

REVISTA DO CLIMA 3 - Vozes da Mudança é uma publicação do PLANETA SUSTENTÁVEL e Editora Abril. **Direção:** Caco de Paula. **Coordenação:** Matthew Shirts. **Edição:** Chiaki Karen Tada e Matthew Shirts. **Com textos de:** Dante Grecco, Roberto Amado e Rodrigo Gerhardt. **Projeto gráfico:** Suye Okubo. **Arte:** Flavia Sakai e Naná de Freitas. **Infografia:** Naná de Freitas e Letícia Ledoux. **Revisão:** Kátia Shimabukuro

PLANETA SUSTENTÁVEL é uma iniciativa multiplataforma da Editora Abril, cuja missão é disseminar conhecimento sobre sustentabilidade. **Diretor:** Caco de Paula. **Coordenador editorial:** Matthew Shirts. **Gerente e editora de conteúdo do site:** Mônica Nunes. **Site:** Marina Maciel, Vanessa Dayara, Beatriz Blanco e Gilberto Castro. **Marketing:** Arthur Pesce Eliezer, Gabriela Moya, Priscila Perasolo, Juliana Egito, Chiaki Karen Tada, Maria Bitarello e Rodrigo Gerhardt. **Coordenação administrativa:** Ione Bonfim e Rafael de Almeida.

A MUDANÇA CLIMÁTICA PODE CURAR O CAPITALISMO?

Artigo de Elizabeth Kolbert na *The New York Review of Books* usa o título "Can Climate Change Cure Capitalism?", em texto sobre o último livro de Naomi Klein, *This Changes Everything: Capitalism vs. The Climate* (Isso Muda Tudo: Capitalismo vs. Clima, ainda não lançado em português). O artigo de Kolbert e o livro de Klein, se não são o ponto de chegada dessa questão, propõem um bom ponto de partida. A crise climática, causada por alta emissão de carbono, é também a crise do modelo econômico. Será que, para salvar-se do desastre, as empresas incluirão uma espécie de cura do capitalismo em seu próprio modelo de negócios?

Talvez sejam necessárias mais algumas edições desta *Revista do Clima* para chegarmos mais perto de uma resposta. Esta edição, a terceira, é um registro atualizado sobre a discussão do tema no contexto das empresas brasileiras. Entender o que se sabe ou não sabe, o que se faz ou não faz é um bom começo para conhecer os desafios e oportunidades para a sociedade, suas relações com a política climática brasileira e com os grandes acordos climáticos globais. O que se discute hoje nas empresas brasileiras? Qual é a importância desse tema para os setores? Que iniciativas empresariais conversam com a ciência e trazem a discussão climática — esse assunto às vezes tão inconveniente e gasoso — para o mundo tão sólido dos lucros e perdas dos negócios? As reportagens a seguir são a contribuição do PLANETA SUSTENTÁVEL à discussão que se amplia em um grande movimento rumo ao acordo climático global em Paris. Leia e compartilhe.



CACO DE PAULA
Diretor do PLANETA SUSTENTÁVEL

SUMÁRIO

6

A HORA DA MUDANÇA — E QUEM TRABALHA POR ELA

EMPRESAS BRASILEIRAS RETOMAM A DISCUSSÃO, INICIADA EM COPENHAGUE EM 2009, SOBRE COMO CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DO CARBONO EM SUAS ATIVIDADES

14

OBJETIVOS DE LONGO PRAZO

É PRECISO REDUZIR AS EMISSÕES PARA DE 1 A 3 TONELADAS DE CO₂ POR PESSOA. O BRASIL TERÁ DE REDUZIR DOIS TERÇOS DE SUAS EMISSÕES

22

ECONOMIA VERDE

COMO PARTIR PARA A PRÁTICA? AS EMPRESAS TERÃO GRANDE PAPEL NA MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO

38

EM BUSCA DE MAIS CONHECIMENTO

O SETOR PRIVADO, ESSENCIAL PARA ENFRENTAR AS MUDANÇAS DO CLIMA, BUSCA E PROMOVE O MAIOR ENTENDIMENTO DA QUESTÃO

58

MÍDIAS DO PLANETA

CONHEÇA ALGUMAS DAS CAMPANHAS SOBRE AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS QUE O PLANETA SUSTENTÁVEL PUBLICA E DIVULGA NAS REVISTAS DA EDITORA ABRIL

16

O BRASIL DEVE ASSUMIR O PROTAGONISMO

O PAÍS, COM UMA DAS MATRIZES ENERGÉTICAS MAIS RENOVÁVEIS DO MUNDO, PODE ADOPTAR A ECONOMIA DE BAIXA EMISSÃO DE CARBONO

30

QUEM DISCUTE O CLIMA NO BRASIL

CONHEÇA ALGUMAS DAS PRINCIPAIS INSTITUIÇÕES QUE APROFUNDAM ESTUDOS SOBRE O TEMA E INCENTIVAM AS TRANSFORMAÇÕES

46

UMA ALIANÇA PELO CLIMA

AS PRINCIPAIS INICIATIVAS EMPRESARIAIS DO PAÍS SE PREPARAM PARA A COP 21 E A AGENDA PÓS-2015

A HORA DA MUDANÇA — E QUEM TRABALHA POR ELA

**EMPRESAS BRASILEIRAS RETOMAM A DISCUSSÃO,
INICIADA EM COPENHAGUE EM 2009, SOBRE COMO
CONTRIBUIR PARA A REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE CARBONO**

POR ROBERTO AMADO

A

s questões relacionadas ao aquecimento global e às mudanças climáticas eram tidas, até pouco tempo atrás, como um tanto obscuras, mal avaliadas pela mídia e sujeitas a contestações e ceticismo por parte da opinião pública. Essa realidade mudou. Hoje, já há um consenso sobre as transformações climáticas, causadas pelo aumento da temperatura do planeta, capaz de mobilizar instituições, governos, empresas e um grupo de personalidades científicas, técnicos e intelectuais em direção a um objetivo único: fazer todos os esforços necessários e possíveis para que o aumento de temperatura do planeta não exceda dois graus centígrados — uma marca que é, ao que tudo indica, inevitável.

Evitar um aquecimento acima de dois graus exigirá um amplo acordo internacional a respeito das emissões de gases de efeito estufa — as metas e responsabilidades que cabem a cada nação — e a consolidação do mercado de carbono, uma prática essencial para que esse acordo seja vinculado a uma atividade financeira sustentável em todo o mundo. A expectativa geral se concentra na 21ª Conferência do Clima, organizada pela ONU, que vai acontecer em dezembro de 2015 e que deve estabelecer as bases de um acordo que começará a ser cumprido em 2020.

A COP de Paris, como é chamada, será antecedida por outra, preparatória, em Lima, no



“ O PROTOCOLO DE KYOTO SERVIU COMO ÁLIBI PARA QUE PAÍSES, COMO OS ESTADOS UNIDOS, ASSINASSEM O ACORDO SEM DAR PROSSEGUIMENTO A ELE. FOI UMA BOLHA QUE ESTOUROU ”

ROBERTO SMERALDI
CRIADOR E DIRETOR DA AMIGOS DA TERRA

“ O GRANDE OBJETIVO PARA 2015 É ELIMINAR DIFERENÇAS ENTRE OS PAÍSES DESENVOLVIDOS E EM DESENVOLVIMENTO ”

JOSÉ GOLDEMBERG
MINISTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA ÉPOCA DA RIO-92.

Peru, em dezembro de 2014, e deverá resgatar a tentativa de acordo que ocorreu no Japão, em 1997, na qual foi produzido o chamado Protocolo de Kyoto.

Naquela época, o acordo isentava os países em desenvolvimento, como o Brasil, de cumprir metas, atribuindo aos países desenvolvidos a responsabilidade de reduzir as emissões. “Essa proposta serviu como alibi para que alguns países, como os Estados Unidos, assinassem o acordo sem dar prosseguimento a ele e assim perdeu-se uma década. Kyoto foi uma bolha que estourou”, diz Roberto Smeraldi, criador e diretor da Amigos da Terra, uma instituição com ampla atuação social e am-

biental na Amazônia. Smeraldi acompanha a questão climática desde a década de 1980 e na ocasião percebeu o erro que estava sendo cometido. O Brasil era o terceiro maior emissor do mundo naquele momento, depois dos Estados Unidos e China, mas aparecia como 37º, porque não estavam incluídos o desmatamento e toda a mudança do uso da terra, explica ele. “Isso inclusive era ruim para o Brasil, porque os ganhos sucessivos que poderiam ser feitos em relação ao desmatamento não iriam valer nada”, continua Smeraldi. Quando o desmatamento começou a entrar na conta, o Brasil passou a ser o país que mais reduziu as emissões (embora as emissões nas áreas de transporte

e da indústria tenham aumentado). “O paradoxo é que o País piorou no ranking, quando se considera que o Brasil foi o que mais fez. Foi um erro da nossa diplomacia e da rede da sociedade civil, que apoiaram essa lógica.”

“Essa divisão do mundo polarizou e tornou a discussão altamente politizada. O grande objetivo para 2015 é eliminar as diferenças entre esses dois grupos de países, que resultou da conferência de 1992 e do Protocolo de Kyoto”, diz José Goldemberg, ministro de Ciência e Tecnologia na época da Rio-92. “A estratégia em 2015 é reformar o Protocolo de Kyoto, ou seja, todos os países têm responsabilidades comuns, mas diferenciadas.

Não vai dar para evitar o aquecimento global só com ações dos países ricos. Devemos chegar a um acordo em que todos contribuam. Os Estados Unidos, que tem um quarto do PIB mundial, deve contribuir com 25%. Nessa conta, o Brasil tem responsabilidade sobre 2%", propõe ele.

As bases do Protocolo de Kyoto, excluindo a contabilidade das florestas, no entanto, têm uma explicação técnica. Na época, as florestas eram o único jeito que se conhecia de captar carbono de forma controlada. A discussão era: se o desmatamento fosse considerado uma atividade emissora, então conservá-la ou replantá-la deveria gerar créditos. "Assim, as florestas não entraram no acordo. Afinal é muito mais fácil demonstrar o crescimento da biomassa em florestas temperadas do que nas florestas tropicais. Haveria países do norte que cumpririam sua meta de emissões apenas fazendo sua floresta crescer. O reflorestamento do Canadá, por exemplo, apresenta saldo positivo de 70 milhões de toneladas de carbono, o que isentaria o país de fazer qualquer esforço de redução de emissões", explica o engenheiro florestal

“ DOS 4 BILHÕES DE HECTARES FLORESTAS NO PLANETA, 3 BILHÕES SÃO TEMPERADAS. SÓ QUE AS FLORESTAS TROPICAIS APRISIONAM MAIS DA METADE DO CARBONO ”

TASSO AZEVEDO
ENGENHEIRO FLORESTAL

Tasso Azevedo, um dos formuladores da Política Nacional de Mudanças Climáticas. "Mais um agravante é o fato de que três quartos das florestas do mundo são temperadas — há 4 bilhões de hectares de florestas no planeta, dos quais 3 bilhões são temperadas. Só que as florestas tropicais aprisionam mais da metade do carbono", diz ele.

O meteorologista Luiz Gylvan Meira Filho, consultor do go-



verno para assuntos relacionados às mudanças climáticas, ex-diretor regional da Organização Meteorológica Mundial, explica a estratégia que está sendo pesquisada para o Brasil propor um acordo. "Hoje só existem três opções de como diferenciar os compromissos de cada país. A primeira é avaliar a herança, ou seja, quem emitia mais no passado tem direito a emitir mais agora, o que é bom para Estados Unidos e



“ O ITAMARATY QUER A EMISSÃO PROPORCIONAL: O ÔNUS ECONÔMICO DE CADA PAÍS É PROPORCIONAL À CONTRIBUIÇÃO QUE FAZ ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS. MAS ISSO É COMPLICADO, ESTÁ NA ESFERA POLÍTICA ”

LUIZ GYLVAN MEIRA FILHO
CONSULTOR DO GOVERNO PARA ASSUNTOS RELACIONADOS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

China, e muito ruim para países da África. A segunda é determinar uma meta de emissão *per capita*, que é excelente para a Índia, por exemplo. Mas o Itamaraty quer resgatar a terceira opção, que é a emissão proporcional", diz ele. Gylvan foi chamado para desenvolver um programa de computador que pode ser aplicado em qualquer país, que leva em conta, no caso do metano, as emissões de 20 anos para cá, e

do carbono, 40 anos. Por essa equação é possível saber qual é a contribuição de cada país para a mudança de clima em determinado ano. "Nesse caso, o ônus econômico de cada país é proporcional à contribuição que faz às mudanças climáticas. Mas isso é complicado, está na esfera política, porque o custo marginal (o custo da redução de emissão de carbono) é diferente para cada país", explica.

Para reduzir as emissões na Noruega, por exemplo, o custo é muito alto porque não há muitas possibilidades de redução — a maior parte da energia é produzida por hidrelétricas. "Eles poderiam, por exemplo, usar caminhões movidos a energia elétrica. Mas isso é muito caro", diz Goldemberg. "A questão é que a Noruega é um país pronto, e nós, não. Nós temos muito o que fazer ainda pelo desenvolvimento."

AS EMISSÕES DO BRASIL POR SETOR

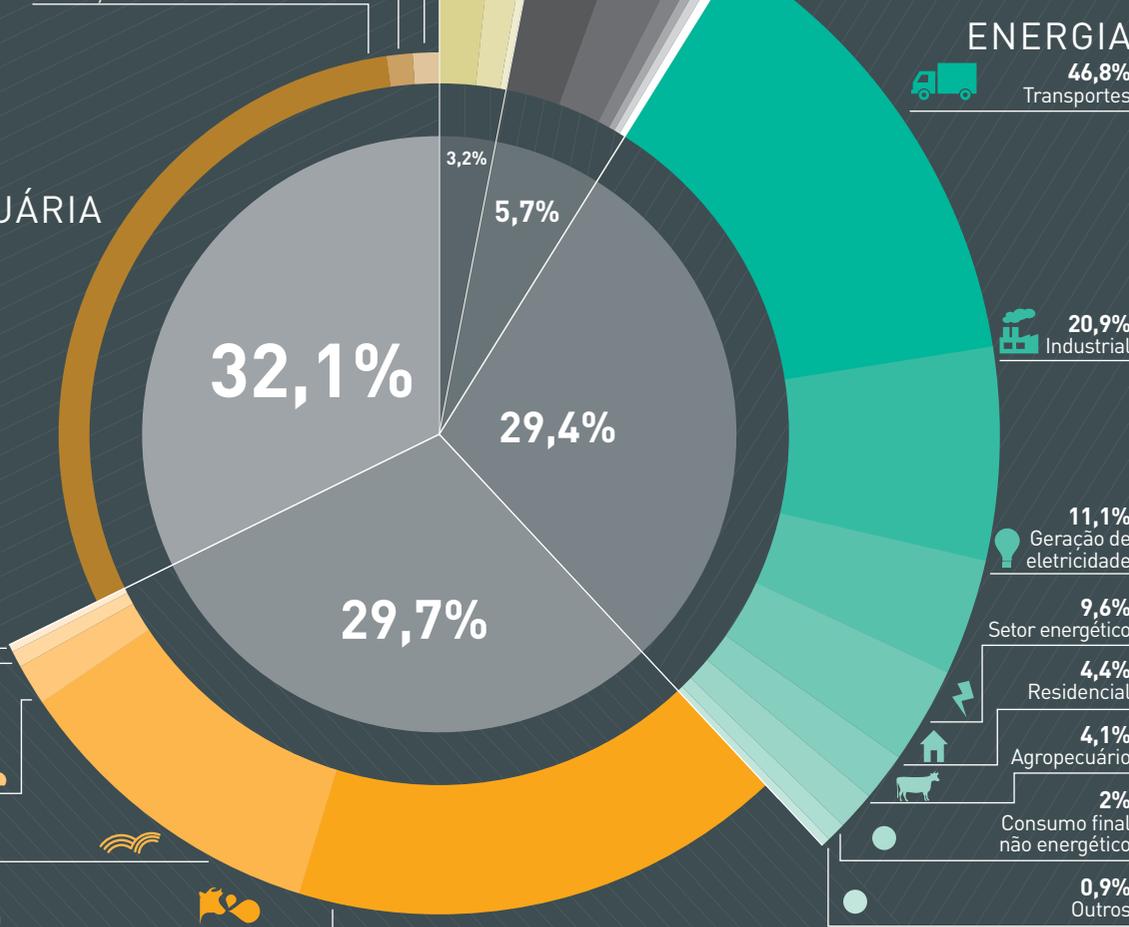
DISTRIBUIÇÃO POR SETOR, EM %

AGROPECUÁRIA

- 0,8% Queima de resíduos
- 1,9% Cultivo de arroz
- 4,9% Manejo de dejetos animais
- 36,4% Solos agrícolas
- 55,9% Fermentação entérica

USO DA TERRA

- 3% Calagem
- 3,6% Queima de resíduos florestais
- 93% Mudanças de uso do solo



RESÍDUOS

- 55,7% Disposição de resíduos
- 31,4% Efluentes domésticos
- 12,6% Efluentes industriais
- 0,3% Incineração de resíduos

INDÚSTRIA

- 45,8% Ferro e aço
- 30,3% Cimento
- 11,5% Cal, calcário, dolomita e barrilha
- 5,3% Química
- 3,7% Alumínio
- 3,3% Refrigeração

ENERGIA

- 46,8% Transportes

ESTIMATIVA DE EMISSÕES TOTAIS DE GEE EM 2012, POR SETOR, EM CO₂E (GWP)

46,9Mt*

Emissões por tratamento de efluentes e disposição de resíduos

- CH₄
- CH₄, N₂O
- CH₄
- CO₂

84Mt

Emissões decorrentes dos processos físico-químicos de produção industrial

- CO₂
- CO₂
- CO₂
- CH₄, N₂O, NO_x, CO₂, NMVOC, CO
- C₂F₆, CO₂, CF₄, CH₄, N₂O
- HFC

436,7Mt

Emissões para produção e consumo de energia e de combustíveis

- CH₄, N₂O, NO_x, CO₂, NMVOC, CO

440,5Mt

Emissões nas atividades de produção animal e vegetal, e manejo de solos

- CH₄
- N₂O
- CH₄
- CH₄
- CH₄, N₂O, NO_x, CO

476,5Mt

Emissões por mudanças de uso de solo, calagem e queima de resíduos florestais

- CO₂
- CH₄, N₂O
- CO₂

CO₂ (dióxido de carbono), CH₄ (metano) e N₂O (óxido nitroso) são gases de efeito estufa diretos; os demais são precursores, ou seja, potencializam aqueles que o são.

