestas no bioma amazônico. É gerido pelo BNDES, que também se incumbirá da captação de recursos, da contratação e do monitoramento dos projetos e ações apoiados. Os recursos que integram o patrimônio do Fundo Amazônia serão compostos das doações e das remunerações líquidas provenientes da aplicação de suas disponibilidades.

O Fundo Amazônia apoiará projetos nas seguintes áreas:

- Gestão de florestas públicas e áreas protegidas;
- Controle, monitoramento e fiscalização ambiental;
- Manejo florestal sustentável;
- Atividades econômicas desenvolvidas a partir do uso sustentável da floresta;
- Zoneamento ecológico e econômico, ordenamento territorial e regularização fundiária;
- Conservação e uso sustentável da biodiversidade; e
- Recuperação de áreas desmatadas.

Adicionalmente, o Fundo Amazônia poderá apoiar o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento em outros biomas brasileiros e em outros países tropicais.

Amazon Fund

Its purpose is to obtain donations for non-refundable investments in prevention, monitoring, and fight actions, and to promote the preservation and the sustainable use of the forests in the Amazon biome. BNDES manages the Fund, which will undertake to obtain resources, to hire and to monitor the supported projects and actions. The resources constituting the Amazon Fund's wealth will include the donations and the net remunerations arising out of the resources investments.

Amazonia Fund will support projects in the following areas:

- *Public forests and protected areas management;*
- *Environmental control, monitoring and auditing;*
- *Sustainable forest handling;*
- *Economic activities developed based on the sustainable use of the forest;*
- *Ecological and economic zoning, territorial ordinances and agrarian regulations;*
- *Sustainable conservation and use of biodiversity; and*
- *Recovery of deforested areas.*

Additionally, the Amazon Fund may support the development of monitoring systems and deforestation control in other Brazilian biomes and in other tropical countries.

Protocolo de Kyoto

Constitui-se no protocolo de um tratado internacional (UNFCCC) com compromissos para a redução da emissão dos gases que provocam o efeito estufa, considerados, de acordo com a maioria das investigações científicas, como causa antropogênicas do aquecimento global. O Protocolo de Kyoto foi apresentado na COP 3, realizada em dezembro de 1997, em Kyoto no Japão, para a aprovação dos países, como proposta concreta de início do processo de estabilização das emissões de gases geradores de efeito estufa. O Protocolo dividiu os países em dois grupos: Anexo I – Países mais industrializados, grandes emissores de CO₂ e Não-Anexo I – países em desenvolvimento que, para atender às necessidades básicas de desenvolvimento, precisam aumentar a sua oferta energética e, potencialmente, suas emissões. De acordo com o Protocolo de Kyoto, os países do Anexo I ficam obrigados a reduzir suas emissões de gases geradores de efeito estufa para que elas se tornem 5,2% inferiores aos níveis de emissão de 1990. Por exemplo: Estados Unidos, redução de 7%; União Européia, redução de 8%; Japão, redução de 6%; e assim sucessivamente, devendo a soma dos países do Anexo I resultar em uma redução líquida de 5,2%. O Protocolo de Kyoto estabeleceu ainda que essa redução deverá ser realizada entre 2008 e 2012 (fase definida como o primeiro período de cumprimento do Protocolo).

Além de metas de emissão de Partes do Anexo I do Protocolo de Kyoto também contém um conjunto de compromissos gerais (copiando as da Convenção) que se aplicam a todas as partes, tais como:

- Tomar medidas para melhorar a qualidade dos dados das emissões;
- Montagem de programas nacionais de mitigação e adaptação;
- Promover a transferência de tecnologias ambientalmente amigáveis;
- Cooperar na investigação científica e as redes internacionais de observação climática;
- Apoiar a educação, formação, sensibilização e capacitação.

No caso do Brasil (Não Anexo I), o protocolo não prevê compromissos de reduções de GEE. O principal papel dos países em desenvolvimento é diminuir as emissões a partir de fontes limpas de energia e atuar como sumidouro de dióxido de carbono (CO₂) através das florestas. No Brasil o Protocolo de Kyoto foi ratificado em 19 de junho de 2002 e sancionado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso em 23 de julho do mesmo ano.

Kyoto Protocol

This is the protocol of an international treaty (UNFCCC) holding the commitments to reduce greenhouse effect emissions, considered in accordance with most of the scientific investigations as the anthropogenic cause for global warming. The Kyoto Protocol was presented during the COP 3, held in December 1997, in Kyoto, Japan, for the approval of the countries as a concrete proposal to start the stabilization process for the greenhouse gas emissions. The Protocol divided the countries into two groups: Annex I – more industrialized countries, emitting high levels of CO₂ and Non-Annex I – countries under development, which to meet the basic development needs shall increase their power offer and, potentially, their emissions. In accordance with Kyoto Protocol, the countries in the Annex I must reduce their greenhouse gas emissions to a level 5.2% lower than the emission levels of 1990. For instance: in the USA, a 7% reduction; in the European Union, an 8% reduction; in Japan, a 6% reduction, and so forth. The sum of the countries in Annex I should result in a 5.2% net reduction. The Kyoto Protocol also established that this reduction should take place between 2008 and 2012 (phase defined as the first period of compliance with the Protocol). In addition to emission of Parties of Annex I, the Kyoto Protocol also has a set of general commitments (imitating the Convention) applicable to all parties, such as:

- *Taking measures to improve the quality of the data on emission data;*
- *Implementing national mitigation and adjustment programs;*
- *Promoting the transfer of environmentally friendly technology;*
- *Cooperating with the scientific investigation and the international climate observation networks;*
- *Supporting education, qualification, sensitization, and training.*

In regard to Brazil (Non-Annex I), the Protocol does not foresee commitments to reduce GHG emissions. The key role of the under development countries is to reduce the emissions from clean power sources, and act as sinks for the carbon dioxide (CO₂) by their forests. Brazil ratified the Kyoto Protocol on June 19 2002; and the President, Mr. Fernando Henrique de Cardoso, sanctioned the Protocol on July 23 of the same year.

Realização / *Realization*



Secretaria Executiva / *Executive Secretariat*



Organizações parceiras / *Partner organizations*