*Mt (MILHÕES DE TONELADAS)

FONTE: SISTEMA DE ESTIMATIVA DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA (SEEG), DO OBSERVATÓRIO DO CLIMA

OS OBJETIVOS DE LONGO PRAZO

É PRECISO REDUZIR AS EMISSÕES PARA 1 A 3 TONELADAS DE CO₂E POR HABITANTE NO MUNDO

O NOVO acordo mundial de 2015 deve levar em conta objetivos de longo prazo, com a meta de 2050 em que a emissão de carbono seja de 1 a 3 toneladas por ano, por habitante. Essa é a opinião do engenheiro florestal de Tasso Azevedo, um dos formuladores da Política Nacional de Mudanças Climáticas. “A previsão do IBGE para 2050 é 226 milhões habitantes no Brasil. Ou seja, as emissões em 2050 no Brasil teriam de estar abaixo de 500 milhões de toneladas. Hoje é três vezes isso, 1,5 bilhão”, diz ele. Mas reconhece o esforço necessário: “para a China significa reduzir metade das emissões até 2050. Para nós, dois terços”.

Na Reunião de Doha, no Qatar, em 2012, foi lançado o “princípio de equidade” para dar equilíbrio aos compromissos que devem ser assumidos por todos os países a partir de 2020. “É o que nós apoiamos: a chamada

Contribuições Nacionalmente Determinadas. Ou seja, não prometer nada além daquilo que temos condições de oferecer. Entender como cada setor da sociedade funciona, projetar no longo prazo e saber quais os ajustes que podem ser feitos para reduzir as emissões”, diz Marco Antonio Caminha, assessor do Comitê do Clima da Federação das Indústrias de São Paulo, a Fiesp.

Apesar de toda essa polêmica envolvendo as possibilidades de acordo, há certo consenso de que o Brasil esboçou uma liderança por ocasião da Conferência do Clima de Copenhague, a COP15, em 2009. Sobre essa reunião havia uma grande expectativa de um acordo internacional no que diz respeito a metas de emissões para cada país — o que acabou não acontecendo. “Em 2009, na preparação para a COP15, a posição do Brasil era muito reativa

“APOIAMOS AS CONTRIBUIÇÕES NACIONALMENTE DETERMINADAS, OU SEJA, AQUELAS QUE NÃO PROMETEM NADA ALÉM DAQUILO QUE TEMOS CONDIÇÕES DE OFERECER”

MARCO ANTONIO CAMINHA
ASSESSOR DO COMITÊ DO CLIMA DA FIESP

a qualquer compromisso voluntário. Não era uma preocupação da sociedade civil, o governo era contra e as empresas também”, conta Henrique Lian, gerente executivo de relações internacionais do Instituto Ethos. Mas na-

quele momento, houve um movimento de 20 grandes empresas brasileiras (que se tornaria o Fórum Clima), representando 40% do PIB, encabeçadas pela Vale, e lideradas pelo Instituto Ethos, que produziu a Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas, no qual se reivindicava que o Brasil assumisse compromissos voluntários em Copenhague, por ser uma questão ética e de competitividade das empresas brasileiras — que, em contrapartida, se comprometeriam a fazer a avaliação de suas emissões, torná-las públicas e reduzi-las. “Foi um movimento muito forte em que as grandes indústrias e os bancos se declaravam favoráveis a uma política de baixo carbono para o Brasil e contribuiu para mudar a posição brasileira. Um movimento inédito, que fez o Brasil assumir compromissos. Grande parte da agenda da carta foi aprovada no final de dezembro de 2009”, conta Henrique Lian.

O ambiente já estava propício para iniciativas voluntárias. Naquele mesmo ano, em novembro de 2009, o governador José Serra sancionou a Política Estadual de Mudanças Climáticas pela qual se definiu a meta de redução de emissões de carbono no estado de São Paulo em 20% até 2020.



“EM 2009, O BRASIL PASSOU A SER RESPONSÁVEL, A SE COMPROMETER. PASSOU A SER PROTAGONISTA”

CARLOS NOBRE
CLIMATOLOGISTA E SECRETÁRIO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Enquanto isso, o então presidente Lula, presente à Conferência de Copenhague, assinou naquele mesmo mês a Política Nacional sobre Mudança do Clima, oficializando o compromisso voluntário do Brasil de redução de emissões de gases de efeito estufa entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020.

“Até então, a postura brasileira era de condenar os países que

mais emitiam e emitir livremente até atingir um nível de desenvolvimento. Em 2009, essa postura sofreu uma mudança de 180 graus. O Brasil passou a ser responsável, a se comprometer em atuar, em ser mais eficiente, em reduzir as emissões e o desmatamento da Amazônia. O Brasil passou a ser protagonista” diz Carlos Nobre, climatologista e secretário de políticas e programas de pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Muitos observadores, no entanto, contestam essa opinião, alegando que o Itamarati não deu prosseguimento à iniciativa brasileira de 2009. “O governo brasileiro não quer assumir a liderança de país verde”. O Itamaraty diz que precisamos ser solidários com o grupo de 77, ou seja, os países em desenvolvimento, por ter a maioria na Assembleia Geral da Onu que será necessária ao Brasil numa eventual escolha de representante para integrar o Conselho de Segurança. Essa estratégia está custando muito caro”, diz Goldemberg. “A posição brasileira já não é mais terceiro-mundista”, rebate Carlos Nobre, “coloca posições muito concretas para 2020, apesar de atribuir mais responsabilidade aos países que emitem mais, o que é moralmente correto.”

O BRASIL DEVE ASSUMIR O PROTAGONISMO

O PAÍS REÚNE CONDIÇÕES DE LIDERAR NA QUESTÃO CLIMÁTICA

A DISCUSSÃO sobre os aspectos técnicos que a proposta brasileira deve ter não impede um consenso a respeito do papel brasileiro nas negociações e na condução internacional da questão climática: é preciso assumir o protagonismo. A matriz energética brasileira é, graças ao etanol e às hidrelétricas, a mais renovável do mundo, e os recursos naturais do País, como a água doce e a insolação, permitem, mais do que nenhum outro, a adoção de uma economia de baixa emissão de carbono. “Nessa questão, o Brasil é mais avançado do que a maioria dos países do mundo. E isso desde o começo. Só o fato de hospedar a Rio-92 já é um sinal do interesse e da posição brasileira”, diz Carlos Nobre, lembrando que é preciso mudar a imagem do País obtida na cúpula mundial da ONU em 1972, quando se discutiu a poluição — em que o embaixador brasileiro convidou as indústrias poluidoras a deixar o “norte desenvolvido” para se estabelecerem aqui. “O Brasil não pode

perder essa chance como perdeu no século 16, quando tinha tudo que o mundo desenvolvido necessitava e desejava — pau-brasil, minérios, ouro, prata, terra agriculturável — e não agregou valor à exploração desses recursos. E pode acontecer o mesmo agora”, diz Henrique Lian. “O argumento é de que para se desenvolver é preciso usar combustíveis fósseis, e isso não é verdade. É preciso energia. O Brasil abdicou do papel de liderança dos países em desenvolvimento, mantendo a divisão e procurando o desenvolvimento a qualquer custo”, complementa Goldemberg.

É difícil garantir que o Brasil vá conseguir assumir esse protagonismo, mas um fato é certo: a política brasileira de controle e mitigação das emissões é a mais bem-sucedida do planeta, graças à diminuição significativa do desmatamento da Amazônia — e só por esse aspecto já somos um exemplo positivo para o resto do mundo. “Em 1999, eu e alguns

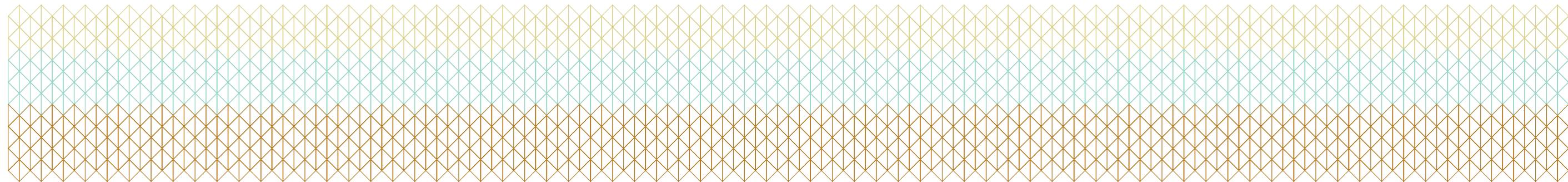
colegas falamos que era possível diminuir o desmatamento, contrariando a ideia do século 19 de que o processo civilizatório demandava expansão territorial. E demonstramos cientificamente que era possível. O Itamaraty achava ser impossível, e hoje é fã da política de desmatamento porque deu muita credibilidade ao Brasil, criou a imagem internacional de um país responsável”, diz Carlos Nobre.

Em 2004, Tasso Azevedo conduziu os estudos para a redução do desmatamento e em 2005 começaram a aparecer os resultados: nesse ano a área desmatada caiu de 27 mil km² para 18 mil km². De lá para cá, a redução foi crescente e em 2013 foi registrado apenas 6 mil km². Vale registrar que os boletins mais recentes (setembro de 2014) trazem resultados preocupantes, com aumentos significativos de desmatamentos, mas sobre essa nova base, muito menor. De qualquer forma, é cedo ainda para avaliar seu significado.

“EM 1999, DEMONSTRAMOS CIENTIFICAMENTE QUE ERA POSSÍVEL DIMINUIR O DESMATAMENTO, CONTRARIANDO A IDEIA DE QUE O PROCESSO CIVILIZATÓRIO DEMANDAVA EXPANSÃO TERRITORIAL. A POLÍTICA DE DESMATAMENTO DEU MUITA CREDIBILIDADE AO BRASIL”

CARLOS NOBRE

CLIMATOLOGISTA E SECRETÁRIO DE POLÍTICAS E PROGRAMAS DE PESQUISA DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Na 11ª COP em Montreal, em 2005, a discussão sobre as florestas voltou, agora com aspectos inovadores. A ideia era não apenas contabilizar os esforços que os países fizessem para manter suas florestas, mas também criar mecanismos para conter os desmatamentos. Foi então lançado o RED — Redução de Emissões por Desmatamento. Segundo esse conceito, os países em desenvolvimento que conseguissem reduzir emissões pelo desmatamento seriam recompensados financeiramente. O motivo é que os países tropicais são responsáveis por estabilizar o clima por meio de suas florestas e, assim, os custos para mantê-las em pé devem ser divididos por todos. Além disso, 90% dos cerca de 1,2 bilhão de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza dependem dos recursos florestais.

Essa iniciativa fez com que, oficialmente, o assunto RED fosse incluído na pauta de negociações internacionais, dando origem ao mercado de carbono. Se todos os países têm metas, aqueles que conseguem reduzir mais do que precisam podem vender cotas de carbono para os que não conseguem, alimentando um mercado de grande eficiência e justiça financeira. Um exemplo clássico é

“ O PAÍS AINDA NÃO TRANSFORMOU SUAS VANTAGENS COMPARATIVAS EM VANTAGENS COMPETITIVAS ”

HENRIQUE LIAN

GERENTE DE RELAÇÕES INSTITUCIONAIS DO INSTITUTO ETHOS

o da Noruega, país que tem muita dificuldade de reduzir suas emissões, porque não é um grande emissor. Para cumprir sua meta, a Noruega investe em programas de mitigação de outros países, o que, é na verdade, compra de créditos de carbono — um mecanismo simples de mercado.

Assim, no ano seguinte, na COP de Nairobi, foi acrescentado um “D” de degradação ambiental, uma questão importante, principalmente na África. E finalmente em 2007 a sigla passou a ser REDD+, contemplando formas de prover incentivos aos países em desenvolvimento que tomarem uma ou mais das seguintes ações para a mitigação das mudanças climáticas: aumento das reservas florestais, gestão sustentável das florestas e conservação florestal.

O advento de um mecanismo financeiro para compensar o esforço de preservação dos países, ou seja, o mercado de carbono, é considerado um passo importantíssimo na negociação de um

acordo internacional. “Sem preço de carbono, não vai haver solução diplomática nem de mercado”, garante Roberto Smeraldi. O mercado de carbono criou uma moeda, o carbono equivalente (envolvendo também outros gases, como o metano, responsáveis pelo efeito estufa), e tudo indicava sucesso nessa iniciativa, até que veio a crise financeira internacional em 2008. “O desaquecimento da economia do norte e alguns erros de formulação de bolsas de carbono — por exemplo, o excesso de permissões para emitir ou a não responsabilidade das bolsas pelos artigos que transacionavam — fez com que o preço do carbono tendesse a zero. A ideia naquele momento faliu”, explica Henrique Lian.

Mas o problema foi mais extenso. “Começaram a fazer cálculos milionários e ilusórios, de 30 dólares a tonelada, e só se falava em REDD. Mas não houve uma reforma do Protocolo de Kyoto. A lógica da negociação principal continuava desequilibrada, a China continuava a aumentar suas

emissões, os Estados Unidos não queria entrar porque continuava achando-se injustiçado e enquanto isso se esperava que as empresas resolvessem o problema sozinhas com o mercado de carbono, fazendo acordos com fazendeiros e índios, que poderiam gerar zilhões para todos eles. Não dá para resolver o problema climático em cima da recuperação individual”, conta Smeraldi.

O mercado de carbono, no entanto, deve ser um dos temas centrais do esperado acordo da COP de Paris, já que é considerado essencial. Na verdade, algumas iniciativas isoladas já ocorrem — a China tem oito mercados voluntários de carbono. “É o que o Brasil deveria fazer”, diz Henrique Lian. “Temos todas as condições de capitalizar uma economia de baixo carbono como moeda”. E dá um exemplo desse mecanismo: antes da crise de 2008, a União Europeia estudava uma regulação chamada “Carbon Oil Adjustment” que mensuraria em pegadas de carbono todos os produtos importados para a União Europeia. Aqueles que fossem mais emissores do que os produzidos internamente seriam penalizados na fronteira. “E os produtos brasileiros, do liquidificador aos aviões da Embraer, emitem menos carbono

“ O QUE É MAIS CARO, COMPENSAR OU REDUZIR AS EMISSÕES? NOSSO OBJETIVO É MOSTRAR O QUE ACONTECE NO MERCADO DO CARBONO ”

RENATO ARMELIN

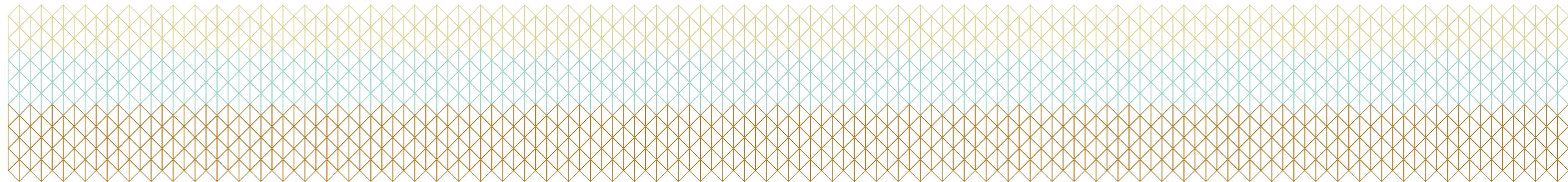
COORDENADOR DO CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

em seu processo produtivo em função da matriz energética brasileira”, explica Lian. O Brasil, no entanto, não era a favor da regulação. “O País ainda não transforma as suas vantagens comparativas em vantagens competitivas. A gente corre atrás de um modelo industrial já falido”, lamenta ele.

O pressuposto é de que a precificação do carbono virá logo e com grande poder de transformação. Ainda assim, já há uma movimentação para criar um mercado interno de carbono no Brasil — e uma delas é conduzida pela EPC, Empresas para o Clima, do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas. O EPC congrega 32 empresas e 19 delas estão atuando na simulação do mercado de carbono. “Começamos a estruturar esse mercado a partir do que acontece no mundo todo, utilizando o inventário

de carbono das empresas”, diz o coordenador **Renato Armelin**. “E perguntamos: o que é mais caro, compensar as emissões comprando títulos no mercado ou reduzir as emissões e, talvez, ganhar dinheiro com isso vendendo cotas de carbono? Nosso objetivo não é dizer se o mercado é bom ou ruim, mas sim mostrar às empresas o que acontece no mercado”, diz ele.

Se a queda do desmatamento estimula iniciativas importantes para a redução das emissões de carbono, não é, no entanto, um problema resolvido. É bom lembrar que, embora tenha diminuído significativamente, o desmatamento ainda ocorre e é cada vez mais difícil chegar à meta desejada, ou seja, zerar essa atividade. E os efeitos da redução da Floresta Amazônica já incluem alterações climáticas profundas.



Motivado pelas secas excepcionais que ocorrem na Região Sudeste, o pesquisador Antonio Donato Nobre, do Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), realizou o estudo *O Futuro Climático da Amazônia* no qual são revelados os impactos da destruição e funções da floresta que começam a ser melhor compreendidas. Uma delas, muito importante, é que o ar úmido, produzido pela mata, se desloca para regiões interiores do continente na forma do que se chama “rios voadores”, provocando chuvas de grande volume d’água no Sudeste, Centro-Oeste e Sul do Brasil, além da Bolívia, Paraguai e Argentina. A perda da cobertura vegetal na Amazônia é, assim, o principal motivo para a ocorrência de secas nessas regiões, num processo que pode se tornar permanente, caso a floresta não seja mantida e recriada.

De todo jeito, o foco, hoje, deslocou-se no Brasil para a questão energética. Embora nossa matriz seja, em grande parte, renovável, é preciso produzir mais energia para dar conta ao projeto de crescimento do País — e o potencial hidrelétrico está perto do seu limite. “Com a seca deste ano, o governo teve de acionar as usinas térmicas

e hoje 30% da energia elétrica no Brasil vem delas, produzida a partir de gás natural e óleo diesel. As usinas térmicas deveriam ser apenas uma suplementação emergencial. Cinco anos atrás representavam menos de 10% do fornecimento de energia. Hoje, já são 30%. E por isso as emissões de carbono cresceram muito”, explica Goldemberg.

Preocupadas com essa questão, algumas empresas tratam de diminuir a responsabilidade pela emissão de gases do efeito estufa. É o caso da Votorantim. Para fabricar cimento, por exemplo, é preciso liberar o carbono do calcário. Grande emissora também é a produção de alumínio e até de suco de laranja, produtos que fazem parte da extensa atividade da empresa. Talvez por isso mesmo a empresa tem, desde a década de 1990, tomado a iniciativa de estabelecer metas e fazer inventário de suas emissões. “Na produção de alumínio, estamos em primeiro lugar no mundo entre as que menos emitem. E na de cimento, estamos entre os primeiros”, afirma David Canassa, gerente corporativo de sustentabilidade da Votorantim. A empresa também investe em inovações “financeiramente positivas”, como a produção de energia para produzir suco de laranja.

A VOTORANTIM DESENVOLVEU “CALDEIRAS FLEX”, CAPAZES DE PROCESSAR QUALQUER TIPO DE BAGAÇO PARA PRODUÇÃO DE ENERGIA

A ideia era queimar o bagaço de laranja para produzir energia, mas não havia o suficiente, de modo que pensaram em adquirir bagaço de cana. Mas para processar os dois tipos de bagaços é necessário caldeiras diferentes — e foi assim que foram desenvolvidas as “caldeiras flex”, capazes de processar qualquer tipo de bagaço. O mesmo espírito inovador foi aplicado na produção do zinco. “Cada 100 toneladas de matéria-prima produz 1 tonelada de zinco. O resto é resíduo”, conta David Canassa. “Descobrimos que esse resíduo é um tipo de calcário que, tratado devidamente, podia ser um fertilizante. Antes, depositávamos esse resíduo no aterro, agora produzimos fertilizantes. Daqui a pouco não duvide que vamos começar a minerar

os aterros para buscar resíduos produtivos”, diz ele.

Essa visão ousada fez da Votorantim um caso exemplar nas questões ambientais. Há 50 anos, quando Antônio Ermírio de Moraes resolveu fabricar alumínio no Brasil, não havia energia disponível e, para isso, foram construídas oito usinas hidrelétricas privadas no rio Juquiá. Para preservar a água dessas usinas, o empresário também comprou toda a área das nascentes, num total de 31 mil hectares. Esse foi considerado um gesto visionário, porque hoje essa é a maior área privada de Mata Atlântica do País, agora batizada de Reserva Votorantim Legado das Águas, destinada a pesquisas científicas e ecoturismo.

A questão energética também envolve aspectos bastante polêmicos. Um deles é a construção de barragens em rios por meio da técnica de fio d’água, que reduz significativamente os reservatórios de água para diminuir o impacto ambiental. “Até 1985 todas as represas tinham reservatório. Agora, com essa nova tecnologia, não têm mais. Os ambientalistas mais ortodoxos querem reservatórios pequenos, mas é importante ter reservatório grande para se proteger da



“O VALOR DA PRODUÇÃO DE ENERGIA EÓLICA DESABOU NOS ÚLTIMOS ANOS EM FUNÇÃO DA TECNOLOGIA E JÁ É COMPETITIVA, EM RELAÇÃO ÀS GRANDES HIDRELÉTRICAS”

CARLO LINKEVIEIUS PEREIRA
GERENTE DE SUSTENTABILIDADE DA CPFL ENERGIA

falta de chuvas e fazer estoque energético”, defende Goldemberg. Essa opinião é corroborada por Carlo Linkevieius Pereira, Sustentabilidade da CPFL Energia e coordenador do Grupo de Trabalho de Clima e Energia do Pacto Global no Brasil. “A Usina de Belo Monte vai produzir apenas 30% do que podia gerar por ter usado

a tecnologia do fio d’água. E se fosse usar a forma convencional, formando um grande reservatório, desmataria o equivalente ao que se desmata em três meses na Amazônia. O problema é que a discussão técnica não está presente”, argumenta. Ele garante que a energia elétrica no Brasil é responsável por apenas 4% das emissões e, no universo exclusivo da matriz energética (no qual entra a energia fóssil utilizada nos transportes), é de apenas 10%. Mesmo assim, defende francamente a introdução de outras fontes de energia renovável, como a solar e a eólica. “A insolação de Santa Catarina, o estado que menos tem, é maior do que a da Bélgica. O valor da produção de energia eólica desabou nos últimos anos em função da tecnologia e já é competitiva, em relação às grandes hidrelétricas”, argumenta ele.

Ainda assim, não se pode depender exclusivamente delas. Tanto a energia solar como a eólica são intermitentes, não garantem o fornecimento diário e a maneira tradicional de se estocar energia renovável é pela água. “Além disso, o Brasil não investe nessas energias chamadas alternativas porque achou o pré-sal e está apostando nele”, diz Linkevieius.

ECONOMIA VERDE

COMO PARTIR PARA A PRÁTICA?

OUTRA OPÇÃO muito adequada ao perfil brasileiro é a biomassa — cuja produção já apresenta resultados positivos. O bagaço de cana gera energia que alimenta a própria produção do etanol e do açúcar, além de fornecer o excedente energético ao sistema nacional. E o ciclo completo de produção não emite carbono, já que a plantação de cana equilibra a conta. Mas a produção do etanol está em crise, pois o preço de mercado está vinculado ao preço da gasolina. “O governo vende a gasolina no nosso mercado por preços inferiores ao que compra, para não impactar na inflação. E com isso, impede que o preço do etanol seja reajustado”, explica Goldemberg.

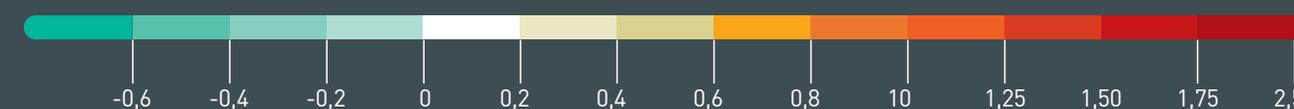
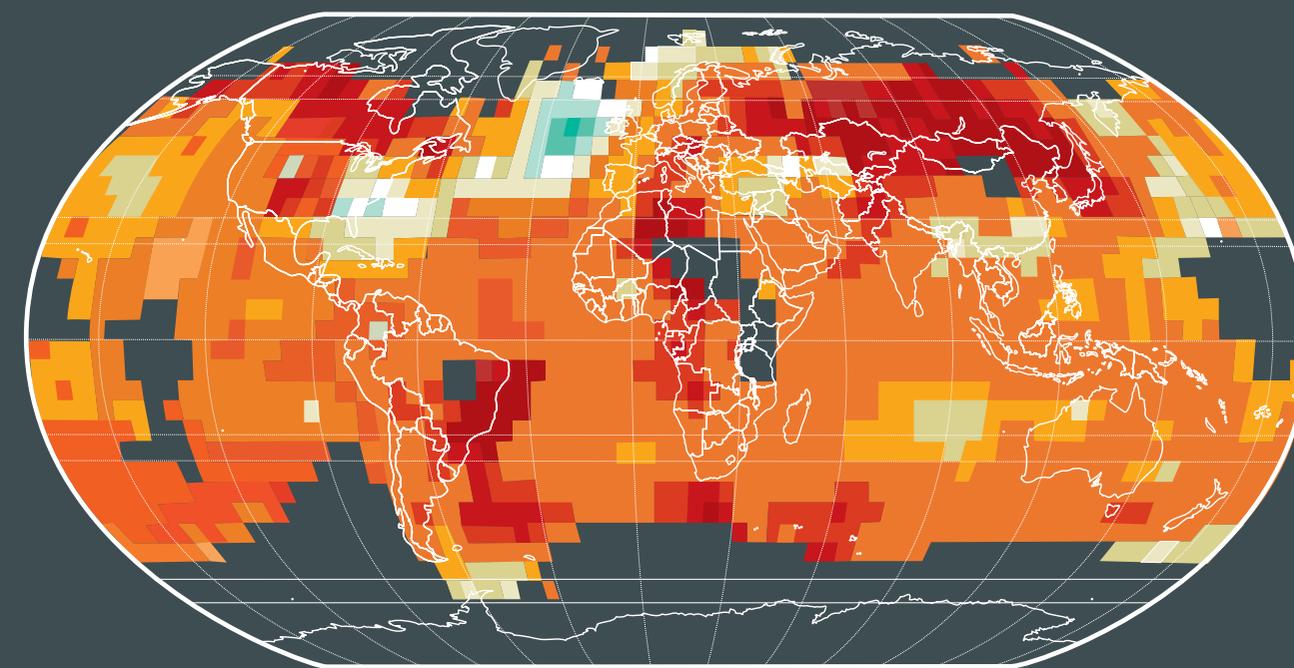
Mas as questões envolvidas no aquecimento global, ainda que dependam muito das políticas públicas, não se limitam a elas. Atualmente há uma expectativa grande em relação ao papel das empresas na mitigação das emissões e na adaptação a uma economia livre de carbono. “Em 1972, a reunião de Estocolmo deu

um grande choque: foi a primeira vez que se manifestou publicamente a preocupação com o clima e os atores principais dessa reunião foram os governos. Vinte anos depois, na Rio-92, houve a necessidade de envolver a sociedade e as ONGs foram trazidas para dentro do processo. Mais 20 anos, na Rio+20, os principais atores foram as empresas”, diz Carlo Linkevieius Pereira. Um dos sinais dessa tendência foi a participação do Pacto Global, o braço empresarial da ONU, no Rio de Janeiro, em 2012. Nessa ocasião, 226 organizações da rede brasileira do Pacto Global assinaram a carta “Contribuição Empresarial para a Promoção da Economia Verde e Inclusiva”, composta por dez compromissos em favor da economia verde e entregue ao governo brasileiro e às Nações Unidas. A rede brasileira do pacto é uma das maiores que existem, com mais de 600 empresas. “Mas precisa ser fortalecida”, afirma Carlo Linkevieius Pereira, que participa do Pacto Global em nome da CPFL Energia. “Há uma

HÁ UMA GRANDE EXPECTATIVA EM RELAÇÃO AO PAPEL DAS EMPRESAS NA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES E NA ADAPTAÇÃO A UMA ECONOMIA LIVRE DE CARBONO

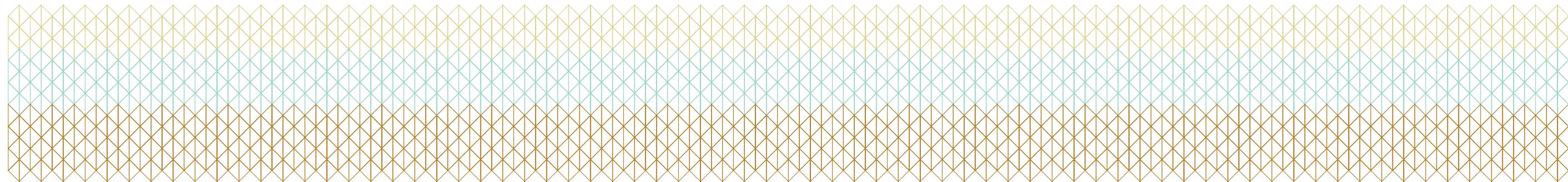
imobilidade geral das empresas. Elas têm necessidade de se engajar, mas estão muito norteadas por resultados, não só financeiro. A maioria das grandes empresas já tem inventários auditados das suas emissões de carbono. Mas poucas tomam ações concretas”, completa ele, lamentando o fato de ainda haver muito *greenwashing*, ou seja, adoção de um discurso ambientalista por parte das empresas para ocultar os impactos ambientais negativos que geram.

AUMENTO DA TEMPERATURA POR REGIÃO DO PLANETA ENTRE 1901 E 2012 (EM °C)



PODE-SE OBSERVAR AUMENTOS DRÁSTICOS DE TEMPERATURA POR TODO O PLANETA. HÁ REGIÕES QUE JÁ MOSTRAM UM AUMENTO DE 2,5 °C, ALGUMAS DELAS NO BRASIL

FONTE: SUMÁRIO DO 5º RELATÓRIO DO IPCC - GRUPO DE TRABALHO I



No Instituto Ethos, que lida diretamente com empresas envolvidas na questão ambiental, as dificuldades são semelhantes. Em 2008, o instituto fez uma avaliação do que tinha mudado na sociedade com esse movimento das empresas. “O resultado é que tudo mudou e nada mudou”, diz Henrique Lian. De fato, naquele momento tudo tinha mudado porque já havia 1.500 empresas ligadas ao Ethos e uma percepção generalizada que era importante aceitar e praticar a sustentabilidade. “Todas as empresas já tinha orçamento, áreas de estudo e projetos de sustentabilidade”, conta Henrique Lian. “O mercado já tinha apresentado ferramentas, como os indicadores e os relatórios, já existia o índice Bovespa de sustentabilidade e o governo federal já incorporava o discurso do tema”. Mas nada tinha mudado porque sustentabilidade não era muito estratégica para ninguém, com exceção de uma ou duas empresas que tinham construído o seu modelo de negócio baseado nesse conceito. “Uma ou duas mesmo, as demais ficaram muito na flutuação do mercado: quando os negócios iam mal e havia uma ameaça de crise no ar, a primeira área a ser paralisada era a de susten-



“A ADAPTAÇÃO É UMA MEDIDA CONSTRUTIVA NO CENÁRIO ÀS VEZES CATASTRÓFICO QUE SE PROJETA DIANTE DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS”

SONIA FAVARETTO
DIRETORA DE SUSTENTABILIDADE DA BM&F BOVESPA

tabilidade. O índice Bovespa ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) tinha péssimos resultados, o investidor não preferia as empresas sustentáveis, e o governo ainda não tinha feito políticas públicas para estimular a sustentabilidade.”

De todo jeito, o índice de sustentabilidade foi mais uma iniciativa pioneira do Brasil que, apesar dos percalços, veio para ficar. O índice foi criado em 2005 por uma demanda do mercado. “Era um desejo do mercado brasileiro ter alguma referência de bolsa com empresas comprometidas com a agenda de sustentabilidade”, diz Sonia

Favaretto, diretora de Sustentabilidade da BM&FBovespa. O ISE é formado por 40 empresas com as melhores práticas em sustentabilidade e que, juntas, representam 47,16% de toda a bolsa. “O perfil de quem investe nessa carteira é de um investidor mais estratégico, que sabe que está ocorrendo uma mudança profunda do negócio, do capitalismo, da forma de se ter lucro e da escassez de recursos e quer ganhar dinheiro, não é uma agenda filantrópica”, explica Sonia. “São os grandes investidores institucionais, como os fundos de pensão, que têm responsabilidades fiduciárias sobre grandes volumes de

dinheiro”, diz ela, garantindo que, desde 2011, “o ISE vem performando consistentemente acima do iBovespa e com mais estabilidade”.

Mas a realidade enfrentada pelo Empresas Pelo Clima é diferente — a participação efetiva das empresas é fraca. A organização faz um trabalho quase educativo junto às corporações. “Estamos trabalhando dois temas. O primeiro é a mitigação — produzimos uma simulação do mercado de carbono, ajudando o setor empresarial a conhecê-lo para que façam suas propostas. O segundo é a adaptação — um conjunto de passos lógicos de como a empresa pode criar seu próprio plano focado na sua realidade”, diz Renato Armelin. Segundo esse plano, a empresa tem de avaliar como as mudanças climáticas podem interferir no negócio, nas operações e na cadeia de valores — enfim, como lidar com uma eventual falta de água ou uma enchente, por exemplo. “Boa parte do nosso desafio é fazer as empresas entenderem que a adaptação pode ser um bom negócio. Há ações que só trazem benefícios para as empresas, como eficiência energética e redução de custos. São medidas chamadas *no-regrets*”, diz Renato Armelin.

“HÁ AÇÕES QUE SÓ TRAZEM BENEFÍCIOS, COMO EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E REDUÇÃO DE CUSTOS. SÃO MEDIDAS CHAMADAS NO-REGRETS”

RENATO ARMELIN
COORDENADOR DO CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

Adaptação é a medida mais construtiva no cenário às vezes catastrófico que se projeta devido às mudanças climáticas. Esse, inclusive, foi um dos principais assuntos desenvolvidos no evento realizado pelo Climate Reality Project, no Rio de Janeiro, em novembro. Al Gore, ex-vice presidente dos Estados Unidos e criador da instituição, conduziu um treinamento para um público heterogêneo, durante três dias, em que abordou as principais questões relacionadas às mudanças climáticas. O Climate Reality busca formar uma grande rede planetária unindo lideranças dedicadas às questões climáticas e, aqui no Brasil,

a Amigos da Terra foi a primeira a fazer parte dessa rede. “Não pode nem deveria ser uma tarefa exclusiva de nossa instituição, pois a inovação que enxergamos nisso é a de superar o modelo ‘proprietário’ do século 20 e gerar uma rede multicêntrica”, explica Roberto Smeraldi. O objetivo dessa rede é “gerar uma base sólida de pessoas comprometidas e alimentadas por informação de qualidade, que operam como uma malha em empresas, instituições públicas e privadas, academia, comunidades, mídia, se tornando referência umas das outras e influenciando tomadas de decisão em seus ambientes respectivos.” O evento no Rio surpreendeu pelo interesse provocado. Mais de 800 pessoas passaram três dias dedicados a ele, pagando suas próprias despesas. Outras 1.200 ficaram na lista de espera.

O Climate Reality abordou os prováveis impactos no Brasil causados pelas mudanças climáticas. Como o aumento do nível do mar, ameaçando principalmente as cidades litorâneas do Nordeste. Ou as secas das regiões Central e Sudeste, alternadas com tempestades tropicais e furacões. E até impactos na infraestrutura e economia.

Mas, por outro lado, o evento também enfatizou algumas características brasileiras e os progressos substanciais que posicionam o Brasil como referência mundial na transição para uma economia de baixo carbono. Como, por exemplo, a matriz brasileira de energia, o uso do etanol e o grande potencial do nosso território em gerar energia renovável, como a eólica e a solar. “O Brasil pretende fazer com que 16% de sua eletricidade venha de fontes renováveis não hídricas até 2020”, diz o relatório do evento.

A questão energética brasileira é, talvez, a que mais tem sensibilizado iniciativas empresariais e inovação. Uma delas, veio da Caixa Econômica Federal, que opera financiamentos para projetos de inovação envolvendo, por exemplo, tratamento de lixo, produção de energia e coleta seletiva. O Projeto Brasil Solar é hoje a maior usina fotovoltaica do País. Implantado em condomínios de baixa renda na cidade de Juazeiro do Norte, no Ceará, o projeto, criado em fevereiro deste ano, instalou mais de mil painéis fotovoltaicos nos telhados das casas, aproveitando a forte insolação local. A energia produzida é vendida e os rendimentos são destinados aos moradores:

“ O MELHORAMENTO GENÉTICO É AGORA FOCADO NA RESISTÊNCIA AO AUMENTO DA TEMPERATURA E REDUÇÃO DE PRECIPITAÇÕES ”

RENATO RODRIGUES
BIÓLOGO DA EMBRAPA

60% repartido entre as famílias e 30% para o fundo do condomínio. “Os resultados foram excelentes. E a ideia é replicar o projeto em outras empreendimentos habitacionais, atendendo à política pública de geração de renda e de energia limpa”, diz Jean Benevides, gerente nacional de Sustentabilidade e Responsabilidade Social da Caixa.

O Climate Reality também destacou a importância da agricultura brasileira e das ações relacionadas ao uso do solo — como os incentivos para a recuperação de pastos degradados e práticas agrícolas mais sustentáveis. Também mereceram destaque o trabalho da Embrapa, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, e seus programas para promover a agricultura sustentável e de baixa emissão de carbono. A Embrapa vem trabalhando, desde a

década de 1980, na apuração do inventário de emissões de gases do efeito estufa na agropecuária, uma operação que ganhou ainda mais consistência nos últimos três anos. Hoje é o órgão responsável pela apuração dos números oficiais das emissões na agricultura, graças a uma metodologia própria de mensuração do metano e do óxido nitroso. “É uma atividade que exige muito trabalho de campo e de laboratório”, diz o biólogo Renato Rodrigues, coordenador-geral do Inventário Nacional do setor de Agricultura. “Poucas empresas no mundo possuem a estrutura tecnológica que temos para esse tipo de serviço.” Além do inventário, relacionado com a área de mitigação, a Embrapa também possui extensa atividade na área de adaptação, cujo carro-chefe é o melhoramento genético. “Antes, esse trabalho era baseado em produtividade e

A CAIXA INSTALOU MAIS DE MIL PAINÉIS FOTOVOLTAICOS EM UM CONDOMÍNIO DE BAIXA RENDA. A IDEIA É REPLICAR O MODELO EM OUTROS EMPREENDIMENTOS

propiciou alguns resultados muito importantes, como, por exemplo, a cultura do soja no Mato Grosso. Agora, o melhoramento genético é focado nos efeitos das mudanças climáticas, como resistência ao aumento da temperatura e redução de precipitações”, explica ele. Importante também são as pesquisas de pragas e doenças, de recursos hídricos e de simulação de cenários futuros baseados nos modelos de aumento de temperatura do IPCC.

O relatório do Climate Reality observa que “mais de 80% do desmatamento é causado ao se destruir a floresta para transfor-

má-la em pastos para gado”. Mas elogia os esforços que têm sido feitos na cultura da soja, uma das fontes do desmatamento no passado. Em 2006, foi declarada a “moratória da soja” em que as principais empresas desse produto suspenderam o desmatamento da Amazônia. Uma delas foi a Bunge, multinacional produtora de alimentos, “Um compromisso voluntário”, explica Michel Santos, gerente de Marketing Corporativo e Sustentabilidade, “assumido pela indústria como um todo, para mitigar qualquer tipo de impacto negativo que a expansão da fronteira agrícola pudesse ter sobre o bioma da Amazônia. Apenas 0,7% das áreas desmatadas se transformaram em soja, desde 2006”. A soja, de alhoz, passou a ser exemplo positivo: “Hoje já é uma realidade a produção de biocombustível a partir da soja, no Brasil e no exterior”, diz Michel Santos. “Desde 2009, a Bunge produz óleo combustível a partir do esmagamento da soja, que é misturado ao diesel”. Em 2004, a Bunge contratou uma assessoria norueguesa para fazer uma análise de sua matriz energética — quando foi definida a opção pela biomassa. A partir de então, a empresa passou a fomentar florestas plantadas de eucalipto para alimentar



“ APENAS 0,7% DAS ÁREAS DESMATADAS DA AMAZÔNIA SE TRANSFORMARAM EM SOJA, DESDE 2006 ”

MICHEL SANTOS
GERENTE DE MARKETING CORPORATIVO E SUSTENTABILIDADE DA BUNGE

as caldeiras e hoje 90% da matriz energética da empresa é de origem renovável.

Ao longo da última década algumas empresas tomaram posições importantes em relação à questão climática, constituindo-se em exemplos de ponta nessa área. É o caso, por exemplo, da Braskem, indústria petroquímica ligada ao grupo Odebrecht.

Seu diretor de Sustentabilidade, Jorge Soto, conduz ações de mitigação de carbono, além de ser integrante do comitê da Rede Brasileira do Pacto Global — e procura dar o exemplo na fabricação de plástico. “A Braskem hoje é a maior produtora de biopolímeros. E temos o polietileno que é feito com etanol de cana-de-açúcar, quando normalmente são feitos com gás ou nafta de petróleo, ou seja, em vez de emitir gases, a gente captura. Os nossos produtos hoje têm pegada de carbono menor do que seus congêneres produzidos na Europa e nos Estados Unidos”, garante ele. Mas lamenta não ter o apoio e o incentivo de políticas públicas: entre 2002 e 2013, a Braskem reduziu em mais de 60% os resíduos que produzia, em 40% os efluentes e em 10% o consumo de energia. “Todos os números de impactos ambientais são positivos”, diz Jorge Soto.

“As empresas estão muito mais contemporâneas do que os estados nacionais”, diz Augusto Rodrigues, diretor de Comunicação Empresarial e Relações Institucionais da CPFL Energia. Em três anos, informa, a empresa passou a ser a maior produtora de energia eólica da América Latina. “Nós ainda não conseguimos colocar o tema das

mudanças climáticas na agenda estratégica do País.” A empresa instituiu o conceito de sustentabilidade a partir de uma base ética e de preocupação com as consequências futuras das decisões tomadas no presente. “A CPFL, como empresa de energia, tem a responsabilidade de levar em conta nas suas decisões não só o tema da mudança climática, mas também tem a de convencer seu cliente de que este é um tema vital para a história da humanidade”, afirma ele.

Por outro lado, a indústria brasileira também parece estar bem preparada para uma economia de baixo carbono. Pelo menos é o que afirma Marco Antonio Caminha, da Fiesp: “Já ocorreu a migração em grande escala do

“ AS EMPRESAS ESTÃO MUITO MAIS CONTEMPORÂNEAS DO QUE OS ESTADOS. AINDA NÃO CONSEGUIMOS COLOCAR AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA AGENDA ESTRATÉGICA DO PAÍS ”

AUGUSTO RODRIGUES
DIRETOR DE COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL DA CPFL

combustível fóssil das caldeiras para o gás natural, o que diminui muito a emissão. Mais de 50% da agricultura brasileira utiliza o plantio direto da agricultura extensiva, que não revolve a terra e não libera carbono. Hoje o parque da indústria química emite o equivalente ao que emitia na década de 1980”, garante ele. Mas também defende a necessidade de um salto tecnológico nos próximos anos para reduzir as emissões. “Esse é um problema da indústria mundial. Nós já sabemos o que fazer, mas de onde vem o dinheiro para financiar essas mudanças? Esse é um dos temas de Paris: discutir o fundo para os países em desenvolvimento, avaliado em torno de 100 bilhões de dólares ao ano até 2020”, diz ele.

Paulo Artaxo, doutor em física atmosférica e dedicado à física aplicada às mudanças climáticas, não é otimista em relação a um possível acordo em Paris, em 2015. Para ele, não há uma governança mundial capaz de conduzir um acordo deste porte, e isso terá de ser criado nos próximos anos. “O fato é que a humanidade não teve nenhum problema que representasse 1% dessa magnitude, mesmo as guerras mundiais.” Além disso, faz questionamentos mais profundos em relação à obrigação de crescimento dos países e empresas. “Nós não podemos continuar aumentando a economia infinitamente. Esse modelo econômico não é sustentável no médio e longo prazo e talvez nem no curto prazo”, diz ele. E também condena o consumo generalizado, já que as matérias-primas são finitas e vão se esgotar. “Nós vamos ter de sair desse padrão. Não há recursos no planeta que permitam, por exemplo, que as pessoas troquem de celular todos os anos. Nós temos de construir uma nova sociedade, porque esta que conhecemos está chegando ao seu limite”, diz ele. Artaxo projeta o crescimento de uma classe média de chineses com o direito legítimo de ter carro,

“ TEMOS O POLIETILENO FEITO COM ETANOL DE CANA-DE-AÇÚCAR. EM VÉZ DE EMITIR GASES DE EFEITO ESTUFA, A GENTE CAPTURA ”

JORGE SOTO
DIRETOR DE SUSTENTABILIDADE DA BRASKEM

celular, geladeira e forno de micro-ondas. “Em 20 anos, os chineses vão ter o mesmo padrão de consumo dos americanos. De onde vai vir essa energia? E nesses 20 anos não é esperado nenhuma grande inovação tecnológica para resolver esse problema”, diz ele.

Mas há quem pense diferente. O economista Ricardo Abramovay, autor do livro *Muito além da Economia Verde*, enxerga a possibilidade de um grande salto tecnológico, baseado no avanço das mídias digitais, da nanotecnologia e da robótica. “Esse avanço pode ser de tal magnitude que permitirá uma produção

equacionada, com custos muito reduzidos em relação ao consumo de recursos naturais e de energia”, diz ele. A combinação desses fatores pode propiciar uma produção sem resíduos (ou lixo), otimizada e sem desperdício. “Hoje, a produção, segundo pesquisa da ONU, produz 40% de desperdício”, informa ele. De todo jeito, Abramovay reconhece que não é possível manter o padrão de consumo atual e que uma nova mentalidade deve emergir nesse novo cenário climático. “É possível termos de fazer alguns sacrifícios”, diz ele, referindo-se aos hábitos de consumo e às questões relativas às desigualdades sociais.

QUEM DISCUTE MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO BRASIL

A QUESTÃO CLIMÁTICA NO PAÍS VEM GANHANDO DE FORMA CRESCENTE A ADESÃO DE ORGANIZAÇÕES, GOVERNAMENTAIS OU NÃO. ELAS APROFUNDAM ESTUDOS E PROMOVEM AÇÕES RELACIONADAS À DIVULGAÇÃO, À MITIGAÇÃO E INVENTÁRIO DAS EMISSÕES DE CARBONO E À ADAPTAÇÃO. CONHEÇA A SEGUIR AS PRINCIPAIS ENTIDADES E ASSOCIAÇÕES

REDES E COLETIVOS

FÓRUM CLIMA

FORUMEMPRESARIALPELOCLIMA.ORG.BR

O Fórum Clima – Ação Empresarial sobre as Mudanças Climáticas foi fundado em 2009 para promover o debate relacionado às mudanças climáticas. Atualmente reúne 17 empresas, e a secretaria executiva está a cargo do Instituto Ethos. O Fórum Clima assume compromissos voluntários para estabelecer a transição para uma economia de baixo carbono, atuando em duas frentes: políticas públicas e práticas empresariais.

EMPRESAS PELO CLIMA (EPC)

EMPRESASPELOCLIMA.COM.BR

Trata-se de uma plataforma permanente, criada em 2009 por um grupo de empresas interessadas em promover a economia de baixo carbono. Articulado pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP), o EPC

conta hoje com a participação de 36 empresas e tem por objetivo mobilizar lideranças empresariais para a gestão e redução das emissões de gases do efeito estufa, gestão de riscos climáticos e proposição de políticas públicas e incentivos positivos no âmbito das mudanças climáticas.

PROGRAMA BRASILEIRO DO GHG PROTOCOL

GHGPROTOCOLBRASIL.COM.BR

O GHG Protocol é uma ferramenta utilizada para entender, quantificar e gerenciar emissões dos gases do efeito estufa. Desenvolvida pelo World Resources Institute (WRI) em 1998, nos Estados Unidos, é o método mais usado para a realização de inventários de emissão desses gases. A ferramenta foi introduzida no Brasil em 2008, pelo WRI, e algumas instituições em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e 27 empresas fundadoras do

programa. O Programa Brasileiro adaptou a ferramenta aos padrões nacionais e organizou grupos de trabalho junto às empresas participantes para o aperfeiçoamento do método.

FÓRUM BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

WWW.FORUMCLIMA.ORG.BR

O FBMC foi criado em junho de 2000 com o objetivo de conscientizar e mobilizar a sociedade para a discussão e tomada de posição sobre os problemas decorrentes da mudança do clima. É composto por 12 ministros de Estado, pelo diretor-presidente da Agência Nacional de Águas (ANA) e por representantes da sociedade civil. Entre suas atribuições estão: ajudar o governo na divulgação das mudanças climáticas; criar um banco de dados e informações sobre o tema; e promover a adoção de inventários de emissões junto ao empresariado.

FÓRUM BRASILEIRO DE ONGS E MOVIMENTOS SOCIAIS (FBOMS)

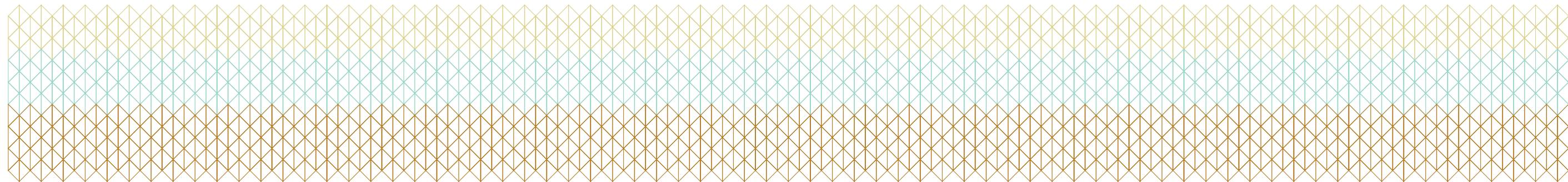
FBOMS.ORG.BR

Em 1990, quando foi criado, o FBOMS buscava facilitar a participação da sociedade civil na Rio-92, reunindo organizações não governamentais e representantes de movimentos sociais. Depois disso, os membros do FBOMS decidiram por sua continuidade para consolidar o espaço de articulação existente. A partir daí, tornou-se um interlocutor nacional e internacional de questões ambientais. O FBOMS é formado por 13 grupos de trabalho (GTs), que avaliam desafios brasileiros e globais considerando fatores econômicos, legais e éticos, para sugerir a implementação de soluções de governança.

REDE CLIMA

REDECLIMA.CCST.INPE.BR

A Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Glo-



bais, ou Rede Clima, foi instituída em 2007 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia com o objetivo de gerar conhecimento para enfrentar os desafios das mudanças climáticas. É destinada a apoiar as atividades de pesquisa do Plano Nacional sobre Mudança do Clima. Também colabora e acompanha as políticas públicas, incluindo apoio à ação diplomática brasileira nas negociações dos acordos internacionais. A Rede Clima tem abrangência nacional, envolvendo dezenas de grupos de pesquisa em universidades e institutos.

PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (PBMC)

PBMC.COPPE.UFRJ.BR

O PBMC foi criado em 2009 pelos ministérios do Meio Ambiente e da Ciência e Tecnologia nos moldes do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas da ONU (IPCC), e por isso é conhecido também como IPCC brasileiro. Reúne cientistas e pesquisado-

res de várias instituições do País com o objetivo de fornecer dados científicos relevantes para entender a posição do Brasil no cenário climático, compilando a produção científica brasileira sobre o tema e ajudando na formulação de políticas públicas de combate às mudanças do clima.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA

OC.ORG.BR

É uma rede que reúne as 35 instituições mais expressivas do terceiro setor, promovendo encontros com especialistas na área e assessorando o governo na criação de políticas públicas de mitigação e adaptação às mudanças do clima. O Observatório incentiva o debate sobre critérios e indicadores de sustentabilidade social, ambiental, cultural e econômica com toda a sociedade civil. Entre as iniciativas da rede está o desenvolvimento do SEEG – Sistema de Estimativa de Emissão de Gases de Efeito Estufa. Essa ferramenta produz documentos sobre a evolução das emissões de carbono, com base em relatórios de governos, institutos, centros

de pesquisa, entidades setoriais e organizações não governamentais. São avaliados os cinco setores que são fontes de emissões – agropecuária, energia, mudanças de uso da terra, processos industriais e resíduos.

COMITÊ INTERMINISTERIAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (PBMCI)

Criado em 2007, o comitê é composto por 16 ministérios e pela Casa Civil e tem a atribuição de orientar a elaboração, a implementação, o monitoramento e a avaliação do Plano Nacional sobre Mudança do Clima. O plano, instituído em 2009, oficializa o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção-Quadro da ONU sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa.

INSTITUIÇÕES DE PESQUISA

EMBRAPA

EMBRAPA.BR

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, é dedicada, desde sua criação em 1973, a desenvolver um modelo de agricultura e pecuária tropical genuinamente brasileiro, superando as limitações naturais de produção de alimentos, fibras e energia. Por meio de pesquisas e atividades inovadoras, a Embrapa trabalha com uma extensa agenda de temas estratégicos, antecipando cenários e soluções para a agropecuária, desenvolvendo a agricultura empresarial e familiar; e preservando práticas ancestrais de comunidades tradicionais. A empresa possui 17 unidades centrais e 16 escritórios em todas as regiões do País. Tem ainda 46 unidades descentralizadas, dedicadas a diferentes áreas, como algodão, arroz e feijão e gado de leite. Há ainda três escritórios na América Latina e África e quatro laboratórios virtuais na Europa, China, Coreia do Sul e Estados Unidos. Cerca de 2.500 cientistas formam as equipes de pesquisa.

INPE

INPE.BR

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) tem grande envolvimento com as questões climáticas, principalmente por meio de dois programas: o "2050 - Mudanças Climáticas", que apoia projetos de pesquisa e desenvolvimento relacionados às mudanças climáticas, e o "2036 - Florestas, Prevenção e Controle do Desmatamento e dos Incêndios", dedicado ao monitoramento via satélite da cobertura da terra e de biomas brasileiros. Outra atividade importante é o CP-TEC (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos), que fornece previsões de tempo de curto e médio prazos e climáticas de alta precisão, utilizando supercomputadores com capacidade de processar bilhões de operações aritméticas por segundo.

CEMADEN

CEMADEN.GOV.BR

Ligado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) tem por objetivo de-

envolver, testar e implementar um sistema de previsão de ocorrência de desastres naturais em áreas suscetíveis do Brasil. Atua ainda no aumento da consciência e prontidão da população em risco, induzindo ações para prevenção e redução de danos. O Cemaden atualmente monitora 795 municípios no País.

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS (IEA) -USP

IEA.USP.BR

O Instituto de Estudos Avançados foi criado em 1986 para promover a pesquisa e o estudo interdisciplinar de questões fundamentais da ciência e da cultura. Realiza estudos sobre instituições e políticas públicas, como políticas de desenvolvimento e o uso social do conhecimento. O instituto incrementa o intercâmbio científico e cultural entre a USP e instituições brasileiras e estrangeiras (como universidades, organizações governamentais e não governamentais, entidades científicas e

ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL

IPAM

IPAM.ORG.BR

O Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam) é uma organização científica e não governamental, cujo objetivo é promover o desenvolvimento sustentável da Amazônia, de modo a gerar prosperidade econômica e justiça social, e, ao mesmo tempo, conservar a integridade dos ecossistemas. Fundado em 1995, em Belém (PA), o Ipam surgiu com uma proposta inovadora na época: engajar a ciência e o ativismo ambiental na região amazônica, construindo bases para a ação de movimentos sociais e para a formulação de políticas públicas. Com o apoio de aproximadamente cem colaboradores distribuídos em oito escritórios/unidades de pesquisa, o Ipam gera informações e iniciativas para subsidiar políticas públicas, iniciativas locais e acordos internacionais. As atividades são realizadas com a participação de agricultores familiares, produtores rurais, povos indígenas, comunidades tradicionais e diferentes setores do governo.

culturais) por meio de convênios de cooperação e intercâmbio acadêmico ou convites específicos a pesquisadores e intelectuais.

CENTRO CLIMA

WWW.CENTROCLIMA.COPPE.UFRJ.BR

O Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas foi criado por iniciativa do Ministério do Meio Ambiente e do Coppe (Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia), da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Os projetos e estudos desenvolvidos pelo Centro Clima são divididos em duas grandes áreas: uma é sobre mitigação, e a outra, focada em impactos, vulnerabilidade e adaptação. O Centro Clima vem fornecendo subsídios para a elaboração de políticas públicas e capacitação de ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

IPCC

IPCC.CH

O Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas foi

criado em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) para fornecer informações científicas, técnicas e socioeconômicas relevantes para o entendimento das mudanças climáticas, seus impactos potenciais e opções de adaptação e mitigação. O IPCC se divide em três grupos de estudos, cada qual com aproximadamente 150 cientistas. O primeiro trata das bases físicas do sistema climático; o segundo estuda impactos, adaptação e vulnerabilidades relacionadas à mudança do clima; e o terceiro se ocupa da mitigação. Cada grupo elabora seu relatório de maneira independente. Há também um grupo de trabalho extra, que é uma força-tarefa encarregada de fazer os inventários de emissões de gases de efeito estufa. Periodicamente, os cientistas produzem uma compilação dos últimos resultados de pesquisa em relação às mudanças climáticas globais.

IEMA

WWW.MEIOAMBIENTE.ES.GOV.BR

O Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Espírito Santo foi criado em 2002 com a finalidade de planejar, coordenar, executar, fiscalizar e controlar as atividades de meio ambiente, recursos hídricos estaduais, além da gestão de recursos naturais federais de que tenha sido incumbido. Atua por meio de quatro gerências: Controle Ambiental, responsável pelo licenciamento ambiental; Fiscalização, cuja finalidade é impedir a degradação dos recursos naturais; Recursos Naturais, destinada a planejar e implantar ações relacionadas com a preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais; Gerência de Recursos Hídricos e Gerência de Educação Ambiental.

WWF BRASIL

WWF.ORG.BR

Representante brasileiro do World Wide Fund for Nature, a ONG identifica problemas de conservação, além de conceber e implementar projetos que apontem soluções

para eles. O WWF Brasil atua em todo País por meio de parcerias com empresas, organizações não governamentais e órgãos dos governos federal, estaduais e municipais. O objetivo é promover uma economia de baixo carbono de forma inclusiva e equitativa até 2050, que garanta a segurança climática e a qualidade de vida da população brasileira.

IMAFLORA

IMAFLORA.ORG

O Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola foi criado em 1995, em Piracicaba (SP), com o objetivo de conservar florestas por meio do desenvolvimento de atividades econômicas, associadas a boas práticas de manejo e a uma gestão responsável dos recursos naturais. O Imaflora busca, entre outras ações, influenciar as cadeias produtivas dos produtos de origem florestal e agrícola e criar modelos de uso da terra que possam ser reproduzidos em diferentes regiões do País. Para isso, empreende atividades em quatro áreas de atuação: certificação, desenvolvimento local, políticas públicas e cadeias produtivas.

IMAZON

IMAZON.ORG.BR

O instituto de pesquisas Imazon, em Belém (PA) tem por missão promover o desenvolvimento sustentável na Amazônia. As atividades incluem diagnóstico socioeconômico dos usos do solo; desenvolvimento de métodos para avaliação e monitoramento desses usos; análise de políticas públicas de uso do solo; e elaboração de cenários e modelos de desenvolvimento sustentável para atividades econômicas. Contribui também em áreas estratégicas, como zoneamento e regularização fundiária, monitoramento com imagens de satélite e recomendações para o licenciamento ambiental.

AMIGOS DA TERRA

AMIGOSDATERRA.ORG.BR

O Amigos da Terra é uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) que busca promover os direitos humanos, a cidadania e o desenvolvimento principalmente na Amazônia, onde atua nas políti-

cas públicas, nos mercados e nas comunidades locais. Além disso, participa de redes internacionais e mantém acordos de parceria com grupos da rede Friends of the Earth International.

CEBDS

CEBDS.ORG

O Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (Cebds) foi fundado em 1997 por empresários preocupados com práticas sustentáveis preconizadas a partir da Rio 92. Reúne, hoje, mais de 70 dos maiores grupos empresariais do País. Foi a primeira instituição brasileira a adotar o conceito Tripple Bottom Line, os três pilares da sustentabilidade — econômico, social e ambiental. É a representante no Brasil da rede do World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

IDESAM

IDESAM.ORG.BR

O Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável

do Amazonas (Idesam) é uma organização não governamental fundada em 2004, em Manaus. O Idesam pesquisa solução para a mitigação das mudanças climáticas, promoção da conservação florestal e redução do desmatamento tropical. Desde 2005 a ONG participa das negociações das convenções da ONU sobre mudanças climáticas, apresentando, frequentemente, eventos paralelos (*side events*) com estudos e publicações. Em âmbito nacional, faz projetos relacionados à Redução de Emissões do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+) e pagamento por serviços ambientais (PSA), visando mitigar as mudanças climáticas e promover o desenvolvimento sustentável de populações que vivem na floresta.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL

SOCIOAMBIENTAL.ORG

O Instituto Socioambiental (ISA) foi fundado em 1994 com o objetivo de defender os bens e direitos sociais, coletivos e difusos,

relativos ao meio ambiente, ao patrimônio cultural, aos direitos humanos e dos povos. Seus programas de atuação têm por base os seguintes conceitos: defesa dos direitos socioambientais; monitoramento e proposição de alternativas às políticas públicas; pesquisa, difusão, documentação de informações socioambientais; desenvolvimento de modelos participativos de sustentabilidade socioambiental; fortalecimento institucional dos parceiros locais.

GVCES

GVCES.COM.BR

O Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP) é um espaço de estudo, aprendizado, reflexão, inovação e de produção de conhecimento. O GVces trabalha no desenvolvimento de estratégias, políticas e ferramentas de gestão públicas e empresariais para a sustentabilidade. Sua criação em 2003 foi uma resposta à necessidade de empresas de entender, medir e

avaliar riscos e oportunidades associados a áreas de impacto aparentemente não financeiras, como meio ambiente, responsabilidade social e governança corporativa: um cenário complexo, que torna inevitável a adoção de princípios de sustentabilidade nas estratégias de negócio das empresas.

PACTO GLOBAL

WWW.PACTOGLOBAL.ORG.BR

Em 1999, numa iniciativa do próprio Kofi Annan, então secretário-geral da ONU, foi criado o Pacto Global (Global Compact), com o objetivo de mobilizar a comunidade empresarial internacional em torno de dez princípios relacionados a direitos humanos, relação de trabalho, práticas ambientais e combate à corrupção. Hoje, o Pacto Global reúne mais de 5.200 organizações, articuladas por 150 redes no mundo inteiro. Cada país tem sua própria rede, com autonomia de estabelecer metas e ações. No Brasil, o Pacto Global iniciou suas atividades em 2000, e hoje conta 642 empresas brasileiras filiadas à instituição.

INSTITUTO ETHOS

ETHOS.ORG.BR

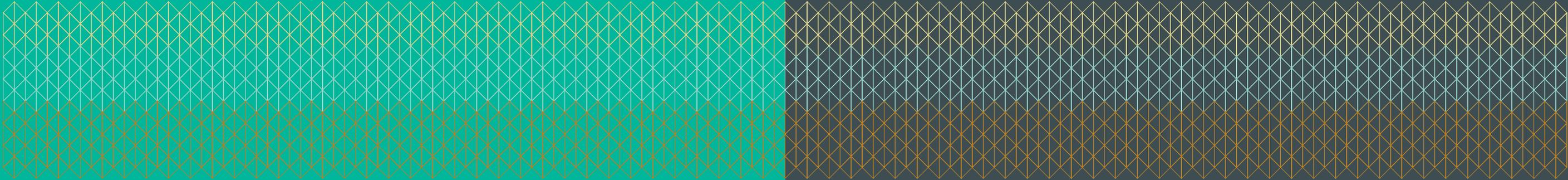
O Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social é uma entidade criada e mantida por um grupo de empresas interessadas em promover o desenvolvimento sustentável. Seus associados, atualmente 662 empresas, têm faturamento anual correspondente a cerca de 35% do PIB brasileiro e empregam em torno de 2 milhões de pessoas. O Ethos concentra-se na disseminação de práticas de responsabilidade social empresarial, promovendo critérios éticos, comportamento social responsável, formas inovadoras e eficazes de atuar em parceria com as comunidades e desenvolvimento social, econômico e ambientalmente sustentável.

PLANETA SUSTENTÁVEL

PLANETASUSTENTAVEL.COM.BR

Multiplataforma de comunicação, o PLANETA SUSTENTÁVEL é uma iniciativa da Editora Abril e de outras grandes empresas parceiras. Pro-

duz e dissemina conhecimento sobre sustentabilidade em meios impressos e digitais, na forma de sites, mídias, livros, publicações especiais e aplicativos. Promove ainda eventos para diferentes públicos, incluindo seminários voltados para empresários. Como parte de suas ações para incentivar o debate sobre as mudanças climáticas, o PLANETA SUSTENTÁVEL conta com o Blog do Clima, que relata e explica os desafios do aquecimento global. Também atua em parceria com iniciativas, associações e empresas na produção de conteúdo relevante, durável e compartilhável.



EM BUSCA DE MAIS CONHECIMENTO

**COM PAPEL ESSENCIAL PARA UM NOVO TIPO DE ECONOMIA,
AS EMPRESAS SE MOBILIZAM PARA ENTENDER MELHOR OS
DESAFIOS QUE A SOCIEDADE ENFRENTA**

POR DANTE GRECCO





SEMINÁRIO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS DO PLANETA SUSTENTÁVEL REUNIU REPRESENTANTES DE EMPRESAS E INICIATIVAS PARA APROFUNDAR O CONHECIMENTO E AS DISCUSSÕES GLOBAIS EM TORNO DO TEMA



O SEMINÁRIO SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS REUNIU 110 PESSOAS, ENTRE EXECUTIVOS E JORNALISTAS (NO ALTO); GILVAN SAMPAIO DE OLIVEIRA, DO INPE, EXPLICOU A RELAÇÃO DO AQUECIMENTO GLOBAL COM A ESCASSEZ E O EXCESSO DE ÁGUA, E O DIPLOMATA EVERTON LUCERO (ABAIXO) COMENTOU SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DO BRASIL PARA A COP20



FOTOS: FELLIPE ABREU

E

muito grande. “Essa tendência tem só crescido.”

Diretores, gerentes, técnicos, gestores ambientais, engenheiros, consultores, entre outros profissionais, precisam compreender as minúcias das mudanças climáticas para avaliar riscos e vulnerabilidades de seus negócios. Para isso, cada vez mais buscam entender o conhecimento científico e acompanhar as discussões políticas e globais em torno do tema.

xiste uma grande expectativa em relação ao papel das empresas na mitigação das emissões de gases de efeito estufa e na adaptação a uma economia de baixo carbono. A sustentabilidade, que tem ganhado relevância na estratégia dos negócios, exige um envolvimento maior e profundo com cadeias de valor e com a sociedade como um todo.

“As empresas, ao longo dos últimos anos, têm mostrado um protagonismo social cada vez maior”, diz Carlo Linkevieius Pereira, gerente de Sustentabilidade Corporativa da CPFL Energia e coordenador do grupo de trabalho de Clima e Energia da Rede Brasileira do Pacto Global, entidade ligada à ONU, que reúne mais de 600 empresas no País. Prova disso, diz, é que a quantidade de empresas que participaram da Rio+20 foi

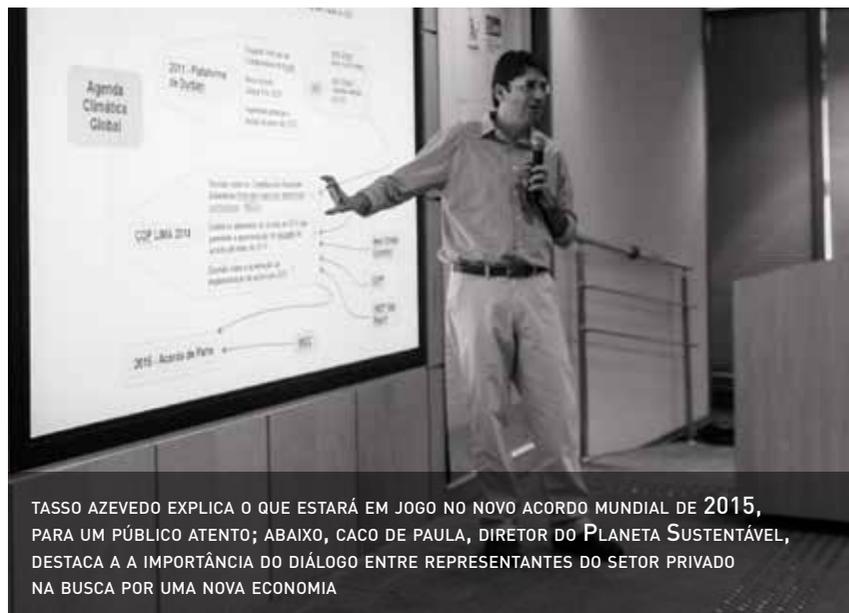
Um exemplo disso foi o “Terceiro Seminário sobre Mudanças Climáticas” que o PLANETA SUSTENTÁVEL promoveu em outubro de 2014. O evento reuniu 110 pessoas, incluindo representantes de empresas de grande porte, como Petrobras, Duratex, CPFL Energia, Porto Seguro, Natura, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), CCR, Braskem e Banco Santander, além de jornalistas e outros interessados. Os participantes assistiram às apresentações do pesquisador Gilvan Sampaio de Oliveira, do Instituto Nacional de Pesquisas (Inpe); Tasso Azevedo, engenheiro florestal, consultor e curador do Blog do Clima, do PLANETA SUSTENTÁVEL; e do diplomata Everton Lucero, chefe da Divisão de Clima, Ozônio e Segurança Química do Itamaraty. Os três abordaram a relação do aquecimento glo-

bal com a água e os preparativos para a COP20, em Lima.

O evento teve apoio da UN Foundation, do Pacto Global, do Fórum Clima (Instituto Ethos) e do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), entidades que também têm buscado debater o tema e transformar soluções em realidade.

A Câmara Temática de Energia e Mudança do Clima do CEBDS e o Fórum Clima fazem parte das Iniciativas Empresariais em Clima (IEC), junto com as Empresas pelo Clima (EPC), do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (GVces) e a Rede Clima da Indústria Brasileira, da Confederação Nacional da Indústria (CNI). “De um ano para cá os contatos entre os membros da IEC e o PLANETA SUSTENTÁVEL estão ficando cada vez mais frequentes e intensos, o que ajuda ainda mais na disseminação do conhecimento para todos os interessados”, comenta Carlo Linkevieius Pereira.

Veja, nas próximas páginas, o que algumas das empresas que estiveram presentes no seminário dizem sobre esses encontros e o que elas estão fazendo para atuar rumo a uma economia de emissões neutras.



TASSO AZEVEDO EXPLICA O QUE ESTARÁ EM JOGO NO NOVO ACORDO MUNDIAL DE 2015, PARA UM PÚBLICO ATENTO; ABAIXO, CACO DE PAULA, DIRETOR DO PLANETA SUSTENTÁVEL, DESTACA A IMPORTÂNCIA DO DIÁLOGO ENTRE REPRESENTANTES DO SETOR PRIVADO NA BUSCA POR UMA NOVA ECONOMIA



GOVERNANÇA CLIMÁTICA

LINDA MURASSAWA, SUPERINTENDENTE EXECUTIVA DE SUSTENTABILIDADE DO BANCO SANTANDER

“ Já trabalhamos com o tema da governança climática há muito tempo. No Brasil, fomos uma das primeiras empresas a realizar um inventário completo, incluindo todas as nossas emissões diretas e indiretas, além de atuarmos de forma acentuada na redução do gasto de água e energia e na produção de resíduos. Desde 2007, compensamos nossas emissões relativas ao uso de energia, às viagens e à frota de carros de nossas equipes com projetos de reflorestamento que temos no Vale do Ribeira (SP) e no norte do Paraná. Também compramos crédito de carbono de uma floresta do Mato Grosso.

Em relação aos nossos clientes, o banco apoia e financia diversos projetos que estimulem a economia de baixa carbono. Em 2013, direcionamos cerca de 2 bilhões de reais para projetos ligados à eficiência energética, à produção de energia renovável, ao tratamento de água e resíduos e ao uso de práticas mais sustentáveis na construção civil.”

CAPACITAÇÃO DE FORNECEDORES

RAQUEL SOUZA, ASSESSORA TÉCNICA E COORDENADORA DA CÂMARA TEMÁTICA DE ENERGIA E MUDANÇA DO CLIMA DO CEBDS

“ Por meio de inventário ambientais, nossas empresas procuram identificar, corrigir e reduzir suas emissões de gases de efeito estufa. Além disso, procuramos também sensibilizar e capacitar a cadeia de fornecedores dessas empresas, para que eles também façam seus inventários e procurem mitigar suas emissões. Isso é fundamental, já que, em alguns casos, esses fornecedores só são contratados se apresentarem esses inventários. Como ninguém deseja perder mercado, é importante que eles também se comprometam a reduzir suas emissões. Nesse sentido, um case interessante ocorre com a Vale, que, em 2012, foi uma das primeiras empresas a capacitar individualmente seus fornecedores. Outra empresa que se destaca é a Braskem, que produz um tipo de polietileno ‘verde’ feito à base de etanol. Só que esse etanol também precisa ter certificação ambiental, social e de redução de emissões.”

VULNERABILIDADE E ESTRATÉGIAS

RAPHAEL TURRI, GERENTE-GERAL DE SUSTENTABILIDADE E POLÍTICAS AMBIENTAIS DA COMPANHIA SIDERÚRGICA NACIONAL (CSN)

“ Esse tipo de evento (seminário do PLANETA SUSTENTÁVEL) é muito importante, pois, com ele, podemos entender melhor as questões científicas relacionadas ao clima e saber o que está sendo discutido nos acordos globais, e compreender como as mudanças climáticas podem nos deixar vulneráveis. E, consequentemente, desenvolver estratégias de adaptação. Isso tudo já é realidade em nossa empresa. Neste ano, por exemplo, começamos a participar de vários grupos de estudo para saber como esses impactos podem afetar nossa atividade. A escassez de água, por exemplo, é um deles. Estamos localizados em Volta Redonda, no Vale do Paraíba, entre os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, e nossa demanda por água é muito elevada. Um cenário de escassez desse recurso pode ser preocupante para nossa atividade. Além disso, nossa empresa tem o compromisso forte de reduzir suas emissões. Neste momento, fazemos um balanço de nossas emissões e participamos de um grupo de estudo para saber qual seria a obrigação do setor siderúrgico para mitigar essas emissões e colaborar com as reduções totais brasileiras.”

O PAPEL DE CADA UM

ROBERTO SANTOS, GERENTE CORPORATIVO DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE DA CONSTRUTORA OAS

“O evento foi muito rico para saber qual é o papel de cada um de nós nessa batalha pela redução das emissões de gases de efeito estufa. Já entendemos que impactamos de forma direta no clima. Agora, temos de fazer a nossa parte para poder amenizar a situação. É fato que a área de construção civil tem um impacto muito grande. Nesse cenário, enfrentamos um problema complicado, pois não somos desenvolvedores dos projetos, e sim, construtores. Ou seja, em geral, dependemos de projetos desenvolvidos por outras empresas e somos contratados para executar a obra. Mesmo assim, procuramos opinar e influenciar o cliente para que ele faça algo mais sustentável, que entenda os conceitos da nova economia de baixo carbono. No que depende de nós, procuramos desenvolver práticas mais sustentáveis e com menos emissões. Fazemos isso ao reduzir o desperdício, mudar processos de trabalho, usar combustíveis com emissão zero, aumentar a eficiência energética de nossos maquinários, entre outros fatores. A empresa está comprometida com essas mudanças e quer fazer sua parte para mitigar as emissões de gases de efeito estufa.”

ÁGUA E PRODUÇÃO INDUSTRIAL

ANA CLARA ROSSETTO, GERENTE DE SUSTENTABILIDADE DA DURATEX

“É fundamental discutir as mudanças climáticas até para entender por que a gente está vivendo essa crise hídrica. Com certeza, tudo isso vai afetar a produção industrial nos próximos anos. Por isso, a empresa já participa de várias iniciativas com o objetivo de reduzir suas emissões. Temos, por exemplo, metas bianuais para cumprir. Em um ano, já reduzimos nossas emissões em 11%. Nossas 15 plantas industriais situadas no Nordeste, em Minas Gerais, em São Paulo e no Sul estão envolvidas nessas reduções.”

COMITÊ DE SUSTENTABILIDADE

JANICE NUNES, COORDENADORA DE SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO DA TRIUNFO CONCEPA

“O ano de 2014 foi muito rico para nós, pois criamos um comitê de sustentabilidade na empresa que nos tem permitido criar um importante fórum de discussões sobre o assunto. Também vivenciamos um momento de muito aprendizado. Por isso, ações como o Seminário sobre Mudanças Climáticas, organizado pelo PLANETA SUSTENTÁVEL, são muito importantes. Ainda estamos no início de nosso trabalho, mas já controlamos nossas emissões por meio da produção de um Relatório de Gases e compensamos essas emissões com a plantação de mudas. Entre 2013 e 2014, plantamos cerca de 24 mil mudas de árvores nos taludes e nos canteiros centrais das nossas estradas.”

ADAPTAÇÃO NA GESTÃO DE NEGÓCIOS

BETÂNIA VILAS-BOAS, PESQUISADORA DO CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE (GVCES) DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

“O seminário organizado pelo PLANETA SUSTENTÁVEL foi ótimo, pois ajudou a disseminar ainda mais o conhecimento entre as empresas. Os palestrantes falaram de forma muito clara e didática sobre a questão dos cenários climáticos. Isso é importante, pois nos ajuda a entender e mapear os riscos futuros e identificar vulnerabilidades que possam afetar as empresas. Ajudamos cerca de 30 empresas de grande porte a inserir a questão da adaptação às mudanças climáticas em sua gestão de negócios. Junto com elas, fazemos vários levantamentos de riscos climáticos e enxergamos novas oportunidades trazidas, justamente, por essas alterações climáticas.”

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

ADRIANA LAGROTTA LELES, ASSESSORA DO PRESIDENTE DA SANASA (EMPRESA DE SANEAMENTO DE CAMPINAS, SP)

“Reduzir as emissões já faz parte de nossas estratégias. Temos, dentro da empresa, um grupo de especialistas estudando a fundo o assunto, principalmente em relação às nossas estações de tratamento de água. Entender melhor a questão das mudanças climáticas e, em especial, sua relação com a escassez de água é fundamental para nós, pois somos responsáveis pelo abastecimento de água e tratamento de esgoto de cerca de 1 milhão de pessoas em Campinas (SP). Além disso, temos enfrentado essa crise hídrica de várias formas. Uma delas foi implementar um programa de redução de perdas em nossa empresa para diminuir o desperdício. A outra tem sido procurar alternativas para o abastecimento de água.”

CONHECIMENTO DAS EMISSÕES DOS PRODUTOS

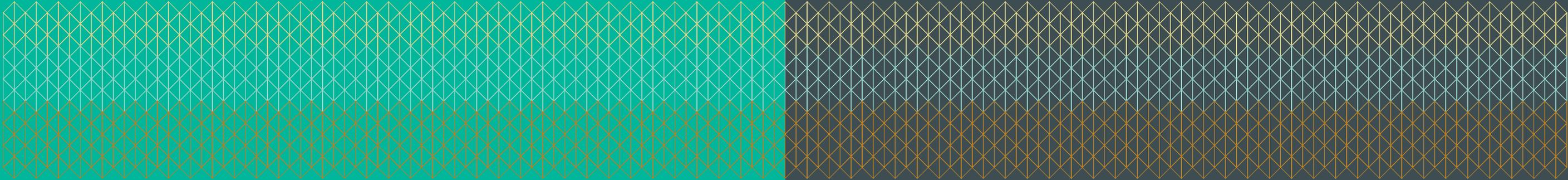
KEYVAN MACEDO, GERENTE DE SUSTENTABILIDADE E CARBONO DA NATURA

“A Natura possui o inventário de emissões desde 2007, auditados por empresas externas e independentes, medindo as emissões geradas em toda a sua cadeia de valor, desde a extração das matérias-primas e materiais de embalagem, realizada por nossos fornecedores, até o descarte após o uso pelo consumidor. Temos um sistema de gestão de carbono robusto, que permeia todas as etapas do processo produtivo. No início de 2014, anunciamos a redução de 33,2% na emissão de gases de efeito estufa. Além disso, lançamos 23 compromissos públicos — um deles específico em relação às mudanças climáticas, que é reduzir mais 33% a emissão relativa de carbono, de 2012 até 2020. Desde 2007, a empresa vem colocando em prática diversas iniciativas para reduzir suas emissões. Uma delas foi aumentar o índice de vegetalização das formulações de alguns produtos e utilizar materiais de embalagens em menor quantidade e com menor impacto ambiental, como o PET reciclado. Outras medidas importantes foram a abertura de novos centros de distribuição, que reduziu o tempo de entrega e a emissão de gases de efeito estufa e a substituição do GLP por etanol na caldeira da fábrica em Cajamar (SP).”

MAIS CONHECIMENTO

FLAVIA RESENDE, COORDENADORA DE PROJETOS DO INSTITUTO ETHOS

“As iniciativas do PLANETA SUSTENTÁVEL em promover seminários com especialistas que traduzem as informações técnicas ao público em geral são muito relevantes. Como esse tipo de conhecimento ainda é um pouco abstrato para a maioria das pessoas, a participação de pesquisadores que dominam o assunto a fundo, como Tasso Azevedo e Gilvan Sampaio, traz conteúdo de qualidade. Até por que essas fontes estão sempre presentes nos eventos e fóruns mundiais que discutem o tema das mudanças climáticas.”



UMA ALIANÇA PELO CLIMA

**AS PRINCIPAIS INICIATIVAS DO SETOR PRIVADO ACOMPANHAM
AS NEGOCIAÇÕES PARA O NOVO ACORDO GLOBAL DE PARIS E
SE PREPARAM PARA A AGENDA PÓS-2015**

POR RODRIGO GERHARDT



AS EMPRESAS PRECISAM SE ENGAJAR NA MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS, POIS NENHUMA ESCAPARÁ DESSE CENÁRIO

N

as próximas páginas, reproduzimos páginas publicadas em fevereiro de 2015 na revista *Exame*, da Editora Abril, que integram a campanha do PLANETA SUSTENTÁVEL para divulgação das ações realizadas no Brasil e no mundo até a COP21 – Conferência de Mudanças Climáticas da ONU, em Paris (em dezembro de 2015), pelo novo acordo climático global.

Nelas, são apresentadas as plataformas empresariais brasileiras dedicadas às mudanças climáticas. Para complementá-la, este texto traz informações detalhadas sobre a atuação de cada plataforma, além de realizações e planos para este ano. Sem dúvida, uma importante aliança pelo clima.

FÓRUM EMPRESARIAL PELO CLIMA

Acompanhando as negociações internacionais desde que foi fundado, em 2009, o Fórum Clima influenciou o governo a assumir a meta de redução para o Brasil, na ocasião da COP15, em Copenhague, a partir de compromissos assumidos pelo setor privado em Carta Aberta, no mesmo ano, e que vem norteando as ações do encontro. Para 2015, o Fórum Clima pretende reeditar essa carta e atualizá-la para o contexto de hoje.

“Neste momento-chave, vimos como oportunidade imperdível reeditar a Carta e reforçar o papel das empresas como protagonistas no diálogo sobre políticas públicas do tema e nossas articulações com outras iniciativas que atuam com o setor empresarial e com o terceiro setor”, diz Flávia Resende, coordenadora de projetos do Instituto Ethos. Para isso, o Fórum Clima trabalhará o texto com as empresas integrantes do grupo, promovendo a discussão em dois momentos, antes de levá-la para a COP21:

- uma na Conferência do Clima, para reeditar o texto da Carta; e
- outra na Conferência Ethos 2015, em setembro, em São Paulo.

Segundo Flavia, um dos pontos principais nas definições acerca do novo acordo climático é com relação à contribuição nacional, não só pela quantidade de emissões a ser reduzida, mas à métrica que será utilizada e em qual horizonte. “Dependendo de quanto o Brasil se comprometer, isso afetará diretamente as empresas, seus modos de produção e diversos setores econômicos. Além disso, a redução de emissões possivelmente terá de ocorrer por meio de inovações tecnológicas. E as empresas podem contribuir muito com *expertise*, experiência e capacidade de financiamento deste tipo de inovação”, afirma.

CONSELHO BRASILEIRO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (CEBDS)

O CEBDS, composto por mais de 70 grupos empresariais, possui a Câmara Temática de Clima – CT-Clima – para lidar com as questões do clima, acompanhando as negociações nacionais e internacionais ou fornecendo informação e ferramentas para a gestão de

emissões de gases de efeito estufa (GEE).

“A CT-Clima contribui para os processos conduzidos pelo governo para a construção da contribuição nacional ao novo acordo de Paris, conduzido pelo Itamaraty; para o Plano Nacional de Adaptação do Ministério do Meio Ambiente; e para o Projeto IES-Brasil de elaboração de cenários de mitigação, produzido pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, por exemplo”, informa a coordenadora Raquel Souza.

Para 2015, o CEBDS desenvolverá iniciativas mundiais de engajamento do setor privado nas questões climáticas, como Road to Paris e We Mean Business. Além disso, a entidade também faz parte de uma coalizão para as florestas, iniciativa que está sendo desenvolvida no Brasil com diversos parceiros.

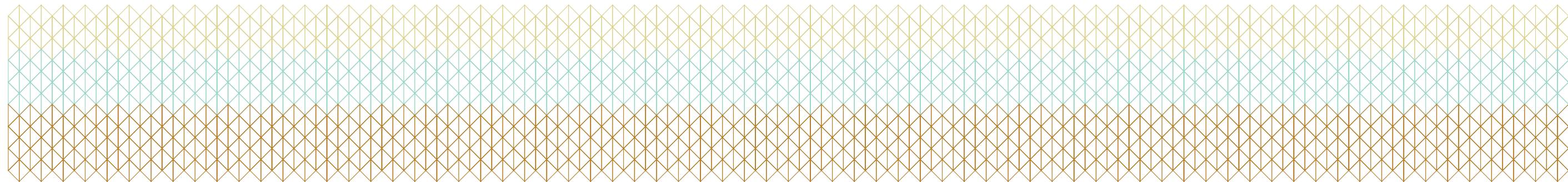
Para Raquel, os compromissos assumidos pelo acordo de Paris irão se refletir em legislações nacionais, o que irá impactar as empresas, por exemplo, na restrição de emissões, exigências da elaboração de inventários de emissões de GEE, definição de um processo de precificação de carbono, entre outros. “Quanto mais ambiciosos forem os com-

promissos brasileiros, maiores serão as exigências da economia, como um todo, e do setor privado, em particular. Por isso, a importância do setor empresarial acompanhar o processo de negociação internacional e os seus desdobramentos internos”, destaca.

REDE BRASILEIRA DO PACTO GLOBAL

A Rede Brasileira do Pacto Global, composta por 651 empresas, tem, para o seu Grupo de Trabalho em Clima e Energia (GT de Clima e Energia), o objetivo de criar soluções para a agenda pós-2015, seja a partir do acordo estabelecido na COP21, seja pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Para isso, seu foco é a implementação da plataforma Arquitetos de um Mundo Melhor, lançada em 2014, cuja mecânica está inteiramente focada em parcerias.

Para Carlo Linkevievius Pereira, gerente de Sustentabilidade da CPFL Energia e coordenador do GT de Clima e Energia do Pacto Global, “problemas como o aquecimento global não serão resolvidos por empresas, governos ou ONGs, mas pela coalizão de to-



dos eles, seja para buscar sinergias, seja para se fiscalizarem”.

E Jorge Soto, membro e articulador do Pacto Global no Brasil, destaca: “Não podemos nos enganar: a mudança climática já está afetando a sociedade e portanto também as empresas. E vai afetar mais. Pode ser para o bem ou para o mal – depende das escolhas feitas. Segundo o último relatório do IPCC, para que garantamos que a temperatura não aumente mais do que 2° C em relação à era pré-industrial, será necessária uma mudança drástica nas emissões causadas pelo ser humano. O desafio é enorme: redução de 40% a 70% até 2050 (em relação a 2010) e uma emissão líquida próxima de zero até 2100. Mas todo desafio é também oportunidades e elas estão abertas às empresas. Como sempre, as que inovarem e participarem do processo decisório levarão vantagem. Este é um ano decisivo para isso. Um novo acordo climático será definido em Paris, com maior engajamento dos países em desenvolvimento a partir de 2020, especialmente dos emergentes, como o Brasil. Não tenho dúvida de que todas as empresas serão afetadas. As protagonistas ditarão as novas regras, as seguidoras terão de se adequar. Mas nenhuma ficará fora desse cenário”.

REDE CLIMA DA INDÚSTRIA

A Rede Clima da Indústria Brasileira, coordenada pela CNI, tem como foco de atuação a promoção de consultas junto ao setor industrial, a fim de definir posicionamentos sobre questões que afetam diretamente a indústria e que deverão compor a proposta que o Brasil levará para a COP21, em Paris. A partir da definição desses elementos centrais, a CNI apresentará a colaboração da indústria ao Ministério das Relações Exteriores para que a proposta do governo brasileiro contemple os pleitos do setor privado.

Em sua agenda de 2015, a CNI promoverá em setembro, no Rio de Janeiro, a 4ª edição do Encontro CNI Sustentabilidade, tendo como tema “Mudanças Climáticas: desenvolvimento em uma economia global de baixo carbono”. Os assuntos em debate serão:

- adaptação aos efeitos da mudança do clima;
- economia e modelo de desenvolvimento;
- energia: matriz e emissões de gases de efeito estufa;
- negociações internacionais e o acordo climático pós-2015; e
- inovação e ambiente de negócios de baixo carbono.

Para a coordenadora da Rede Clima, Paula Benatti, o aspecto que terá maior impacto no setor industrial diz respeito à maneira como serão contabilizadas as reduções de emissões no país. “Dependendo da metodologia adotada, o crescimento da produção poderá sofrer limitações. Metas absolutas poderão inibir o crescimento do setor. Já metas relativas, que são baseadas na intensidade de emissão de GEE, deverão ser alcançadas por uma maior eficiência do processo produtivo”, afirma.

EMPRESAS PELO CLIMA (EPC)

Com 34 empresas, a plataforma Empresas Pelo Clima, coordenada pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da FGV, acompanhará o processo preparatório do acordo, seja em âmbito nacional, junto ao Itamaraty, seja no internacional, compartilhando os avanços, decisões e documentos com as empresas-membros. Para isso, promoverá dois momentos de debate durante a COP21, em Paris, sobre estratégias empresariais de adaptação e sistemas de comércio de emissões. “Os focos temáticos da EPC este ano são adaptação, precificação de

carbono e financiamento. Contribuiremos também no processo de elaboração do Plano Nacional de Adaptação (PNA)”, informa a coordenadora do EPC, Mariana Xavier Nicoletti.

Segundo a especialista, a meta acordada indicará em que medida políticas e instrumentos deverão ser adotados para alcançá-la. Na meta, além do limite em si, estão envolvidas decisões como o tipo de meta (absoluta, ano-base, base histórica), métrica, método de mensuração e de reporte pelos países. “Se o acordo for ambicioso em relação à meta assumida pelos países em desenvolvimento, políticas e instrumentos voltados aos setores mais emissores, como os abarcados pelo Plano Indústria, por exemplo, precisarão ser implementados”, afirma.

Segundo Mariana, um acordo mais frouxo deve continuar dispensando a maior parte desses setores de investir em redução das emissões e gestão de riscos climáticos. “Por outro lado, isso pode ameaçá-los em relação à competitividade, à medida que o mercado internacional e investidores passarem a demandar informações e determinados padrões de pegada de carbono”, completa.

CARBON DISCLOSURE PROJECT (CDP)

Presente em 60 países, envolvendo mais de 6 mil empresas e 767 investidores, o CDP pretende acelerar a ação, ambição e liderança de corporações e cidades em relação às mudanças climáticas, com vista a um acordo mais ambicioso na COP21. Para isso, vem estimulando o engajamento à iniciativa Road to Paris, campanha mundial para envolver o setor empresarial e as cidades nas questões do clima (também mencionada pelo CBDES). Entre os compromissos estimulados, estão o de incluir informações sobre as mudanças climáticas nos relatórios financeiros; estabelecer preços internos para o carbono; comprometer-se com a compra de energia elétrica 100% oriunda de fontes renováveis, e a de remover de suas cadeias de valor *commodities* que estão causando desmatamento.

Este ano, o CDP publicará o relatório *A List*, ranking global das empresas-líderes em desempenho, que avalia o nível de integração da mudança climática à estratégia de negócio e se empresa está conseguindo reduzir emissões de GEE nas suas atividades e ao longo da sua cadeia de valor.

Para Juliana Lopes, diretora do CDP para a América Latina, muitas empresas já estão estabelecendo preços internos para o carbono a fim de adaptar sua estratégia de negócio a uma regulação mais restritiva na área climática. “A precificação de carbono será uma realidade em alguns anos e causará mudanças dramáticas no comércio internacional. Quem não demonstrar bom desempenho em termos de emissões perderá competitividade”, afirma.

Segundo Juliana, observando os passos de alguns países na América Latina, como México e Chile, que já adotaram a precificação de carbono: por mecanismos de mercado e/ou via tributação (taxação de atividades intensivas em carbono e/ou desoneração de atividades mais limpas) –, a tendência é de que medidas desse tipo surjam em meio a reformas estruturais, por exemplo, na área de energia. “A precificação de carbono é um elemento importante da estratégia corporativa para identificar e mitigar suas externalidades, visando maior resiliência às mudanças climáticas”, avalia.

* TEXTO ORIGINALMENTE PUBLICADO NO BLOG DO CLIMA DO PLANETA SUSTENTÁVEL.



ESTE É O ANO DO CLIMA

DE PARIS SAIRÁ A DECISÃO MAIS IMPORTANTE DO SÉCULO, QUE DETERMINARÁ O RUMO DA ECONOMIA E INFLUENCIARÁ A VIDA NO PLANETA NESTE MILÊNIO

Ilustrações | Caco Galhardo

Em dezembro, líderes mundiais, diplomatas e corporações se reunirão na capital francesa durante a Convenção do Clima das Nações Unidas, a COP21, para definir o tamanho do esforço que cada país deverá empreender para reduzir suas emissões de carbono e se adaptar ao aquecimento global, a partir de 2020.

Até lá, negociadores definirão as regras do acordo que influenciará todos os setores da economia.

Como milhares saíram às ruas para declarar "Je suis Charlie" em defesa da liberdade de expressão, espera-se que, durante e após a conferência, todos possam se declarar "Je suis zéro carbone", em apoio ao objetivo de reduzir a zero a adição de carbono na atmosfera até o final deste século.

AS ALTERAÇÕES AMBIENTAIS TOMARAM TAL MAGNITUDE, TAL RITMO, QUE TRANSFORMARÃO O FUNCIONAMENTO DA ECONOMIA MUNDIAL, NÃO EM 100 OU 200 ANOS, MAS JÁ, EM 10 OU 20 ANOS. NA QUESTÃO DA MUDANÇA CLIMÁTICA, QUAISQUER QUE SEJAM NOSSAS DECISÕES, PARA LIMITAR O AQUECIMENTO GLOBAL A 2 GRAUS OU NÃO, ELAS DETERMINARÃO O QUE ACONTECERÁ NESTE PLANETA NOS PRÓXIMOS MIL ANOS.

ACHIM STEINER, diretor executivo do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PASSO A PASSO DO ANO DO CLIMA

A EVOLUÇÃO DO ACORDO RUMO À PARIS

8 a 13 fev
Início das negociações, em Genebra, Suíça, para estabelecer o texto-base (rascunho) do novo acordo do clima, que ficará sob consulta até 1º de maio.

31 mar
Data-limite para cada país apresentar seus compromissos de redução de gases de efeito estufa para o período pós-2020. Se a soma desses esforços não for suficiente para limitar o aumento de temperatura em 2 °C, o novo acordo estipulará as metas adicionais obrigatórias.

1 a 11 jun
Conferência das Mudanças Climáticas em Bonn, na Alemanha dará início à **primeira rodada de negociações** dos detalhes do novo acordo.



20 a 21 mai
Business Climate Summit, em Paris, **reunirá a liderança empresarial mundial** para discutir como chegar a uma sociedade de baixo carbono.

29 jul
Encontro de alto nível sobre mudanças climáticas, com líderes políticos e empresariais, na sede das Nações Unidas, em Nova York.

1 nov
Publicação do relatório pelas Nações Unidas que avalia se as **propostas individuais feitas pelos países serão suficientes** para limitar o aquecimento global em 2 °C.

30 nov a 11 dez
Aprovação do novo tratado global para **redução de emissões a partir de 2020**, na COP21, em Paris.

FATOS MARCANTES:

DIRETRIZES
Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável do Milênio (ODS) devem ser anunciados em junho pelas Nações Unidas.

FINANCIAMENTO
O Fundo Verde do Clima captou pouco mais de US\$ 10 bilhões e dará início à aprovação e desembolsos para projetos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.

MERCADO
A precificação do carbono já é adotada por quase 40 países e está se ampliando, segundo o Banco Mundial. Quem não reduzir suas emissões perderá competitividade.

POR QUE APOIAR PARIS?

Não há escolha: As perdas causadas pela seca em São Paulo são uma fração ínfima dos prejuízos incalculáveis que podem ocorrer se pouco for feito em relação às mudanças climáticas.

Reduzir o risco climático com investimentos em Energia, Uso da Terra e Cidades gera crescimento econômico e desenvolvimento social, segundo a Comissão Global para Economia e Clima. Veja em newclimateeconomy.net.

As energias renováveis crescem a um ritmo maior do que o previsto e se tornaram competitivas. O mercado teve um aumento de 16% em 2014. No Brasil, a energia eólica já é a mais barata.

China e Estados Unidos, responsáveis por 42% das emissões do planeta, se comprometeram em reduzir suas emissões, o que aumenta a pressão política e econômica sobre outros países reticentes.

UMA ALIANÇA PELO CLIMA

QUAIS SÃO E COMO ATUAM AS PLATAFORMAS EMPRESARIAS BRASILEIRAS DEDICADAS ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS



FORUM CLIMA

forumempresarialpeloclima.org.br

Reeditar a *Carta Aberta* do setor empresarial, que em 2009 influenciou o governo brasileiro a adotar metas de redução de emissões. O novo acordo de Paris e o Plano Nacional de Adaptação serão temas da Conferência Ethos.

A REDUÇÃO DE EMISSÕES TERÁ DE OCORRER POR MEIO DE INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS EM DIVERSOS SETORES. O SETOR EMPRESARIAL PODE CONTRIBUIR MUITO COM SUA EXPERIÊNCIA, EXPERTISE E CAPACIDADE DE FINANCIAMENTO.

FLAVIA RESENDE,
coordenadora de Projeto e Políticas Públicas do Instituto Ethos



CÂMARA TÉCNICA DO CLIMA

www.cebds.org

O foco é aumentar o engajamento do setor privado na busca por soluções que contribuam com a meta de 2 °C de temperatura, por meio das diretrizes de campanhas como "Road to Paris" e "We Mean Business".

OS COMPROMISSOS ASSUMIDOS SE REFLETEM EM LEGISLAÇÕES NACIONAIS. QUANTO MAIS AMBICIOSOS, MAIORES AS EXIGÊNCIAS PARA A ECONOMIA E PARA O SETOR PRIVADO.

RAQUEL DE SOUZA,
assessora técnica do Cebds



EMPRESAS PELO CLIMA

www.empresaspeloclima.com.br

Além de contribuir com o Plano Nacional de Adaptação (PNA), aprofundará o debate, antes e durante a COP21, sobre estratégias empresariais de adaptação e sistemas de comércio de emissões.

NAS METAS DE EMISSÕES, ESTÃO ENVOLVIDAS DECISÕES COMO MÉTRICA, MÉTODO DE MENSURAÇÃO E DE REPORTE. SE O ACORDO FOR AMBICIOSO, POLÍTICAS E INSTRUMENTOS VOLTADOS AOS SETORES QUE MAIS EMITEM, COMO OS DO PLANO INDUSTRIAL, PRECISARÃO SER IMPLEMENTADOS.

MARIANA XAVIER NICHOLETTI, coordenadora da Plataforma Empresas pelo Clima



CARBON DISCLOSURE PROJECT

www.cdp.net

Presente em 60 países, pretende acelerar a ação, ambição e liderança de corporações e cidades em relação às mudanças climáticas. Além do apoio à campanha "Road to Paris", publicará o relatório A List, com empresas líderes em desempenho na gestão do carbono.

A PRECIFICAÇÃO DO CARBONO SERÁ UMA REALIDADE E CAUSARÁ MUDANÇAS DRAMÁTICAS NO COMÉRCIO INTERNACIONAL. MUITAS EMPRESAS ESTÃO ESTABELECIDO PREÇOS INTERNOS A FIM DE SE ADAPTAR À REGULAÇÃO MAIS RESTRITIVA.

JULIANA LOPES,
diretora do CDP para a América Latina



Confederação Nacional da Indústria

REDE CLIMA DA INDÚSTRIA BRASILEIRA

www.portaldaindustria.com.br

Coordenada pela CNI, a Rede focará este ano em articular os interesses da indústria junto ao Itamaraty e promover a discussão sobre adaptação, inovação e economia de baixo carbono durante a 4ª edição do Encontros CNI Sustentabilidade.

PAULA BENNATI,
coordenadora da Rede Clima

PROBLEMAS COMO O AQUECIMENTO GLOBAL NÃO SERÃO RESOLVIDOS POR EMPRESAS, GOVERNOS OU ONGS, MAS PELA COALIZÃO DE TODOS ELES, SEJA PARA BUSCAR SINERGIAS, SEJA PARA SE FISCALIZAR

CARLO LINKEVIEUS PEREIRA, gerente de Sustentabilidade da CPFL Energia e coordenador do GT de Clima e Energia da Rede Brasileira do Pacto Global



Pacto Global Rede Brasileira

PACTO GLOBAL

www.pactoglobal.com.br

A Rede Brasileira, por meio de seu Grupo de Trabalho em Clima e Energia, focará em parcerias para a implementação da plataforma "Arquitetos de um Mundo Melhor". O objetivo é criar soluções para a agenda pós-2015, a partir da COP21.

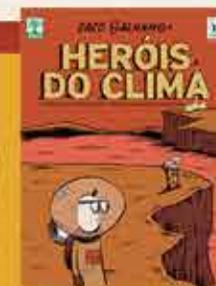
SAIBA MAIS SOBRE AS AÇÕES DE CADA INICIATIVA NO BLOG DO CLIMA, EM PLANETASUSTENTAVEL.COM.BR

ENTENDEU OU QUER QUE DESENHE?

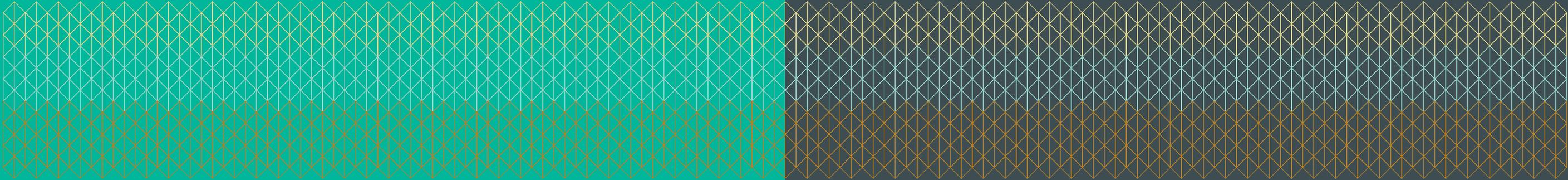
Publicado pelo PLANETA SUSTENTÁVEL e desenvolvido pelo cartunista **Caco Galhardo**, *Heróis do Clima - A aventura e a ciência por trás das mudanças climáticas* é um gibi no estilo graphic novel que traduz a ciência do clima para a linguagem dos quadrinhos. A publicação foi lançada em dezembro, na COP20 do Clima, em Lima, no Peru, e entregue aos principais líderes mundiais, como o Secretário-Geral das Nações Unidas, Ban Ki-moon



BAIXE GRÁTIS
Heróis do Clima
está disponível em versão digital para download no site do PLANETA SUSTENTÁVEL



planetasustentavel.com.br



MÍDIAS DO PLANETA

O PLANETA SUSTENTÁVEL PUBLICA CAMPANHAS SOBRE O CLIMA EM 30 REVISTAS DA EDITORA ABRIL. CONHEÇA ALGUMAS DESSAS MÍDIAS



SOMOS NÓS

O aquecimento global veio para ficar. E o relatório científico* do IPCC afirma que **não há mais dúvida**: a humanidade é a principal responsável por isso. A boa nova? Há maneiras de atenuar o impacto das mudanças climáticas. A solução está em nossas mãos. Nós criamos o problema e nós podemos resolvê-lo.

*Leia mais no Blog do Clima.



Carbono neutro: em busca do equilíbrio

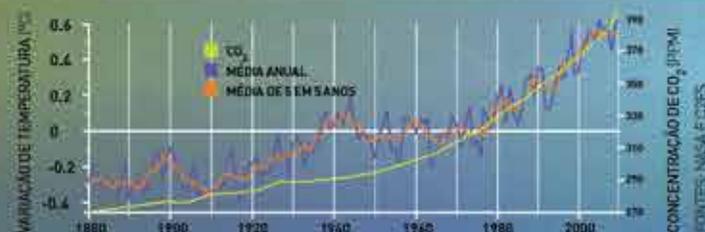
O metabolismo do planeta é tão sensível quanto o do nosso corpo: se a variação de apenas 1 °C é o suficiente para ficarmos febris, também o é para influenciar o clima na Terra

A temperatura média da superfície terrestre pode subir 6 °C até 2100, em função do aumento da concentração de CO₂ na atmosfera. Da mesma forma que nosso corpo tem mecanismos de regulação térmica, como o suor, nosso planeta usa as florestas e os oceanos para absorver CO₂. Mas as emissões só crescem, e ele não está conseguindo dar conta sozinho. Por isso, em 1997 surgiu a compensação de carbono, praticada de forma voluntária por empresas e governos.

TROCA LIMPA
Atividades que emitem CO₂, podem ser neutralizadas, na mesma medida, por outras que o absorvem, como o plantio de florestas, ou por aquelas que reduzem sua quantidade, como o uso de energias renováveis.

MENOS CO₂, MENOS POLUIÇÃO
Toda atividade que requer energia pode ser compensada: produção de fábricas, viagens em família e até eventos, como um jogo de futebol.

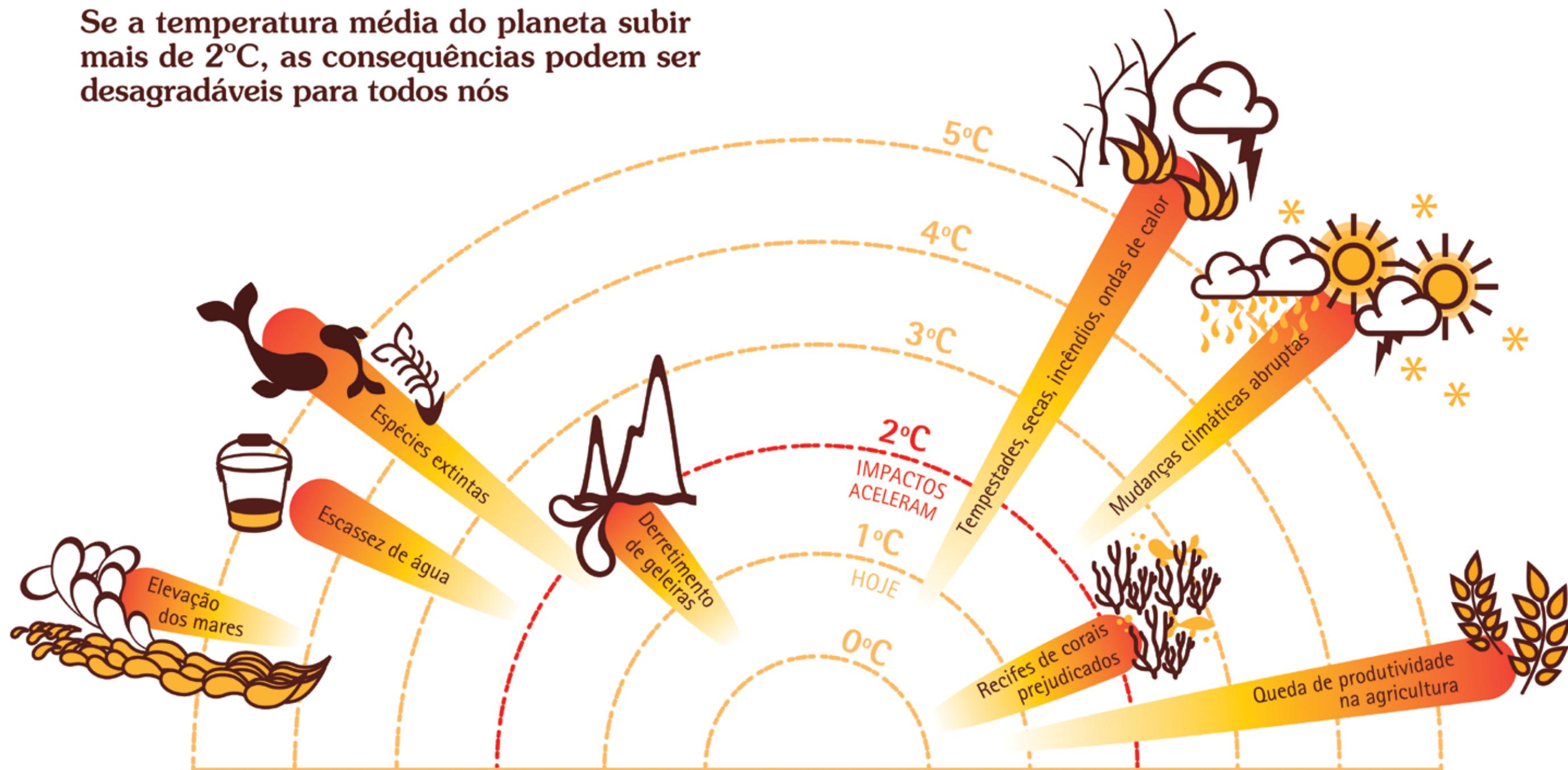
MARCA HISTÓRICA
A concentração de CO₂ na atmosfera chegou a 400 ppm, a maior em 800 mil anos. A elevação da temperatura no planeta tem acompanhado diretamente esse aumento.



O Grupo Abril, desde 2008, monitora suas emissões de gases de efeito estufa decorrentes da produção e distribuição de informação, cultura e entretenimento. Compensamos parte das emissões por meio de um projeto de redução de desmatamento e degradação ambiental (REDD+) na Reserva do Juma, uma iniciativa da FAS – Fundação Amazonas Sustentável e do governo do Amazonas. Nos últimos dois anos, foram compensadas 43.476 toneladas de carbono, o que equivale à emissão de mais de 19 mil brasileiros em 1 ano.

Os cientistas advertem:

Se a temperatura média do planeta subir mais de 2°C, as consequências podem ser desagradáveis para todos nós



Saiba mais sobre o assunto em www.planetasustentavel.com.br/cop15

Será que vai chover?

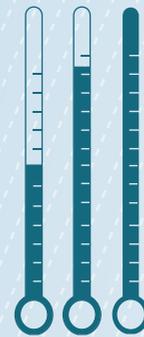
A mudança climática impacta o Brasil de norte a sul.

Os cientistas avaliaram a mudança climática em todo o mundo. No Brasil, o Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas produziu o primeiro grande relatório dedicado exclusivamente à nossa realidade. Muitos impactos já são perceptíveis — e outros vão ficar mais intensos nos próximos **50** anos.



MUDANÇA DE CULTURA

As terras agricultáveis do Nordeste serão **reduzidas**: vai ficar muito **seco**. Teremos uma forte migração da população do **campo** para as **cidades**.



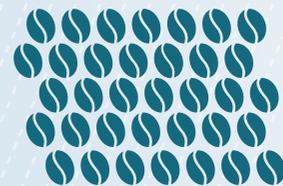
BRASIL MAIS QUENTE

Em **50** anos, o aumento da temperatura no Brasil será da ordem de **2 °C a 3 °C**. O pior cenário será na Amazônia, onde a temperatura pode aumentar em **6 °C**.



A AMAZÔNIA VAI SOFRER

Em alguns anos teremos grandes cheias, e em outros, fortes secas. A capacidade hídrica na região pode **se reduzir** em **40%**, influenciando na vazão dos rios e na floresta, que ficará mais vulnerável a incêndios e à **perda de sua biodiversidade**.



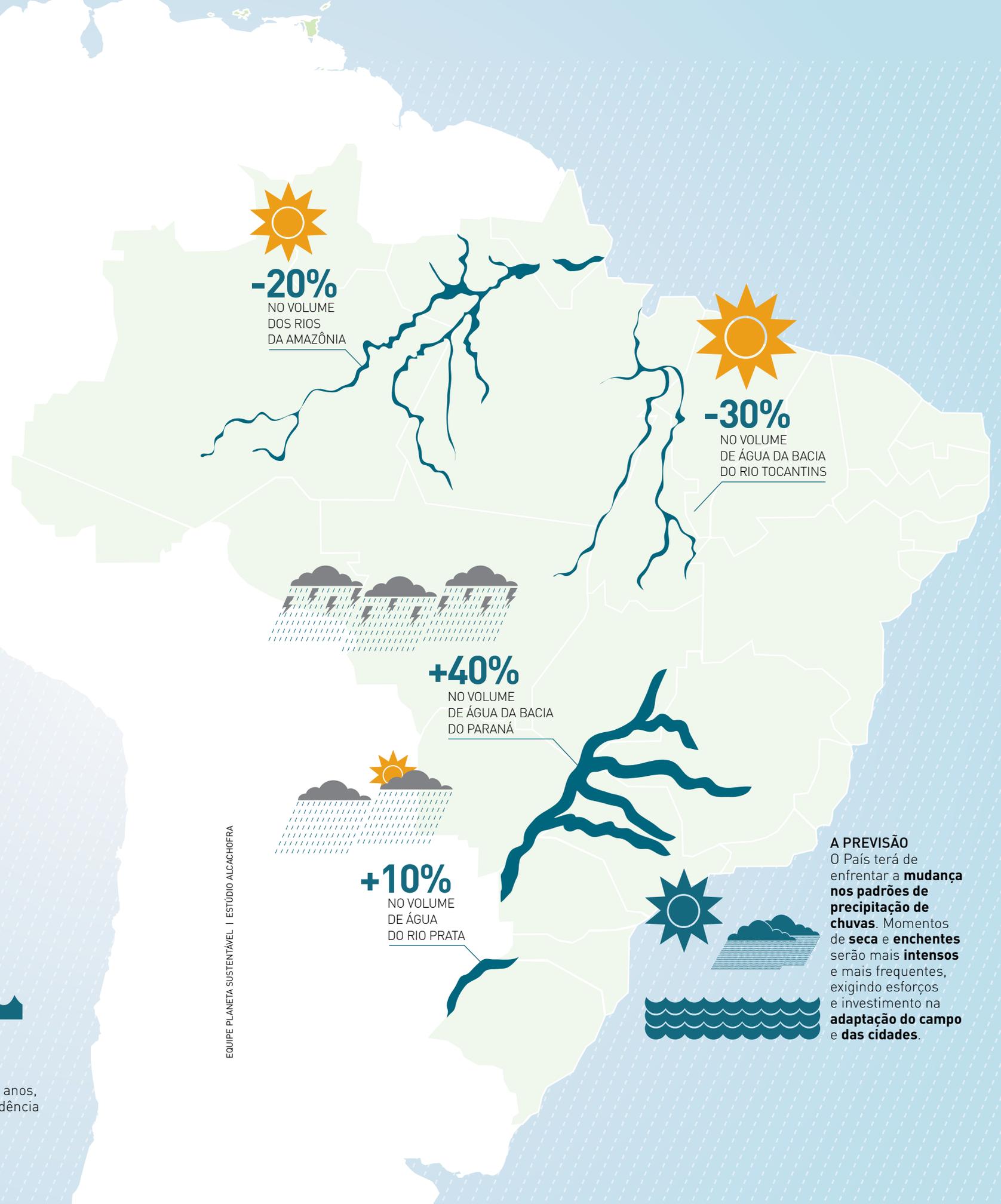
CAFÉ MIGRANTE

O plantio do café deixará de ser **rentável** na região Sudeste e deve migrar para o Sul do País.



RISCO NA ENCOSTA

Enchentes e deslizamentos de terra em **encostas habitadas** têm se tornado frequentes no Sul e Sudeste nos últimos anos, principalmente no começo do ano. A tendência é que esse quadro se agrave.



EQUIPE PLANETA SUSTENTÁVEL | ESTÚDIO ALCACHOFRÁ

A PREVISÃO
O País terá de enfrentar a **mudança nos padrões de precipitação de chuvas**. Momentos de **seca** e **enchentes** serão mais **intensos** e mais frequentes, exigindo esforços e investimento na **adaptação do campo e das cidades**.

Quem tem medo do aquecimento global?

Houve tempos em que se duvidava das mudanças do clima. Hoje, sabe-se que não é uma fábula, está acontecendo. Em seu último relatório, apresentado este ano, os cientistas da ONU analisaram o dobro de evidências científicas em relação à versão anterior. Eles alertam, com mais segurança, que as mudanças estão se agravando e já causam diferentes impactos. Para nós, isso tem efeito direto na oferta de alimentos, água, energia e segurança.

Os mais vulneráveis

Todos nós sofreremos impactos, mas principalmente quem vive à beira-mar ou em regiões semiáridas, que ficarão mais secas. As mudanças do clima agravarão os conflitos por recursos básicos e podem obrigar milhares de pessoas a abandonar os locais em que vivem.



Adaptar-se à nova realidade do clima começa em apoiar e adotar medidas, tecnologias e estilos de vida que diminuam nosso impacto no planeta e ao mesmo tempo tornar as cidades, a agricultura e os ecossistemas mais resistentes ao clima extremo. Isso já está acontecendo e revolucionando vários setores e locais. Quem não se preparar ficará para trás.

Um mundo melhor que o atual

Com o esforço e investimentos necessários, essa história pode ter um final feliz. O objetivo é recriar um mundo mais limpo e saudável, em equilíbrio com a natureza, avançado tecnologicamente e menos desigual. Seja você também um personagem dessa transformação!



Saiba mais sobre o 5º Relatório do IPCC no Blog do Clima.

OS CUSTOS AUMENTARÃO E SUA EMPRESA SERÁ MAIS REGULADA

O Brasil vem enfrentando as emissões de gases de efeito estufa (GEE) por desmatamento. A responsabilidade agora está com o setor produtivo. Levantamento do Observatório do Clima aponta que os setores de Energia e Agropecuária já respondem por mais da metade das emissões diretas de GEE – e elas estão crescendo.

É MAIS CARO NÃO FAZER NADA

O custo da inação está começando a se refletir diretamente no balanço e nas estratégias de investimentos das empresas. Segundo a consultoria Trucost, danos ambientais causados pelos negócios e não contabilizados já custam 4,7 trilhões de dólares à economia mundial. A conta está chegando.

DÁ PARA
FAZER
MAIS
COM
MENOS

“A eficiência energética é para o século 21 o que a eficiência da produtividade e do trabalho foi para o século 20.”

GREGORY BAKER, MINISTRO DE ESTADO PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS DO REINO UNIDO



QUER SABER MAIS?

BAIXE A REVISTA DO CLIMA EM
<http://bit.ly/revista-clima2>



O PLANETA SUSTENTÁVEL É UMA MULTIPLATAFORMA DE COMUNICAÇÃO CUJA MISSÃO É DIFUNDIR CONHECIMENTO SOBRE DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA AS QUESTÕES AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICAS DE NOSSO TEMPO.

A INICIATIVA CHEGA A 21 MILHÕES DE LEITORES ANUAIS POR MEIO DE

- 30 títulos de revista da Editora Abril
- Site com mais de 24 mil reportagens, entrevistas e artigos
- Meu Planetinha (site para crianças de 6 a 12 anos)
- O nosso pequeno *Manual de Etiqueta* (novas ideias para enfrentar o aquecimento global e outros desafios da atualidade), com mais de 11 milhões de exemplares distribuídos
- Cursos, debates e conferências internacionais
- Aplicativos para tablets e celulares

Tudo isso é feito com a participação de uma equipe dedicada, um conselho consultivo e empresas patrocinadoras.

#BLOGDOCLIMA

As mudanças climáticas são uma das mais importantes discussões da atualidade e anunciam um novo tempo, de novas atitudes e oportunidades. Como elas influem e alteram nossas vidas? O Blog do Clima, do PLANETA SUSTENTÁVEL, acompanha essa questão de perto e traz as últimas novidades desse desafio. Acompanhe!

planetasustentavel.abril.com.br/blog/blog-do-clima

O PLANETA SUSTENTÁVEL AGRADECE A TODAS AS INSTITUIÇÕES E PERSONALIDADES QUE PARTICIPARAM DESTA PUBLICAÇÃO, CEDENDO SEU TEMPO E CONHECIMENTO. TAMBÉM AGRADECE À EDITORA ABRIL, CPFL ENERGIA, CAIXA E BRASKEM, QUE CONTRIBUÍRAM PARA A PUBLICAÇÃO DESTA OBRA.



Apoio:

