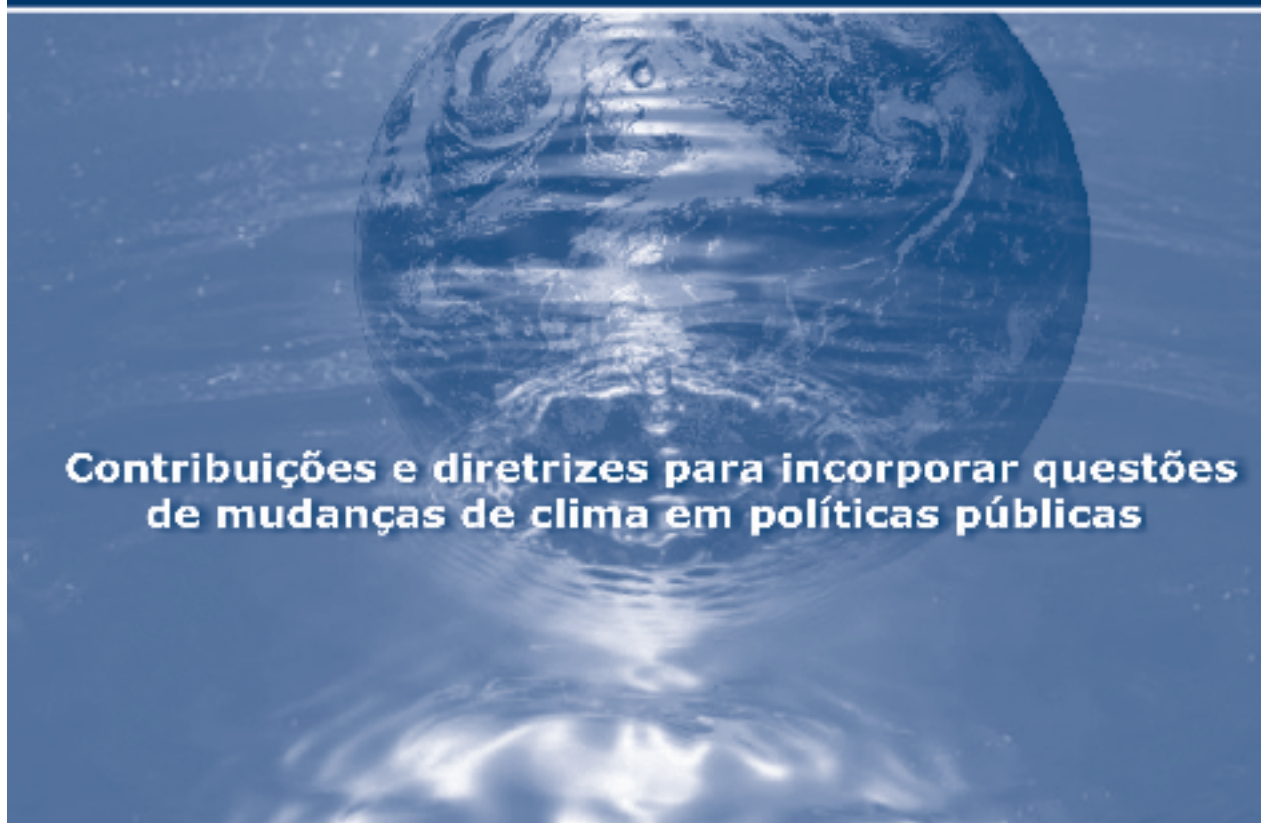




# Mudanças Climáticas e o Brasil



**Contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudanças de clima em políticas públicas**

## FICHA TÉCNICA



# FBOMS

Fórum Brasileiro de ONGs  
e Movimentos Sociais  
para o Meio Ambiente  
e o Desenvolvimento

[www.fboms.org.br](http://www.fboms.org.br)

### Coordenação do Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS)

Argonautas Ambientistas da Amazônia  
Assembléia Permanente das Entidades Ambientistas do Rio de Janeiro/APEDEMA  
Central Única dos Trabalhadores - Comissão Nacional de Meio Ambiente  
Grupo de Trabalho Amazônico  
Rede Ambientalista do Piauí

Gerencia Executiva: Esther Neuhaus  
Assistente Administrativa: Marylaine Ribeiro

#### Coordenação do GT Clima

ASPOAN - Associação Potiguar Amigos da Natureza: Francisco Iglesias  
GTA - Grupo de Trabalho Amazônico: Adilson Vieira  
Vitae Civilis: Rubens Harry Born



Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz

[www.vitaecivilis.org.br](http://www.vitaecivilis.org.br)

### Coordenação do Vitae Civilis Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz

Coordenador Executivo: Rubens Harry Born  
Gerente Institucional: Cristina Orphêo  
Coordenadora de Programas e Projetos: Gemima Cirilo Cabral Born  
Presidente do Conselho Deliberativo: Percival Maricato  
Contatos: [clima@vitaecivilis.org.br](mailto:clima@vitaecivilis.org.br) e [coordenacao@vitaecivilis.org.br](mailto:coordenacao@vitaecivilis.org.br)

**Título:** Mudanças climáticas e o Brasil. Contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudanças de clima em políticas públicas

**Edição do documento:** Rubens Harry Born (Vitae Civilis), Sílvia Picchioni (ASAPAN) e Luis Piva (Greenpeace)

**Revisão:** Rubens Born (Vitae Civilis), Gustavo Cherubine (Sociedade do Sol), Esther Neuhaus (FBOMS), Jean Pierre Leroy e Julianna Malerba (RBJA / FASE), Juliana Aziz M. Russar (Vitae Civilis), Morrow Gaines Campbell III (Vitae Civilis) e Cristina Orphêo (Vitae Civilis)

**Foto de capa:** Du Zuppani, Rubens Born, Vanessa Mayumi, Greenpeace/Araquem Alcântara

**Capa:** Nathany Paola da Silva

**Diagramação:** Fernanda Matajs

**Contribuições de conteúdo:** Publicação elaborada com base nas discussões e recomendações de participantes de dois seminários do FBOMS / GT Clima, realizados em maio e agosto de 2007.

**Apoio:** Fundação Heinrich Boll, OXFAM e WWF Brasil

Essa publicação foi impressa com o apoio de Oxfam International.



## Mudanças Climáticas e o Brasil



**Contribuições e diretrizes para incorporar questões de mudanças de clima em políticas públicas**





# FBOMS e o GT CLIMA

O Fórum Brasileiro de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS)<sup>1</sup> é uma coalizão fundada em 1990 para facilitar a participação de grupos da sociedade civil brasileira durante o processo da Rio-92 (Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - UNCED).

Desde então, o FBOMS se tornou uma rede com mais de 600 entidades-membros, incluindo organizações não-governamentais, redes e federações de ambientalistas, sindicatos, associações populares, seringueiros, e grupos de mulheres, jovens e consumidores engajados em políticas e ações locais, nacionais e globais para a sustentabilidade e o meio ambiente.

No âmbito do FBOMS, o Grupo de Trabalho sobre Mudanças Climáticas (GT Clima) vem, desde 1992, ajudando e organizando seus membros para a participação em processos de definição, monitoramento e análise de políticas nacionais e internacionais sobre mudanças climáticas. Até o ano 2000, o grupo funcionou, no âmbito do FBOMS, como Rede Clima Brasil e desde então tem realizado encontros periódicos e iniciativas para difusão de desafios sobre mudanças de clima junto aos demais Grupos de Trabalho do FBOMS, bem como a outras redes de organizações da sociedade civil e ao Governo federal.

O GT Clima também trabalha como representante nacional da Rede Internacional de Ação de Clima, conhecida em inglês como Climate Action Network – CAN ([www.climate-network.org](http://www.climate-network.org)).

Esse documento foi elaborado a partir das contribuições de participantes em dois seminários do GT Clima / FBOMS, realizados em 28 e 29 de maio e em 1 e 2 de agosto, organizados pelo Vitae Civilis com apoio da Fundação Heinrich Boll e do WWF-Brasil (segundo seminário). Além de integrantes do GT Clima, os eventos contaram com a presença de representantes de entidades e redes da sociedade civil que atuam em campos como justiça ambiental, defesa de consumidores, comércio e globalização, desertificação, financiamento do desenvolvimento, entre outros. Como consequência, o documento tem sua riqueza refletida pela diversidade de propostas e contribuições, que emergiram do diálogo franco e de perspectivas e experiências distintas de grupos da sociedade civil sobre os desafios de promoção de dignidade e qualidade de vida e de sociedades democráticas. Por isso, o documento não tem a pretensão de encerrar ou prescrever todas as ações e diretrizes possíveis ou de se aprofundar em questões específicas e relevantes para o Brasil.

A nossa pretensão é que esse documento possa servir de instrumento para ampliar o debate e engajamento de todos os setores da sociedade em relação aos desafios de mudanças climáticas e do aquecimento global, de forma justa e adequada às realidades locais e regionais, por um lado, e às responsabilidades globais do Brasil, por outro lado.

1. Dados de contato do FBOMS: SCS, Quadra 08, Bloco B-50, Venâncio de Edifício 2000, Sala 105, CEP 70333-900, Brasília, DF – Brasil – Fones (61) 3033-5535 e 3033-5545 – [coordenafboms@fboms.org.br](mailto:coordenafboms@fboms.org.br) – [www.fboms.org.br](http://www.fboms.org.br)

## PARA FACILITAR A LEITURA DE QUEM NÃO É ESPECIALISTA

### O que são Mudanças Climáticas?

São alterações no sistema climático geradas pelo aquecimento global provocado pela emissão de gases de efeito estufa em atividades de responsabilidade dos seres humanos.

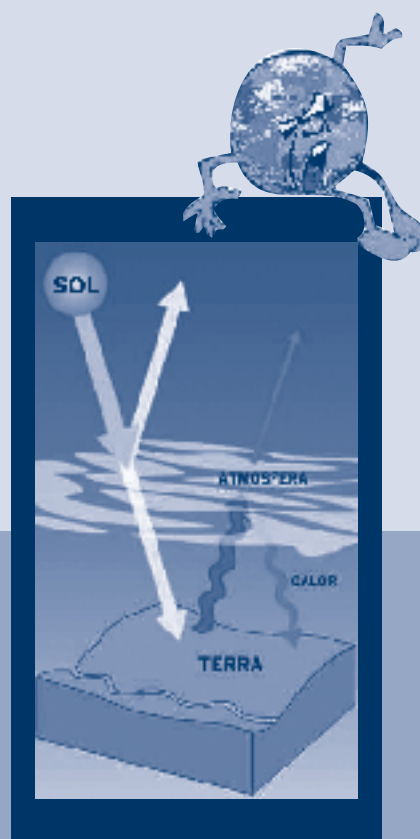
O aumento da temperatura média do planeta acarreta mudanças na intensidade e frequência de chuvas, na evaporação, na temperatura dos oceanos, entre outros fenômenos. Os efeitos não são iguais em todas as regiões, mas a agricultura, o abastecimento de água, o equilíbrio dos ecossistemas e a vida de muitas espécies estão ameaçados pelas mudanças climáticas.

Já houve um aumento de 0,7 graus Celsius e estima-se que a temperatura média do planeta poderá elevar-se até mais de 2 graus (em alguns locais a temperatura poderá ser de mais de 5 ou 6 graus).

### Qual a diferença de Mudanças Climáticas e efeito estufa?

O efeito estufa é um fenômeno natural que retém na atmosfera do Planeta parte do calor que recebemos do Sol. A luz solar penetra a atmosfera, aquece solos e águas e é re-emitada pela superfície terrestre na forma de calor, mas os gases de efeito estufa bloqueiam o escape dessa radiação para o espaço, mantendo assim um nível de aquecimento necessário para a manutenção da vida.

O problema é o aumento exagerado e rápido desses gases de efeito estufa nos últimos 150 anos, em atividades como uso de combustíveis fósseis em processos industriais, geração de energia e transporte, desmatamento, expansão urbana e agricultura. Os principais gases de efeito estufa são: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), clorofluorcarbonetos (CFCs) e outros halocarbonetos, ozônio e óxido nitroso. Segundo estudos científicos, quase 80% dos gases de efeito estufa acumulados na atmosfera foram emitidos através do uso de combustíveis, incluindo carvão, principalmente nos países industrializados. As emissões de gases associadas ao desmatamento e mudanças no uso de solos para agricultura e pecuária em países em desenvolvimento são mais recentes, mas representam já volumes significativos de emissões.



## O que são fontes e o que é sumidouro de gases de efeito estufa?

**Fontes** são todos os processos e dinâmicas, naturais ou de atividades humanas, que emitem gases de efeito estufa para a atmosfera. Por exemplo, na decomposição anaeróbica (sem presença de oxigênio) de dejetos animais e resíduos orgânicos sólidos ou líquidos é produzido metano (CH<sub>4</sub>), um gás que tem potencial 21 vezes mais elevado de aquecer a atmosfera que o gás carbônico (CO<sub>2</sub>), este é um gás que resulta da queima de madeira e biomassa, de combustível e de outros materiais. Os gases CFCs e outros halocarbonos são usados em aerossóis e aparelhos de refrigeração; o ozônio e o óxido nitroso são emitidos em indústrias químicas e na decomposição de fertilizantes. Os gases de efeito estufa emitidos ficam várias décadas na atmosfera, e por isso, alguns efeitos do aquecimento global e das mudanças climáticas já são irreversíveis. **Sumidouro** significa qualquer processo, atividade ou mecanismo que remova um gás de efeito estufa da atmosfera.

Onde acontecem as maiores emissões? A maior fonte histórica de emissões globais de gases de efeito estufa está no uso de combustíveis de fósseis nos países desenvolvidos. A transformação dos territórios, com o desmatamento, a expansão da agricultura e da pecuária estão se tornando uma fonte muito importante de emissões de gases de efeito estufa. Estima-se que o desmatamento já seja responsável por 10% a 35% das emissões globais anuais. A principal fonte global de emissões por desmatamento é proveniente das florestas tropicais.

## O que significa adaptação à mudança de clima?

No âmbito da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas da ONU (UNFCCC), o termo adaptação refere-se às medidas necessárias para adaptar atividades humanas (agricultura, abastecimento de água, geração de energia, transporte, habitação, etc.) aos impactos irreversíveis de mudanças de clima. Por exemplo, se em determinada região houver diminuição razoável de chuvas, eventualmente o sistema de captação e abastecimento público de água terá que ser adaptado aos mananciais e fluxos que continuarem disponíveis.



## O que significa mitigação das mudanças de clima?

É qualquer medida, política ou ação que possa prevenir ou diminuir a emissão de gases de efeito estufa. Evitar o desmatamento, ampliar o uso de energia renovável e expandir o transporte público são alguns exemplos de medidas de mitigação.

## Quais tratados foram ratificados?

A Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) é o principal tratado que hoje rege a questão, elaborado durante o processo para a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (a Rio-92) e está em vigência desde 1994. O Protocolo de Quioto, acordo vinculado à Convenção, foi elaborado entre 1995 e 1997. Mas há outros acordos internacionais muito importantes, que se cumpridos efetivamente, contribuirão também para a mitigação de causas de mudanças de clima, além de proporcionarem avanços para a conservação ambiental e erradicação da pobreza. A Convenção de Diversidade Biológica e a Convenção de Combate à Desertificação são dois tratados internacionais. Outros documentos, como a Agenda 21, a Carta da Terra e a Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento são também instrumentos para promover a sustentabilidade socioambiental.

## Qual o objetivo da convenção?

O objetivo da convenção é estabilizar as concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que não ofereça perigo para o sistema climático. Essa estabilização tem que ocorrer num prazo que permita os ecossistemas se adaptarem com as devidas seguranças sem causar distúrbios ecológicos irreversíveis.



## O que determina a convenção?

Convenção estabelece compromissos para todos os países, de tal modo que todos possam incorporar mudanças climáticas em programas e políticas setoriais, como energia, agricultura, indústria, transporte, habitação, proteção de florestas, etc. São estabelecidos também compromissos diferenciados para os países industrializados, listados no Anexo 1 da convenção, para que esses limitem as suas emissões de gases de efeito estufa e auxiliem os países em desenvolvimento em diversas ações, inclusive mediante apoio financeiro e transferência de tecnologias. Os países em desenvolvimento não têm qualquer obrigação para reduzir suas emissões, em função do princípio das responsabilidades comuns, mas diferenciadas, porém o crescimento de suas emissões deveria ser em um ritmo menor do que ocorreria na ausência da Convenção.



## O que prevê o Protocolo de Quioto?

O Protocolo de Quioto contém diretrizes para a redução das emissões de gases de efeito estufa para países industrializados, relacionados no Anexo I do documento. Em 1997 foram fixadas metas de redução de emissões para o primeiro período de compromissos, entre 2008 e 2012. O Protocolo entrou em vigor em 16 de fevereiro de 2005. Os Estados Unidos e a Austrália anunciaram antes que não iriam ratificar o Protocolo, mas há expectativa global de que tais decisões sejam revistas e futuros governos desses países aceitem fazer parte do acordo mundial.

As metas do primeiro período, se plenamente cumpridas por todos os países industrializados, significaria a redução de pouco mais de 5% do total das emissões desses países em 1990. Cientistas e ambientalistas recomendam a redução de 50% até 2050. As metas dos períodos após 2012 devem ser negociadas com o cuidado de não haver descontinuidade no cumprimento do Protocolo e de seus três mecanismos de flexibilização: o Comércio Internacional de Emissões, o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e a Implementação Conjunta.



### O que são as Partes?

As Partes são os países que aderiram e ratificaram um determinado tratado internacional.

### O que é a CoP?

É a sigla em inglês para a Conferência das Partes. É a assembléia ou instância máxima de um tratado internacional, sendo este o órgão em que se delibera o aprofundamento e conseqüências da Convenção. A CoP da Convenção de Mudanças Climáticas é realizada anualmente desde 1995.

### O que é a MoP?

É a sigla em inglês para a Reunião das Partes, nas negociações do regime de clima refere-se às reuniões sobre o Protocolo de Quioto, com organização semelhante à CoP de Mudanças Climáticas.

## Quem participa desses eventos e por quê?

Participam desses eventos representantes de governos, ambientalistas, sindicalistas, empresários, pesquisadores, líderes religiosos, jornalistas e pessoas interessadas em discutir temas abordados na Convenção. Obviamente, a participação de representantes de todos esses segmentos não é igual ou balanceada. Enquanto que ONGs, populações indígenas e movimentos sociais buscam defender causas ambientais e sociais, alguns conglomerados empresariais e governos estão lá para tentar manter o atual padrão insustentável de desenvolvimento, pressionando pela dilatação de prazos ou resistindo a adoção de metas de redução de emissões de gases de efeito estufa.

Nas CoP e MoP, além das sessões oficiais, nas quais os representantes governamentais decidem as regras do acordo multilateral, há também eventos paralelos, nos quais cientistas, ONGs, empresas, órgãos da ONU e governos apresentam suas propostas e analisam estudos e experiências relevantes para o acordo internacional.



# SUMÁRIO

<b>1</b>	Apresentação	13
<b>2</b>	Contribuições para incluir mudanças climáticas em políticas públicas	17
2.1	Importância da inclusão de mudanças climáticas nas políticas públicas	17
2.2	Premissas para a adoção de políticas públicas com ênfase nas mudanças climáticas	19
2.3	Objetivos orientadores das políticas públicas em mudanças climáticas	23
2.4	Abrangência das questões de mudanças climáticas nas políticas públicas	24
2.5	Contribuições para políticas setoriais	26
2.5.1	Florestas e biodiversidade	27
2.5.2	Agropecuária, aqüicultura e pesca	31
2.5.3	Energia e eficiência energética	33
2.5.4	Águas	35
2.5.5	Erradicação de pobreza e inclusão social	37
2.5.6	Município e planejamento territorial	39
2.5.7	Transporte e mobilidade	41
2.5.8	Demografia, migrações e “vítimas de mudanças Climáticas”	44
<b>3</b>	Propostas adicionais e regionais	51
<b>4</b>	Documentos de referência e de consulta complementar	53
	Páginas na internet	54
	Abreviaturas	55
	Participantes nos seminários do GT Clima/FBOMS	56



1

# APRESENTAÇÃO

Neste documento são apresentadas propostas<sup>2</sup> para que os desafios de enfrentamento do aquecimento global e os impactos associados às mudanças climáticas sejam urgentemente incorporados em campos diversos das políticas públicas e das dinâmicas em nossa sociedade.

O alerta do Quarto Relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas – IPCC, divulgado em 2007, é claro quando diz: “atividades econômicas, políticas e atitudes de seres humanos estão provocando um fenômeno de conseqüências muito graves e que poderia até, em longo prazo, inviabilizar a sobrevivência de milhares de espécies de seres vivos em nosso planeta”. Independentemente dos cenários traçados, sejam eles otimistas ou pessimistas, o fato é que a partir da divulgação desse relatório ninguém mais pode alegar desconhecimento de causa. Nem pode alegar que é igual a responsabilidade de todos os seres humanos: de fato, as causas estão vinculadas a processos econômicos e de apropriação de recursos ambientais que geram benefícios para alguns, enquanto deixam impactos de degradação ambiental e social para outros ou em regiões e países distintos. A desigualdade na distribuição dos efeitos e na responsabilidade das causas é tanto entre países como também entre segmentos populacionais em cada país. Aqueles que mais se beneficiam dos padrões atuais de “desenvolvimento” têm, indiretamente, maior parcela de responsabilidade pelas emissões de gases que contribuem para o aquecimento global.

Cientistas consideram que a redução das emissões globais de gases que causam o efeito estufa tem que ser de, no mínimo, 50% até 2050, para que o aumento da temperatura da Terra, até o ano 2100, fique abaixo dos 2º C, ponto de colapso do clima. Há estudos que apontam que esse objetivo só será alcançado se as emissões globais tiverem um pico máximo por volta do ano de 2020, passando a diminuir até os patamares indicados.

Alguns impactos atuais ou do futuro próximo do aquecimento global já são considerados irreversíveis, em decorrência das emissões de gases de efeito estufa que ocorreram nas últimas décadas. Por isso, precisamos saber quais são as regiões e populações mais vulneráveis a esses impactos, para poder adotar as medidas de adaptação e alívio dos efeitos negativos, por um lado, e fundamentados em valores de ética, solidariedade e justiça promover a urgente adoção de políticas e medidas para mitigar e prevenir as causas antrópicas associadas às mudanças climáticas.

2. As propostas refletem contribuições colhidas em dois seminários realizados pelo GTClimate / FBOMS, em maio e agosto de 2007, em Brasília, com a participação de representantes de ONGs e grupos sociais diversos do FBOMS e de outras redes da sociedade civil.



Isso significa cortes profundos nas emissões de gases de efeito estufa dos países industrializados a partir do segundo período do Protocolo de Quioto, ou seja a partir de 2013, e a ampliação de modalidades de compromissos para permitir a desaceleração do crescimento, estabilização e redução das emissões de alguns países em desenvolvimento, sobretudo os de industrialização rápida ou recente e os com altas taxas de desmatamento. Novos arranjos para atingir esses objetivos e parâmetros podem contribuir para, prospectivamente, efetivar os princípios da precaução e o das responsabilidades comuns mas diferenciadas entre os países nas questões do aquecimento global. Tais princípios são úteis também à formulação de políticas e programas nacionais, do setor público e do setor privado, e devem estar voltados à consolidação de medidas que permitam a melhor contribuição possível ao esforço mundial de redução absoluta das emissões de gases de efeito estufa.

As conseqüências de uma inação seriam trágicas: colapso dos ecossistemas, fome, escassez de água, migrações em massa, enchentes, elevação do nível do mar, desertificação, aumento de doenças tropicais, além de grandes prejuízos econômicos.

Países como China e Brasil, que respondem respectivamente como 1º e 4º maiores emissores de gases de efeito estufa do planeta deverão assumir sua parcela de responsabilidade, que obviamente é menor que a dos países industrializados – beneficiários do desenvolvimento sujo desde a revolução industrial – mas não é nula, sendo talvez próxima de sua atual parcela de contribuição.

Motivados pela importância, gravidade e urgência do aquecimento global, incluindo os impactos locais ou regionais sobre e as contribuições do Brasil ao problema, por um lado, e a responsabilidade internacional do país, especialmente quanto ao cumprimento da Convenção Quadro da ONU sobre Mudanças de Clima, o Grupo de Trabalho sobre Mudança de Clima do FBOMS – Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Desenvolvimento e Meio Ambiente entende que uma abordagem séria dos desafios implica na vinculação da temática nas várias políticas setoriais dos três níveis de governo, nos programas e projetos de iniciativa privada e nas ações de toda a sociedade.

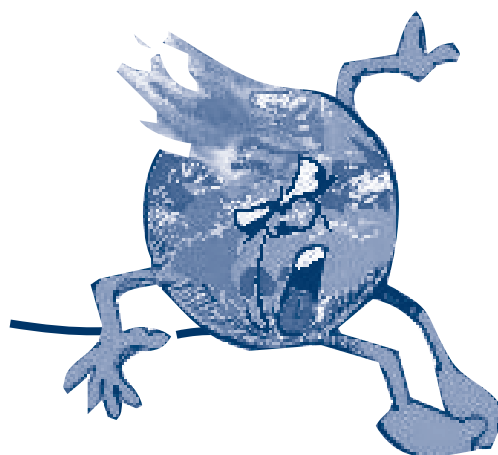


Para o correto cumprimento da Convenção da ONU sobre Mudança de Clima – especialmente dos compromissos de todos os países conforme expresso no artigo 4.1 desse acordo global - é urgente e necessária a existência de uma política nacional de mudança de clima, que articule medidas nos vários setores do Poder Público, bem como defina diretrizes e limites para a operacionalização de atividades econômicas e sociais que nos ajudem a mitigar nossas contribuições ao aquecimento global do planeta. O país também precisa a efetiva incorporação de valores, critérios, princípios e abordagens que garantam a sustentabilidade socioambiental, a justiça social, a democracia, a participação da sociedade, a dignidade e bem estar de todos como condições estruturantes das políticas de Estado e iniciativas privadas.

A essência dos motivos que levaram a ONU a realizar a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, está subjacente aos desafios que justificam as contribuições aqui reunidas e associadas aos desafios de mudança de clima: a adoção urgente de ações e políticas para garantir que as gerações atual e futuras tenham condições dignas de bem-estar e segurança e ao mesmo tempo garantir a integridade dos processos ecológicos que sustentam a Vida neste planeta. Isso implica em, efetivamente, acatar e respeitar os limites ecológicos e as dinâmicas ambientais nas nossas atividades econômicas e sociais.

Nossas contribuições guiam-se também por expectativas de promover justiça e direitos no acesso ao bem estar e qualidade de vida, o que implica na consideração de abordagens de equidade, de solidariedade e cooperação, e de urgência diante de situações enfrentadas pelos grupos mais vulneráveis.

Finalmente, importa salientar que as contribuições aqui reunidas não devem ser tomadas isoladamente de outras contribuições lavradas pelo FBOMS desde a sua criação em 1990 ou das centenas de organizações da sociedade civil que atuam no campo da sustentabilidade do desenvolvimento nacional e global. Contribuições elaboradas em anos anteriores, desde a Rio-92, fazem parte do legado coletivo e acumulativo de tais organizações e suas redes. Algumas das experiências dessas organizações estão aqui exemplificadas para ilustrar o compromisso dessas com ações efetivas para a construção de sociedades sustentáveis e democráticas.





2

# CONTRIBUIÇÕES PARA INCLUIR MUDANÇAS CLIMÁTICAS EM POLÍTICAS PÚBLICAS

## 2.1 Importância da inclusão de mudanças climáticas nas políticas públicas

Os problemas relativos às mudanças climáticas resultantes do aquecimento global ocasionado por atividades humanas têm sido objetos de atenção dos governos e das Nações Unidas há mais de 30 anos, e foi na Segunda Conferência Mundial sobre Mudanças Climáticas realizada em novembro de 1990 que líderes e chefes de governo decidiram pela elaboração de um acordo internacional para articular esforços de todos, o qual deveria estar pronto na RIO-92. De fato, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças de Clima foi assinada por mais de 150 países na Conferência de Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em junho de 1992.

Estudos científicos, de pesquisadores de vários países e do Brasil, nesses anos têm apontado para as causas e para as possíveis conseqüências, econômicas, ambientais e sociais do aquecimento global.

O Brasil teve um papel de liderança nas negociações da Convenção Quadro da ONU sobre Mudanças de Clima e do Protocolo de Quioto, os dois principais instrumentos jurídicos que formam o regime global em mudanças climáticas. O Congresso Nacional, nos termos da Constituição brasileira, aprovou a ratificação desses acordos pelo país, comprometendo-se legalmente com o cumprimento dos mesmos.

O artigo 4.1 da Convenção, ao estabelecer compromissos para todos os países, oferece uma variedade de medidas e de campos de políticas públicas que deveriam considerar os desafios do aquecimento global para que a sociedade brasileira, as empresas e o Poder Público possam, no respectivo campo de suas atribuições, contribuir para que o objetivo mundial da convenção seja atingido.

Por isso, lembramos que:

- ✓ A humanidade está numa encruzilhada entre caminhos responsáveis para a dignidade e integridade da Vida de todos os seres e a catástrofe climática;
- ✓ A humanidade deve garantir os serviços ambientais, isto é a integridade dos processos, bens e funções ecológicas que garantem a Vida de todas as espécies e ecossistemas;
- ✓ A degradação ambiental contribui para a produção de injustiças sócio-ambientais;
- ✓ Devemos todos garantir a dignidade e qualidade de vida da humanidade;
- ✓ O cenário climático é extremamente grave: a omissão nossa e do país como um todo pode resultar em ônus futuros ao Brasil e ao mundo;

- ✓ A origem antrópica dos problemas das mudanças climáticas e do aquecimento global, e os impactos sobre as condições de sobrevivência humana estão evidenciados suficientemente, inclusive por estudos científicos, sendo inaceitáveis argumentos para adiar ou evitar medidas que minimizem ou previnam tais problemas;
- ✓ Há uma enorme desigualdade nas contribuições ao problema que podem ser atribuídas aos diversos países e segmentos de suas sociedades, bem como uma disparidade enorme de condições para enfrentar os impactos ou para lidar com as medidas de mitigação das mudanças climáticas;
- ✓ Nenhum país pode resolver o problema global de forma isolada ou unilateral; é preciso haver a articulação negociada de medidas e políticas, conforme a responsabilidade de cada um, no enfrentamento dos desafios;
- ✓ É urgente a tomada de ações efetivas: segundo dados científicos, a prevenção de eventos catastróficos associados às mudanças climáticas pressupõe em curto prazo (10 a 15 anos) a limitação do crescimento das emissões globais de gases de efeito estufa, a fim de permitir a estabilização da concentração desses gases na atmosfera. Isso só será possível com cortes profundos das emissões de gases nos países industrializados, e a estabilização e posterior redução da emissão de alguns países em desenvolvimento, para permitir que países menos desenvolvidos possam adequar seus respectivos crescimentos;
- ✓ Os princípios da precaução e da responsabilidade comum, mas diferenciada da Convenção da ONU significam que o Brasil deve fazer o que estiver ao seu alcance para prevenir problemas maiores para o nosso país e para o mundo.

Reiteramos também os seguintes fatos:

- ✓ O Brasil é signatário do regime global, ou seja, obrigou-se a cumprir a Convenção Quadro da ONU sobre Mudança de Clima e o Protocolo de Quioto;
- ✓ O artigo 4.1 da Convenção indica claramente o compromisso do estabelecimento de programas e medidas, em várias políticas setoriais, para lidar com os desafios de mudanças de clima;
- ✓ O Brasil é um grande emissor de gases de efeito estufa, sobretudo em função das emissões de gases associadas ao desmatamento e queimadas (por volta de 70% das emissões nacionais), e ao uso de combustíveis fósseis (cerca de 25%). Estudos colocavam o Brasil como o 4º maior emissor do planeta com base nas emissões recentes;
- ✓ O Brasil tem grande potencial de dar contribuição positiva para o esforço global das reduções das emissões de GEE, seja pela redução das emissões vinculadas ao desmatamento, sobretudo o ilegal; pela re-orientação e controle das formas e políticas de ocupação e “desenvolvimento” do território nacional, especialmente no Cerrado e na Amazônia, e pelo re-equacionamento da política energética, privilegiando as novas fontes renováveis e sustentáveis de energia (ex: solar e eólica), as iniciativas de conservação e uso eficiente de energia, e na consideração dos impactos sociais e ambientais associados aos empreendimentos hidrelétricos e agropecuários (antes das decisões sobre a sua realização). Enfim, é possível e necessário reduzir as emissões brasileiras dos gases de efeito estufa mediante a adoção de políticas e instrumentos consistentes com o enfoque e critérios de sustentabilidade social e ambiental, de justiça e de democracia;
- ✓ O Brasil deve retomar o papel de vanguarda nas negociações e esforços globais, tendo como fundamento ações e políticas efetivas no âmbito nacional.



Consideramos que a incorporação dos desafios de mudanças de clima em políticas públicas no Brasil é relevante para:

- ✓ Construir uma sociedade fundada na sustentabilidade, justiça e equidade;
- ✓ Fortalecer o papel regulamentador e indutor do Estado em relação a objetivos e responsabilidades do país perante a comunidade internacional;
- ✓ Garantir que as reduções de emissão representem oportunidades econômicas para a promoção do desenvolvimento justo e socioambientalmente sustentável;
- ✓ Mudar o padrão de desenvolvimento, a qualidade de nossa matriz energética – com foco na eficiência do uso de energia e na sustentabilidade das fontes renováveis, e na consolidação de perfis ambientalmente adequados de consumo de bens e serviços;
- ✓ Prevenir e corrigir problemas de degradação ambiental que são também causas agravantes da pobreza;
- ✓ Considerar o papel, a responsabilidade e o engajamento do setor privado.

Afirmamos, ainda, que as nossas propostas e as medidas brasileiras para incluir os desafios de mudanças de clima nas políticas públicas, em todas as esferas de governo, devem considerar:

- ✓ A vulnerabilidade social, econômica e ambiental de setores da população;
- ✓ As peculiaridades regionais e setoriais, evitando-se transferir para outras regiões e segmentos o ônus decorrente de omissões ou ações em desacordo com o necessário esforço nacional e global para reverter o aquecimento global;
- ✓ A importância do Brasil e, portanto, de todos os setores e localidades, de conhecer e atuar de acordo com a sua responsabilidade ética na mitigação das mudanças climáticas;
- ✓ As diferenças na intensidade de consumo de bens e serviços entre diversos segmentos da sociedade, para poder definir papéis e responsabilidades equitativos ao bem-estar e dignidade de vida.

## 2.2 Premissas para a adoção de políticas públicas com ênfase nas mudanças climáticas

Entendemos que os princípios inseridos no regime global de mudança de clima, e que devem ser cumpridos rigorosamente pelo Brasil, podem servir de guia também para políticas setoriais pertinentes à promoção da sustentabilidade socioambiental do desenvolvimento brasileiro.

Esses princípios, a seguir apresentados de forma resumida, deveriam ser de amplo conhecimento da sociedade e do Poder Público, em todas as suas esferas, para que possam ser aplicados, analogamente em todas as regiões e segmentos do País, e assim contribuir para o fortalecimento do regime global:

### **Princípios (Artigo 3 da Convenção da ONU sobre Mudança de Clima)**

1. RESPONSABILIDADE COMUM E DIFERENCIADA DE TODOS: A proteção do sistema climático deve ocorrer em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade com base na equidade e de acordo com as responsabilidades comuns, mas diferenciadas e respectivas capacidades dos envolvidos.

2. **QUEM FEZ MAIS PELO PROBLEMA, FAÇA MAIS PELA SOLUÇÃO:** Os que têm maior nível de condições financeiras e materiais, considerados como mais desenvolvidos, devem tomar a iniciativa no combate à mudança do clima e a seus efeitos, bem como promover a transferência de tecnologias aos países menos favorecidos.
3. **CUIDAR DOS MAIS VULNERÁVEIS:** Devem ser levadas em plena consideração as necessidades específicas e circunstâncias especiais daqueles particularmente mais vulneráveis aos efeitos negativos da mudança do clima.
4. **PRECAUÇÃO:** Devem ser adotadas as medidas de precaução para prevenir, evitar ou minimizar as causas da mudança do clima e mitigar seus efeitos negativos. Quando surgirem ameaças de danos sérios ou irreversíveis, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar essas medidas, levando em conta que as políticas e medidas adotadas para enfrentar a mudança do clima devem ser eficazes em função dos custos, de modo a assegurar benefícios mundiais ao menor custo possível. Para esse fim, essas políticas e medidas devem levar em conta os diferentes contextos socioeconômicos, ser abrangentes, cobrir todas as fontes, sumidouros e reservatórios significativos de gases de efeito estufa e adaptações, e abranger todos os setores econômicos.
5. **SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DO DESENVOLVIMENTO:** Todos têm o dever de promover o desenvolvimento sustentável. As políticas e medidas para proteger o sistema climático contra mudanças induzidas pelo ser humano devem ser adequadas às condições específicas de cada país e região e devem ser integradas aos programas nacionais de desenvolvimento.

Além desses princípios, os signatários dessa plataforma consideram o que segue como **diretrizes das medidas de mitigação ou adaptação às mudanças climáticas** que devem estar inseridas nas políticas locais, estaduais e nacional:

- ✓ **PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE:** Participação social efetiva de entidades da sociedade civil nas instâncias colegiadas e processos de formulação, gestão e monitoramento de políticas e programas para mudança de clima, fortalecendo a democracia participativa nos termos do artigo 1º da Constituição Brasileira. Deve-se fortalecer a cooperação comunitária.
- ✓ **EDUCAÇÃO E ACESSO À INFORMAÇÃO:** valorizar a educação, o conhecimento e o acesso à informação como fundamentos para dar viabilidade à participação. Em especial, destacamos:
  - Transparência e acessibilidade à informação;
  - Associar as mudanças climáticas aos seus efeitos mais diretos “palpáveis, mensuráveis”, como migração interna, quebra da segurança alimentar e outros;
  - Iniciativas educacionais devem permitir que trabalhadores, trabalhadoras e a sociedade em geral tenham conhecimentos e atitudes compatíveis com a necessidade de transformar os sistemas e padrões de produção e consumo, e de engajar e mobilizar a sociedade civil.
  - **VALORIZAR CULTURAS TRADICIONAIS:** Valorizar os grupos populacionais que, em função das suas características culturais, étnicas e de interação com o ambiente em que vivem, preservam nos seus territórios e suas práticas a biodiversidade e promovem, até mesmo sem saber, a redução de emissões.

Para que o Brasil possa cumprir adequadamente sua responsabilidade global em relação às mudanças climáticas, os seguintes princípios devem ser também considerados pelo Poder Público, em todas as esferas, pelo setor privado e pela sociedade:

- ✓ Redução de emissões em todas as fontes deve ser a base da abordagem ao problema;
- ✓ A política nacional deve considerar limites globais para o aumento de temperatura do planeta, adotando-se parâmetros de referência, por exemplo, que a redução das emissões globais de gases que causam o efeito estufa tem que ser de, no mínimo, 50% até 2050, para que o aumento da temperatura média da Terra em 2100 fique abaixo dos 2° C (*IPCC: 2007 (AR4, parte 3)*);
- ✓ As instituições públicas e privadas que atuam no campo do financiamento devem considerar mudança de clima na análise de seus investimentos, como consta, por exemplo, na Plataforma BNDES, elaborada por ONGs e movimentos sociais em 2007;
- ✓ Os objetivos, diretrizes e compromissos do Brasil em mudanças de clima devem prevalecer sobre outros acordos internacionais de comércio. O Brasil deve usar sua participação no Mercosul, e em fóruns multilaterais, para que medidas para mitigação e adaptação às mudanças de clima sejam consideradas em acordos de negociação e cooperação;
- ✓ Considerar a responsabilidade diferenciada de empresas, do Poder Público, de instituições sem fins lucrativos e de associações da sociedade civil e dos cidadãos, para tratar de forma justa e equitativa as diferentes capacidades de engajamento na superação dos desafios. As diferenças e peculiaridades regionais devem ser também consideradas no enfrentamento desses desafios.

Sem prejuízo de outros campos específicos e relevantes da vida nacional, entendemos que as seguintes políticas setoriais não podem ser omissas em relação aos desafios de mitigação ou adaptação às mudanças climáticas:

- ✓ Plano de energia 2030;
- ✓ Programa de Ação Nacional de Luta contra a Desertificação e Mitigação dos Efeitos das Secas;
- ✓ Política Nacional Agricultura – FAM – AGB;
- ✓ Política Nacional de resíduos sólidos;
- ✓ Política Nacional de saúde;
- ✓ Políticas sobre conservação e uso de florestas;
- ✓ Política Nacional de recursos hídricos;
- ✓ Política Nacional de transportes;
- ✓ Política Nacional de educação;
- ✓ Informação e Comunicação Social.

## GOVERNANÇA

No processo de elaboração desse documento, em agosto de 2007, o Grupo de Trabalho Mudanças Climáticas do FBOMS definiu governança como “a capacidade da sociedade determinar seu destino mediante um conjunto de condições (normas, acesso à informação e à participação, regras para a tomada de decisão) que permitem à coletividade (cidadãos e sociedade civil organizada) a gestão democrática dos rumos do Estado e da sociedade”.

Para exercer governança, devem existir condições e direitos que permitam todas as pessoas e organizações acessar informações e participar de instâncias e processos de tomadas de decisões sobre políticas e investimentos. Deve haver transparência nas informações e divulgação de relatórios de resultados dessas políticas e investimentos.

Entre as prioridades para governança em mudança de clima, o GT Clima destacou:

- ✓ Levar em conta os documentos e instrumentos normativos e legais já existentes;
- ✓ Fortalecer e ampliar as áreas responsáveis por mudanças climáticas já existentes;
- ✓ Executar e disponibilizar análises sobre os impactos de mudanças climáticas dos projetos de desenvolvimento públicos e privados;
- ✓ Vincular a coordenação de uma política nacional de mudança de clima à Presidência da República;
- ✓ Tornar as conclusões das conferências de mudanças climáticas mandatórias para todas as esferas do governo;
- ✓ Formular a composição e as atribuições de instâncias nacionais e estaduais para elaboração de gestão e monitoramento das políticas de mudança de clima com a garantia de participação efetiva da sociedade, em substituição aos já existentes, tais como a Comissão Interministerial para Mudança Global do Clima (CIMGC), Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC) e os Fóruns Estaduais;
- ✓ Combater a participação manipulada e figurativa da sociedade civil e a falta de eficiência em instâncias de tomada de decisão política;
- ✓ Capacitar a sociedade civil para a participação política eficaz e independente nos processos de tomada de decisão;
- ✓ Estimular os bancos de fomento e privados para que incluam mudanças climáticas em seus processos de avaliação de financiamento;
- ✓ Passar os projetos de lei que tramitam nos poderes legislativos pelo crivo da Comissão Permanente de Mudanças Climáticas.



## 2.3 Objetivos orientadores das políticas públicas em mudanças climáticas

O objetivo geral é fazer com que o Brasil possa diminuir as suas emissões de gases de efeito estufa - GEE, estando devidamente preparado e adaptado, onde e como for necessário, para lidar com os impactos do aquecimento global e mudanças climáticas, segundo os princípios de construção de sociedades sustentáveis ambiental, social, econômica e culturalmente, valorizando a democracia participativa, a equidade e a responsabilidade na implementação das suas políticas de desenvolvimento sustentável.

Tal objetivo será atingido se, entre outras condições e alvos, os seguintes propósitos também forem realizados:

- ✓ Garantir condições para o desenvolvimento sustentável com equidade social, mediante políticas, programas e ações consistentes com a promoção da integridade ambiental e justiça social, o que implica em profunda transformação de políticas e práticas vigentes, em todas as esferas (local, estadual, nacional e até internacional);
- ✓ Mudar padrões de produção e de consumo, associados à redução de emissões;
- ✓ Estimular as empresas, governos locais ou estaduais, setores privados ou governamentais a adotarem objetivos quantificados de redução de suas emissões, de proteção de sumidouros e de reservatórios ou implementarem medidas de adaptação. Tais objetivos, além de serem consistentes seja com o regime multilateral ou com os desafios da sustentabilidade socioambiental do país, são também formas adicionais de se consolidar a governança ambiental e a justiça climática;
- ✓ Cobrar o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Brasil no artigo 4.1. da Convenção-Quadro de Mudanças Climáticas, ou seja, estabelecer políticas e programas, em todos os setores, que incorporem medidas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas;
- ✓ Reduzir as emissões associadas ao desmatamento e ao uso de combustíveis fósseis em nossa matriz energética;
- ✓ Eliminar o uso de carvão mineral na produção de energia;
- ✓ Eliminar o uso de energia nuclear na matriz energética nacional;
- ✓ Aprofundar estudos, divulgá-los e identificar as áreas mais vulneráveis aos impactos das mudanças climáticas, para permitir a revisão e atualização das políticas gerais de desenvolvimento e as medidas específicas para adaptação;
- ✓ Promover a elaboração, divulgação e atualização periódica de planos de adaptação às mudanças climáticas;
- ✓ Promover pesquisa e extensão em mudanças climáticas.



## Políticas e medidas ou metas e instrumentos?

Nos debates e nas negociações internacionais sobre mudanças de clima, duas abordagens e estratégias correspondentes têm mobilizado mentes e corações:

- ✓ Uma abordagem defende a explicitação de um conjunto de medidas e diretrizes para configurar políticas públicas gerais, que deveriam ser atendidas por empresas, sindicatos, órgãos governamentais e pela sociedade em geral. Obviamente, tais medidas e políticas devem deixar claro quais são os objetivos a serem alcançados no curto, médio e longo prazo.
- ✓ Uma outra estratégia defende a definição de objetivos quantificados de emissões de gases de efeito estufa, considerando ou não as remoções por sumidouros ou iniciativas de captura de carbono da atmosfera. Para viabilizar a realização de tais objetivos, devem ser reconhecidos mecanismos, inclusive de mercado ou de cunho econômico.

A primeira abordagem caracteriza a linha principal da Convenção Quadro da ONU sobre Mudança de Clima, enquanto que a segunda determinou a configuração do Protocolo de Quioto. Por isso, a Convenção centra atenção nas políticas que os países devem implementar, e o Protocolo valoriza os mecanismos de mercado na expectativa de que as empresas responsáveis pelas emissões façam algo efetivo para reduzi-las.

No Protocolo de Quioto, somente os países industrializados tiveram a obrigação de estabelecer objetivos quantificados de redução de suas emissões. Por isso, a palavra “metas”, nas negociações internacionais até o presente esteve associada a compromissos obrigatórios dos países mais ricos.

Entretanto, meta é todo objetivo que, para ser atingido em certo prazo, precisa e pode ser mensurado. Metas podem ser obrigatórias ou voluntárias. Podem ser mais ou menos abrangentes e podem envolver alguns setores específicos da sociedade (por exemplo, o do setor de transporte ou de produção de energia).

O cumprimento da Convenção Quadro de Mudança de Clima pelo Brasil implica em termos parâmetros para avaliar a efetividade de nossas ações. Uma referência é a Comunicação Nacional, o relatório oficial do país com as fontes e sumidouros de gases de efeito estufa em determinado período. Mesmo fazendo, até agora, parte do grupo de países que não têm metas obrigatórias de reduzir ou estabilizar suas emissões de gases de efeito estufa, o Brasil deve empreender um debate nacional, público e transparente, sobre a importância, benefícios e custos de vir a adotar no futuro algum sistema setorial ou abrangente; voluntário, obrigatório ou misto, de objetivos quantificados de controle das suas emissões de gases de efeito estufa.

Fonte: Vitae Civilis – [www.vitaecivilis.org.br](http://www.vitaecivilis.org.br)



## 2.4 Abrangência das questões de mudanças climáticas nas políticas públicas

As propostas apresentadas nesse documento devem ser consideradas:

- ✓ como importantes em todo o território nacional, e adequando-se, conforme o caso, às peculiaridades socioambientais locais e regionais;

- ✓ para as políticas de desenvolvimento regional e municipal;
- ✓ para permitir uma reflexão maior com relação aos impactos de obras de infra-estrutura nas mudanças climáticas;
- ✓ como diretrizes para o Poder Legislativo na definição de políticas e no exercício de suas atribuições institucionais;
- ✓ como referência para a sociedade acompanhar e monitorar as iniciativas do Poder Público, especialmente o Legislativo e o Executivo, na incorporação de medidas para mitigar as contribuições do Brasil às mudanças de clima ou lidar com a adaptação aos impactos decorrentes.

Para que essas medidas sejam efetiva e eficientemente implantadas, entendemos ser importante e necessário:

- ✓ Garantir a aplicação e eficiência das leis existentes (ex. Código Florestal);
- ✓ Estabelecer programas que estimulem as empresas para a alteração de padrões de produção que reduzam emissões de GEE;
- ✓ Incluir indicadores específicos para medir a eficiência das políticas públicas com relação às mudanças climáticas;
- ✓ Incluir o monitoramento de Instituições Financeiras Internacionais (IFI's) em relação aos seus financiamentos a empreendimentos que contribuem para as mudanças climáticas.

### **Mudanças de Clima - Brasil século 21: a sustentabilidade que queremos**

Algumas propostas do Grupo de Trabalho de Mudanças de Clima do FBOMS (2002)

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaborar inventários estaduais e municipais como um instrumento de planejamento.</li> <li>✓ Introduzir, no processo do licenciamento ambiental, a solicitação de dados sobre a emissão de gases de efeito estufa, tornando-se isso uma notificação compulsória.</li> <li>✓ Adequar políticas públicas setoriais (energia, transporte, uso de solo, água e florestas) e formular política nacional em mudanças de clima.</li> <li>✓ Inserir a questão de florestas e da conservação de biomas brasileiros (cerrado, caatinga, pantanal mato-grossense, etc.) no plano de negociação da delegação brasileira no âmbito do regime internacional de mudanças climáticas.</li> <li>✓ Monitorar em escala nacional o cumprimento do Código Florestal.</li> <li>✓ Incorporar a questão do clima no debate de eventuais mudanças do Código Florestal e sua implementação.</li> <li>✓ Estabelecer parâmetros de compensação ambiental, nos licenciamentos de atividades geradoras de GEE – gases de efeito estufa.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Criar sinergia e articulações na implementação nacional dos regimes de Mudanças Climáticas e dos demais regimes internacionais sobre meio ambiente tais como: Desertificação, Florestas, Diversidade Biológica, Recursos Hídricos, Camada de Ozônio e Direito do Mar.</li> <li>✓ Reformular o sistema fiscal e orçamentário, de maneira a direcionar investimentos e, eventualmente subsídios, para processos produtivos que não produzam poluição ou que tenham política clara de mitigação dos impactos poluentes de sua produção e ainda, que contribuam para os esforços de desenvolvimento local e geração de emprego.</li> <li>✓ Apoiar o fortalecimento do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas.</li> <li>✓ Rever a programação do aumento da participação dos combustíveis fósseis na matriz energética brasileira.</li> <li>✓ Capacitar gestores nos âmbitos regional e local e estimular a criação de foros regionais de mudanças climáticas.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2.5. Contribuições para políticas setoriais

O enfrentamento dos desafios de mudança de clima pressupõe também medidas em campos como pesquisa, educação geral e especializada, acesso à informação, entre outros, para que as ações de prevenção e eliminação das causas, bem como a gestão das nossas respostas aos efeitos do aquecimento global sejam mais efetivas e justas.

Destacamos aqui algumas medidas que devem estar presentes em políticas brasileiras, em coerência com os compromissos estabelecidos na Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, para a mitigação das suas contribuições aos processos do aquecimento global, por um lado, e às iniciativas de adaptação aos impactos das mudanças climáticas.

Consideram-se como medidas de mitigação as ações que possam prevenir ou diminuir as causas de emissões de gases de efeito estufa, incluindo as relativas aos chamados reservatórios e sumidouros, ou seja, ecossistemas que captam e armazenam alguns dos gases de efeito estufa.

São reconhecidas como medidas de adaptação às mudanças climáticas as iniciativas que visam adequar os sistemas econômicos, sociais, a infra-estrutura, e outras atividades humanas bem como ajudar os ecossistemas a se adaptarem aos impactos. Incluem, por exemplo, novos sistemas de captação de águas para cidades ou mudanças de cultivos e técnicas agrícolas, em função do aumento de temperatura e alteração da intensidade e frequência de chuvas.

Ao apontar prioridades e sugestões em mitigação e adaptação para alguns temas de relevância para a qualidade de vida, a justiça social e a segurança ambiental do desenvolvimento do Brasil, pretendemos apontar a importância para a consideração dos desafios de mudanças climáticas também em outros campos de nosso cotidiano. Alguns desses temas, e de outros que poderiam ser também citados, são tratados em políticas e legislações específicas, mas certamente uma visão integral e sistêmica é necessária para garantir maior enraizamento das medidas de mudanças climáticas nessas políticas.

Para diversas medidas e diretrizes de ações propostas, apontamos também alguns instrumentos, existentes ou a serem criados, que permitem a implementação e gestão da referida iniciativa.

### **INSTRUMENTOS para programas e políticas públicas**

São recursos tecnológicos institucionais, normativos e econômicos para garantir o cumprimento de objetivos levando em conta os meios disponíveis. Exemplos são:

- ✓ Licenciamento ambiental
- ✓ Estudo de Impacto Ambiental EIA/RIMA
- ✓ Cadastramentos diversos
- ✓ Estudos e inventários
- ✓ Classificação e enquadramentos
- ✓ Internet
- ✓ Planejamento territorial e zoneamento ecológico-econômico (ZEE)
- ✓ Monitoramento
- ✓ Certificação



## 2.5.1 Florestas e biodiversidade

Propostas gerais:

- ✓ Política de redução de queimadas legais e de combate e extinção de queimadas criminosas;
- ✓ Incentivo ao reflorestamento nativo, à conservação e ao desmatamento evitado;
- ✓ Impedir a expansão de monocultura;
- ✓ Estabelecer um sistema de alerta precoce para os diferentes biomas;
- ✓ Aprimorar o “imposto verde”.

### GT Floresta – FBOMS

#### Desafios da conservação e uso sustentável de florestas

Segundo dados do primeiro relatório do Brasil para a Convenção da ONU sobre Mudanças de Clima, publicado somente em 2004, quase 73% das emissões brasileiras de gases de efeito estufa eram originárias do desmatamento e de mudanças de uso do solo, especialmente na Amazônia e no Cerrado.

Por volta de 75% da região Amazônica é composta por áreas públicas. Portanto, o Estado tem grande responsabilidade pela conservação e uso destas florestas. Neste contexto, foi aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República, em março de 2006, a Lei de Gestão de Florestas Públicas - Lei nº 11.284/2006. Esta prevê a gestão destas florestas por meio da criação e manutenção de unidades de conservação de uso sustentável, destino para o uso familiar ou comunitário e contratos de concessão de até 40 anos, baseados em processo de licitação pública; com o fim de mantê-las públicas e com cobertura florestal.

Nos 10 primeiros anos de aplicação da lei, estima-se que haverá 13 milhões de hectares de concessões florestais, aproximadamente 3% de toda a Amazônia brasileira, e 25 milhões de hectares de florestas destinadas ao uso comunitário e familiar. A lei está em processo de regulamentação, coordenado pelo recém-criado Serviço Florestal Brasileiro, órgão do Ministério do Meio Ambiente responsável pela implementação da Lei.

Este novo marco legal pode contribuir para a conservação das florestas, para evitar o desmatamento e, conseqüentemente, para minimizar os efeitos negativos do desmatamento sobre o clima. A Lei assume o manejo florestal como uma estratégia de conservação e desenvolvimento. Esta, aliada às unidades de conservação e garantia de aplicação do Código Florestal nas áreas privadas, pode ser considerada uma forma de valorizar o recurso florestal, estimular seu uso e incentivar sua conservação, com a conseqüente diminuição potencial do desmatamento. Todavia, seu sucesso depende da regulamentação e da capacidade do governo federal e governos estaduais de garantirem sua aplicação de acordo com o propósito original.

Fonte: GT Florestas/FBOMS



## Redução de desmatamento e recuperação de áreas degradadas

Conter o aumento do desmatamento em todos os biomas é objetivo demandado por ambientalistas, movimentos sociais e por todos aqueles que acreditam que a sustentabilidade socioambiental do desenvolvimento é factível e pode beneficiar não somente os habitantes de tais regiões, mas é fundamental para a qualidade e dignidade de vida de todos.

Há várias estratégias e ações que podem contribuir para a redução do desmatamento: políticas e ações efetivas dos três níveis de governo, legislação adequada, políticas econômicas e comerciais coerentes com a promoção da sustentabilidade socioambiental, fiscalização, incentivos para proteção e recuperação ambiental e outras. Campanhas de informação, educação e mobilização do público também são muito relevantes. Não deveriam ser desprezíveis as medidas (sanções e penalidades) aplicadas para degradadores da natureza, mas para isso seria importante um funcionamento ágil e eficiente do Sistema Judiciário e maior responsabilidade ambiental dos legisladores.

Objetivos e parâmetros mensuráveis de limitar o avanço do desmatamento podem e são eventualmente adotados. O DETER (Detecção de Desmatamento em Tempo Real), um novo sistema do governo federal para o monitoramento do desmatamento, que pode monitorar o desmatamento diariamente, é ferramenta importante para que a sociedade e governo avaliem a eficácia do seu "Plano de Ação Para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal", que envolve treze ministérios e órgãos federais. Os dados obtidos são divulgados na forma de km<sup>2</sup> de desmatamento real e em porcentagem da evolução do mesmo em relação a período anterior.

O Governo Brasileiro apresentou, em 2006, uma proposta de um sistema internacional, no âmbito da Convenção Quadro de Mudança de Clima, para compensar financeiramente os países em desenvolvimento que conseguiram diminuir suas emissões de gases de efeito estufa mediante a redução real de desmatamento em determinado período. Independentemente do mérito ou da aceitação internacional dessa proposta, ela indica haver desejo e interesse, pelo menos, de parte do governo, para dar condições contínuas à redução do desmatamento.

Ainda há controvérsias se um dia lograremos evitar o desmatamento de florestas primárias, ou se pelo menos vamos "estabilizar" a porcentagem de cobertura florestal dos principais biomas brasileiros. E se tais objetivos podem e devem ser alcançados pela fixação de metas em políticas públicas, por propriedade rural, por micro-região ou bacia, por estado ou bioma.

Mas certamente prevenir e evitar o desmatamento, tendo parâmetros mensuráveis como indicadores, são medidas boas para a sociedade, boas para a biodiversidade e são caminhos para o Brasil cumprir os tratados da RIO-92, tanto a Convenção de Mudança de Clima como a Convenção de Biodiversidade. Obviamente, há que se equacionar a situação especial das comunidades (caiçaras, ribeirinhas, tradicionais, indígenas), cujo modo de vida e forma de relações com seu habitat é tal que contribuem para a manutenção da floresta, valendo-se do uso sustentável e de baixo impacto. Os instrumentos da Convenção de Diversidade Biológica devem ser usados para fortalecer as formas sustentáveis de convivência dessas comunidades, inclusive mediante distintos esquemas de compensações e pagamentos pela proteção de bens e serviços ambientais.

O uso de instrumentos econômicos, como por exemplo, os de compensação para conservação de bens e serviços ambientais ou até o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo, podem ser importantes complementos na mobilização de meios que garantem o reflorestamento e a restauração de áreas degradadas, inclusive naquelas que certos usos e práticas sejam social e ambientalmente conciliáveis (exemplo: ecoturismo, sistemas agro-florestais, produção de águas, etc).

A redução do desmatamento e a proteção de florestas nos vários biomas dependem também da transformação das políticas setoriais em transporte, agricultura, energia, etc e, sobretudo, na mudança do modelo de "desenvolvimento" econômico que está subjacente às políticas governamentais e de diversos setores empresariais. Além disso, é necessário criar e aprimorar condições de governança, fortalecer a participação da sociedade, melhorar instrumentos de monitoramento e avaliação pública de empreendimentos, públicos e privados, que têm impacto socioambiental.

Fonte: Vitae Civilis – [www.vitaecivilis.org.br](http://www.vitaecivilis.org.br)







## A proposta brasileira para a criação de um fundo mundial para combater o desmatamento

A proposta “Incentivos positivos para reduzir as emissões de gases do efeito estufa provenientes de desmatamento nos países em desenvolvimento: perspectivas brasileiras” foi elaborada pelo Governo brasileiro e parte da idéia que os países ricos possam aportar voluntariamente recursos para poder compensar positivamente aqueles países que estão reduzindo as suas emissões, considerando o benefício global. Desta forma, poderá se criar um fundo com caráter voluntário para o qual os países, ou mesmo outros setores, aportariam recursos. Toda vez que a partir de uma linha base (de referência do desmatamento) um país conseguir reduzir as suas emissões de gases de efeito estufa, ele acessa este fundo. A proposta foi submetida ao Secretariado da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, em sua 12ª. Conferência das Partes, em Nairobi, em Novembro de 2006.

### Mitigação

1. Reduzir o desmatamento em todos os biomas.

#### **Instrumentos:**

- Criar lei federal que determine a redução de desmatamento. A partir do instrumento de comando e controle criado, estabelecer um instrumento de incentivo para alcançar a redução de desmatamento;
- Criar mecanismo de Disque-Denuncia de Desmatamento;
- Adotar estratégia eficiente para regulamentação fundiária;
- Controlar expansão da fronteira agrícola;
- Utilizar de pastos abandonados para novos plantios;
- Adotar sistemas eficientes de fiscalização e monitoria, assim como cassação de alvará de estabelecimentos comerciais que vendem madeira nativa ilegal.

2. Incentivar mercado de Produtos Florestais Não Madeireiros -PFNM – como, por exemplo, artesanatos, óleos essenciais, medicamentos, cosméticos, produtos da apicultura, etc.

#### **Instrumentos:**

- Restringir uso madeireiro de espécies com alto valor não madeireiro (andiroba, copaiba, castanha);
- Desonerar de tributos os produtos florestais não madeireiros.

3. Criação e implementação de Áreas Protegidas, dentre elas Unidades de Conservação.

#### **Instrumentos:**

- Estabelecer interlocução entre política de clima e de áreas protegidas;
- Adotar sistemas eficientes de fiscalização e monitoria, assim como cassação de alvará de estabelecimentos comerciais que vendem madeira nativa ilegal.

4. Estudar mecanismos de remuneração para os povos que preservam as florestas.

#### **Instrumentos:**

- Estudar mecanismo financeiro de compensação para desmatamento legal evitado;
- Estender o monitoramento do INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais para monitorar o desmatamento em outros biomas;
- Diversificar alimentação e promover educação alimentar nas escolas;
- Estabelecer diálogo com agricultores para fins de regulamentação de suas propriedades na questão de florestamento de APP e RL.

5. Promover reflorestamento / recuperação (com espécies nativas) em Áreas de Preservação Permanente (APP) e áreas degradadas.

- **Instrumentos:** Incentivar a produção agrícola correta com a apresentação e recuperação de APP e RL através de cadastro socioambiental individual de cada propriedade rural; adotar Imposto de Renda Ecológico.
6. Vincular política energética à conservação das florestas, isto é, garantir que a integridade da cobertura florestal e de ecossistemas aquáticos, não seja afetada negativamente pela realização de empreendimentos de geração e transmissão de energia.

### Adaptação e Vulnerabilidade

- ✓ Aumentar monitoramento da floresta e biodiversidade, incluindo pesquisa sobre impactos do aquecimento global para a conservação;
- ✓ Controlar proliferação de espécies exóticas (plantas e animais) entre os biomas;
- ✓ Propor estratégia de conservação que inclua adaptação às mudanças do clima.

### Entendemos que as medidas e diretrizes adiante indicadas são relevantes para a proteção de biodiversidade e, portanto, tanto para mitigação como adaptação às mudanças climáticas

- ✓ Respeito e valorização dos conhecimentos tradicionais;
- ✓ Ações coordenadas das instituições públicas;
- ✓ Política fundiária para proteção de florestas;
- ✓ Garantir participação social no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), por exemplo, através de Conselhos Comunitários;
- ✓ Consideração da vulnerabilidade dos manguezais e sua implicação na pesca e na gestão costeira;
- ✓ Fiscalização e monitoria, cassação de alvará de estabelecimentos comerciais que vendem madeira nativa ilegal;
- ✓ Estudo das vantagens e desvantagens do mercado de carbono para floresta.

Alguns instrumentos para essas atividades e objetivos são:

- ✓ Linha de fomento para pesquisa de mudança climática tanto para mitigação quanto para adaptação;
- ✓ Banco de dados de trabalhos com atividades sustentáveis, boas práticas de manejo, estratégias de adaptação, etc. já desenvolvidos e em desenvolvimento;
- ✓ Difusão do banco de dados e de estratégias de adaptação às mudanças do clima.

### Biodiversidade e mudanças de clima



- ✓ Efetiva implementação da Política Nacional de Biodiversidade, inclusive mediante a alocação de recursos orçamentários e engajamento de toda a sociedade.
- ✓ Implementação e regulamentação do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
- ✓ Elaborar Plano de Ações para Adaptação de ecossistemas aos impactos das mudanças climáticas.

## 2.5.2 Agropecuária, aquíicultura e pesca

### Mitigação

- ✓ Facilitar crédito bancário às atividades agrícolas e pecuárias que adotem práticas de produção que reduzem as emissões de gases do efeito estufa, como por exemplo, práticas agroecológicas, captura de gás metano, controle de queimadas, sistemas sombreados, etc.;
- ✓ Fomentar e difundir práticas agroecológicas nos processos de produção agrícola, priorizando a agricultura familiar, objetivando o desuso de produtos químicos e a consequente emissão de gases do efeito estufa;

#### **Instrumentos:**

- Capacitação técnica através de órgãos de pesquisa e extensão rural: Emater; Embrapa; FETAG etc.
- ✓ Reorientar pauta de exportação nacional, considerando a alta quantidade de emissão, recursos naturais das *commodities* e seu baixo valor agregado;
- ✓ Utilizar prioritariamente áreas desmatadas abandonadas para novos plantios, para evitar a expansão da fronteira agrícola às florestas nativas;

#### **Instrumentos:**

- Fazer mapeamento das áreas degradadas.
- ✓ Eliminar a queima da cana por meio de prazos legais aliado a programas sociais e de reforma agrária para os trabalhadores;

#### **Instrumentos:**

- Estabelecimento de lei que obrigue a utilização de tecnologia para evitar as queimadas.
- Proteção aos direitos dos trabalhadores.
- Melhoria da qualidade educacional e da qualificação profissional.
- ✓ Fomentar campanha educacional para discussão sobre padrões de alimentação das classes A e B;
- ✓ Criar o programa nacional de pagamento de serviços ambientais para garantir agricultura familiar renda mínima aos pequenos produtores rurais que substituam a cultura de queima e corte para o sistema SAF – Sistemas Agro-florestais e agroecológico;
- ✓ Desenvolver programa de renda mínima para garantir a integridade ambiental na área rural;
- ✓ Proibir crédito bancário e fomento público para empreendimentos relacionados com aquíicultura e outros em florestas de áreas de proteção e manguezais;
- ✓ Fomentar pesquisa e extensão em agroecologia e práticas agrícolas sustentáveis nos órgãos do governo, EMBRAPA/EMATER, universidades, escolas técnicas e entidades da sociedade civil.

### Itens de eficiência da produção:

- ✓ Diminuir perdas de produtos agrícolas pós-colheita;
- ✓ Incentivar consumo local da produção local de agricultura e pesca;
- ✓ Incentivar agricultura urbana;

#### **Instrumentos:**

- Capacitação e extensão rural através dos órgãos competentes: Sebrae, Embrapa, etc.

## Adaptação e vulnerabilidade

- ✓ Aprofundar e disponibilizar estudos sobre as vulnerabilidades decorrentes da mudança climática da pesca e da agropecuária nas diferentes regiões do Brasil, com o objetivo de elaboração do plano de adaptação para o setor agropecuário e pesca.
 

**Instrumentos:**

  - Incentivo governamental aos centros de pesquisa.
- ✓ Promover ampla disseminação de informações sobre as vulnerabilidades, especialmente para produtores familiares.
 

**Instrumentos:**

  - Criar programa de informação e educação para produtores familiares.
- ✓ Adotar critérios e salvaguardas socioambientais na produção de agrocombustíveis.
 

**Instrumentos:**

  - Disseminação dos estudos já elaborados pelo GT Energia.
  - Promoção do diálogo nacional entre governo e sociedade sobre os critérios e salvaguardas socioambientais para agrocombustíveis.
- ✓ Adotar linha de financiamento para recuperação de áreas degradadas em APP – Áreas de Preservação Permanente e de RL – Reservas Legais
 

**Instrumentos:**

  - Elaboração de um mapa de APP – Áreas de Preservação Permanente e de RL – Reservas Legais que necessitam de recuperação.
- ✓ Impedir a expansão da agropecuária em todos os biomas, priorizando a utilização de áreas já degradadas e/ou pastos abandonados.
 

**Instrumentos:**

  - Lei da Reforma Agrária.
- ✓ Desenvolver agroecologia nos assentamentos de reforma agrária.
 

**Instrumentos:**

  - Linha de crédito para produção agroecológica com juros baixos. APP – Áreas de Preservação Permanente e de RL – Reservas Legais
  - Capacitação técnica para o produtor rural.
  - Campanhas educacionais.
- ✓ Incentivar a criação de reservas marinhas extrativistas e reforçar a Lei de conservação dos mangues.
 

**Instrumentos:**

  - Destinar recursos para estudos com o objetivo de identificar novas áreas, assim como para implementação das reservas.
- ✓ Criar um seguro climático para pescadores artesanais, em função da fragilidade da pesca em caso de mudanças climáticas.
 

**Instrumentos:**

  - Criação de um fundo.
- ✓ Incentivar a pesquisa científica para o desenvolvimento de sementes adaptadas, sem adoção de transgênicos, aos efeitos das mudanças climáticas.
 

**Instrumentos:**

  - Incentivo à pesquisa.
- ✓ Elaborar plano de adaptação para o setor agropecuário e pesca.
- ✓ Eliminar a queima da cana por meio de prazos legais, aliada a programas sociais e de reforma agrária para os trabalhadores.

## 2.5.3 Energia e eficiência energética

### Mitigações

- ✓ Incorporar modelos de mudanças climáticas no planejamento da geração de energia (ponto geral).
- ✓ Fomentar a energia renovável sustentável (solar, eólica, biomassa, PCH – pequenas centrais hidrelétricas).
- ✓ Promover a repotenciação das usinas.
- ✓ Exigir que os estudos de impacto, licenciamento e decisões governamentais devam obrigatoriamente considerar as mudanças climáticas, levando em conta tanto as emissões por fontes e remoções por sumidouros de GEE bem como as medidas de adaptação.
- ✓ Pôr fim de incentivo à indústrias com consumo intensivo de energia.
- ✓ Garantir a capacitação, efetiva participação e diálogo da sociedade civil em relação à elaboração do Plano Nacional de Energia 2030.
- ✓ Incentivar a geração de fontes de energia renovável em regiões isoladas.
- ✓ Reduzir o consumo energético (economia).
- ✓ Exigir do BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social que financie fontes de energia renovável sustentável.
- ✓ Regularizar a ocupação de vaga destinada à sociedade civil do Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), através de decreto do Ministério de Minas e Energia,
- ✓ Promover a produção autônoma e descentralizada de energia.
- ✓ Reorientar incentivos para energias renováveis, assim como punir o uso da matriz de carvão e substituir a mesma.
- ✓ Criar e aplicar critérios e indicadores de sustentabilidade para agrocombustíveis.
- ✓ Usar arranjos legais e tecnológicos para suprimento de energia para a rede elétrica por consumidores e produtores.
- ✓ Impedir que áreas prioritárias de preservação sejam afetadas com o Plano e Obras de Geração e Transmissão de energia.
- ✓ Realizar balanço de CO<sub>2</sub> para fontes de geração de energia.
- ✓ Promover acessibilidade à população com relação às informações dos inventários de energia.
- ✓ Fazer mapeamento regional de demanda, potencial de conservação e de geração de energia renovável.
- ✓ Estabelecer metas de eficiência energética na transmissão, considerando que há atualmente em torno de 16% de perda na transmissão.
- ✓ Desenvolver padrões de eficiência para produtos e processos em diferentes setores.
- ✓ Elaborar e executar campanhas públicas para difusão e comunicação de eficiência energética.

## Adaptações e Vulnerabilidades

- ✓ Educação, capacitação e informação.
- ✓ Programas de pesquisa científica sobre impactos e vulnerabilidade na área de energia.
- ✓ Sistema de informação sobre impactos e vulnerabilidade na área de energia.
- ✓ Sistema de alerta precoce para reduzir a vulnerabilidade na geração de energia;
- ✓ Discussão sobre energia e suas relações com mudança climática em conselhos e instâncias de decisão, tanto municipais como regionais incentivando a participação das comunidades mais impactadas.

### Energia, sustentabilidade e eficiência energética e mudanças de clima

Algumas propostas do Grupo de Trabalho de Energia do FBOMS (2002)

- Programa de otimização do potencial elétrico instalado, incluindo programas de redução de perdas na geração e distribuição de energia; a repotenciação das hidroelétricas instaladas; e a promoção de programas de conservação e eficiência energética.
- Prioridade à produção de energias renováveis (termosolar, fotovoltaica, eólica e biomassa), incluindo investimento em pesquisa envolvendo os institutos nacionais e/ou a cooperação internacional com transferência de tecnologia para os institutos nacionais. estabelecimento de mecanismos de transferência de tecnologia entre os institutos de pesquisa e a indústria nacional; e alcance da meta de 10% de produção de energia renovável, através da distribuição equilibrada entre as fontes eólica, solar e biomassa.
- Incentivo à redução do uso de combustíveis fósseis.
- Suspensão dos grandes investimentos em barragens na Amazônia, usinas térmicas e a carvão e energia nuclear.
- Realização de auditorias nas instalações energéticas que têm gerado passivos sociais e ambientais.
- Criação de um fundo de compensação aos atingidos por grandes instalações elétricas.
- Universalização do acesso à energia, priorizando os sistemas de energia distribuída.
- Promoção da expansão e a recuperação da malha ferroviária brasileira para o transporte de cargas e de passageiros.

Fonte: Brasil 2002: a sustentabilidade que queremos (FBOMS)





## 2.5.4 Águas

### Mitigação

- ✓ Ampliar as áreas permeáveis nos centros urbanos.  
**Instrumentos:** Plano Diretor
- ✓ Promover o uso racional da água. Eficiência na manutenção dos reservatórios, captação e distribuição de água e campanha para reduzir o desperdício.  
**Instrumentos:**
  - Divulgação do nível de perda.
  - Leis de cobrança pela utilização da água.
- ✓ Estimular o consumo racional a nível domiciliar.  
**Instrumentos:**
  - Leis de cobrança pela utilização da água.
  - Implantação de hidrômetros por unidade de habitação.
  - Promoção de campanhas educacionais e de boas práticas intermunicipais.
- ✓ Controlar e fiscalizar as APP e RL.  
**Instrumentos:**
  - Aplicação da legislação.
  - Cobrança dos órgãos fiscalizadores,
  - Uso de novas tecnologias.
- ✓ Incentivar práticas agrícolas e de irrigação mais eficientes no uso da água.  
**Instrumentos:**
  - Pesquisa<sup>3</sup>,
  - Crédito,
  - Extensionismo,
  - Formação técnica,
  - Certificação das propriedades.
- ✓ Conceder crédito agrícola, industrial e comercial rural e urbano com critérios que respeitem a política nacional de recursos hídricos.
- ✓ Adotar sistemas de reuso de água em prédios públicos e adoção paulatina em prédios privados.  
**Instrumentos:**
  - Plano Diretor,
  - Código de Obras,
  - Decretos municipais.
- ✓ Prever captação de água pluvial do próprio terreno, da via pública e em todas as edificações novas e instalação nas mais antigas para usos compatíveis com tais águas.  
**Instrumentos:**
  - Política Nacional de Recursos Hídricos,
  - Plano Diretor,
  - Código de Obras,
  - Decretos municipais.

3. Esta pesquisa terá caráter amplo desde as instituições formais de pesquisa, passando pelas universidades, até as entidades da sociedade civil e agricultores (as).

- ✓ Prever usos múltiplos da água no processo de avaliação do uso da água para geração de energia elétrica.

**Instrumentos:**

- EIA-RIMA,
- Política Nacional de Recursos Hídricos.

- ✓ Instituir e implementar a cobrança de uso de água, junto aos Comitês de Bacia.

**Adaptação e Vulnerabilidade**

- ✓ Proteção e recuperação de APP, RL, mananciais e matas ciliares.

**Instrumentos:**

- Fiscalização dos órgãos públicos,
- Legislação,
- Cobrança pelo Uso da Água,
- Planos de Desenvolvimento e Proteção Ambiental,
- Ordenamento do uso do solo,
- Benefícios fiscais,
- Vinculação dos Fundos de Participação dos Municípios e Estados às ações de mitigação.

- ✓ Aprimoramento sobre o controle de uso e ocupação do solo urbano, rural e regional.

**Instrumentos:**

- Plano Diretor Municipal
- Legislação,
- Vinculação dos Fundos de Participação dos Municípios e Estados às ações de mitigação

- ✓ Construção de cisternas em regiões críticas.

**Instrumentos:**

- Política Nacional de Recursos Hídricos,
- Plano Diretor,
- Código de Obras,
- Decretos municipais.

- ✓ Fomento a tecnologias de reutilização de água e criação de um programa de pesquisa de tecnologias de reutilização da água.

**Instrumentos:**

- EMBRAPA, empresas públicas e/ou privadas de saneamento.

- ✓ Criação e fortalecimento dos comitês das bacias hidrográficas e inclusão de mudanças climáticas nas suas agendas.

**Instrumentos:**

- Mobilização da sociedade civil organizada mediante iniciativas do FBOMS, CNRH, CRHs, ANA, Fundos estaduais de recursos hídricos.

- ✓ Inclusão de mudanças climáticas na redução de vulnerabilidade e proteção de recursos hídricos, junto aos Comitês de bacias.

### 2.5.5. Erradicação de pobreza e inclusão social

#### **Adaptação** (várias propostas contribuem tanto para adaptação como para mitigação)

- ✓ Incentivar práticas sustentáveis de acordo com a realidade local para fortalecer comunidades.
 

**Instrumentos:**

  - Projetos de geração de renda,
  - Assistência técnica,
  - Fundos de apoio.
- ✓ Fomentar a economia popular, promover a criação de mercados para a produção solidária e popular.
 

**Instrumentos:**

  - Formação,
  - Cooperativismo/associativismo,
  - Legislação e taxas simplificadas,
  - Regularização fundiária.
- ✓ Promover melhor distribuição de renda.
 

**Instrumentos:**

  - Programas voltados à inclusão social de pessoas que atuam na economia informal,
  - Reforma fiscal e orçamentária.
- ✓ Promover o acesso à educação de qualidade e incentivar o ensino técnico.
 

**Instrumentos:**

  - Inserir nos Parâmetros Curriculares Nacionais e na capacitação dos docentes a educação contextualizada com abordagem das mudanças climáticas.
  - Manter atualizados os indicadores relativos à educação.
- ✓ Promover a saúde mediante o acesso aos serviços de saúde, saneamento básico, campanhas de esclarecimento contínuas sobre saúde, dengue, malária, doenças respiratórias e outras enfermidades que podem se expandir em função das mudanças climáticas.
 

**Instrumentos:**

  - Manter atualizados os indicadores relativos a essas enfermidades.
  - Promover campanhas de esclarecimento contínuas e
  - Garantir acesso aos serviços de saúde, saneamento básico.
- ✓ Incentivar políticas públicas de desenvolvimento e inclusão social nas áreas vulneráveis.
 

**Instrumentos:**

  - Desenvolver indicadores regionais de vulnerabilidade às mudanças climáticas.
- ✓ Incluir os catadores de lixo no sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.
- ✓ Criar mecanismos acessíveis de intercâmbio entre comunidades afetadas por problemas comuns decorrentes das mudanças climáticas, que pressuponham convivência, permanência no território; analogamente, apoiar intercâmbio entre prefeituras.
 

**Instrumentos:**

  - Diagnóstico contínuo por tipo de impacto de comunidades afetadas.
  - Informação prévia dos riscos e vulnerabilidade das populações locais em áreas de risco.<sup>4</sup>

4. Este item contempla mais de uma área setorial.

- ✓ Promover acesso a linhas de créditos e/ou fundos para medidas de adaptação.

**Instrumentos:**

- Fundo especial para adaptação.
  - Linhas de créditos para adaptação.
- ✓ Incentivar frentes de trabalho e/ou cooperativas para reflorestamento de áreas já degradadas e vulneráveis, resguardadas as disposições do Código Florestal.
  - ✓ Facilitar acesso e uso de energias renováveis e sustentáveis, especialmente para comunidades e a população mais carente, em meio rural e urbano.

**Instrumentos:**

- Criação de “extensionismo energético” e empreendedorismo energético.

### Desertificação e mudança de clima

A Convenção de Combate à Desertificação (CCD) tem por objetivo o combate à desertificação e a diminuição dos efeitos da seca grave e da desertificação, particularmente na África. Para isso, se faz necessário adotar medidas eficazes, trabalhando de forma integrada, e atendendo ao que estabelece a Agenda 21 global, contribuindo para se atingir o desenvolvimento sustentável nas zonas afetadas. Além disso, se busca a aplicação de estratégias integradas de longo prazo que se baseie, simultaneamente, no aumento de produtividade da terra e na reabilitação, conservação e gestão sustentada dos recursos naturais, principalmente o solo e a água, com vistas a melhoria das condições de vida, particularmente das comunidades locais.

Desertificação se define como a “degradação da terra nas regiões áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas, resultante de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas que impliquem na perda da capacidade produtiva da terra”. Por “degradação da terra” se entende “a degradação dos solos, dos recursos hídricos, da vegetação e a redução da qualidade de vida das populações afetadas”.

A Convenção afirma que desertificação e seca são problemas de dimensão global, uma vez que afetam todas as regiões do planeta, que “a desertificação é causada por uma interação complexa de fatores físicos, biológicos, políticos, sociais, culturais e econômicos”; e recomenda a adoção de uma ação conjunta da comunidade internacional para combater a desertificação.

A Convenção estabelece 4 princípios básicos:

1. *Participação popular,*
2. *Solidariedade internacional,*
3. *Parceria e cooperação, e*
4. *Respeito às peculiaridades locais.*



## 2.5.6. Município e planejamento territorial

### Mitigação

- ✓ Elaborar políticas municipais de mudanças climáticas.

**Instrumentos:**

- Legislação federal, estadual e municipal.
- Conselhos Municipais.

- ✓ Propor a inserção do planejamento cicloviário, de arborização urbana e de espaços públicos no plano diretor do município.

**Instrumentos:**

- Campanhas de sensibilização.

### Desertificação e mudança de clima (*continuação*)

No Brasil, em novembro de 1999, Recife foi sede da 3ª Conferência das Partes da Convenção de Combate à Desertificação e à Seca – COP3. Na ocasião, a sociedade civil organizada e atuante na região do semi-árido brasileiro, reproduzindo a experiência da RIO-92, promoveu o Fórum Paralelo da Sociedade Civil à COP3, onde aconteceram vários eventos, tais como: seminários, exposições, encontros, oficinas, conferências, exibições de vídeos, apresentações artísticas e culturais, que contaram com a participação de diversas entidades dos cinco continentes. A repercussão deste evento assumiu grandes proporções em nível local e nacional, dando maior visibilidade às questões do semi-árido brasileiro. Este processo foi coordenado pela Articulação no Semi-Árido Brasileiro – ASA, criada em julho de 1999 enquanto *espaço de articulação política da sociedade civil no semi-árido brasileiro*.

Atualmente a ASA congrega mais de 1000 organizações da sociedade civil, como as ONG's ambientalistas e de desenvolvimento, igrejas católica e evangélicas, associações de trabalhadores(as) rurais e urbanos(as), entidades comunitárias, sindicatos, movimentos sociais e organismos de cooperação internacional públicos e privados, que trabalham para o desenvolvimento social, econômico e político do semi-árido brasileiro.

Em 2002, a ASA criou o seu Grupo de Trabalho de Combate à Desertificação (GTCD) com o objetivo de dinamizar a participação das entidades da sociedade civil nos processos relativos à implementação da CCD no país. Em 2003, uma de suas primeiras atividades foi a de pressionar o Governo Federal no sentido de indicar um Ponto Focal de maior nível hierárquico e demandar a imediata preparação do Plano de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN Brasil).

Atualmente a ASPAN está como Ponto Focal Sub Regional do Cone Sul da RIOD ALC (Rede Internacional de ONGs sobre Desertificação para América Latina e Caribe), que abrange Argentina, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai.

Fonte: ASPAN – Associação Pernambucana de Defesa da Natureza

- ✓ Incentivar que novas construções e as já existentes atendam critérios de eficiência energética, uso de energia solar e/ou eólica, economia da água, uso de água pluvial, reuso, iluminação e ventilação naturais.

**Instrumentos:**

- Legislação.
- Regulamentação de incentivos.
- Pesquisas.
- Extensionismo e capacitação.

- ✓ Promover a limpeza pública, incluindo a separação domiciliar adequada dos resíduos, a coleta seletiva e a reciclagem em todos os municípios aliada ao trabalho de coletivos de catadores, assim como estimular soluções regionais para a destinação de resíduos considerando menor pegada ecológica possível.

**Instrumentos:**

- Legislação
- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).
- Cálculo de pegada ecológica.

- ✓ Privilegiar, aprimorar, disseminar e usar tecnologias para aproveitamento energético do metano oriundo dos sistemas de tratamento de resíduos líquidos e sólidos.

- ✓ Incentivar a produção agrícola orgânica em áreas urbanas.

**Instrumentos:**

- Revisão dos valores do IPTU – Imposto Predial Territorial Urbano, para estimular manutenção de espaços e áreas verdes.

- ✓ Implantar sistema de compras municipais sustentáveis.

**Instrumentos:** Decreto municipal.

## Adaptação e Vulnerabilidade

- ✓ Revisar para adequar o Plano Diretor e o Código de Obras às mudanças climáticas.

**Instrumentos:**

- Recomendações do CONAMA e Conselho Nacional das Cidades de instruções sobre a sua inclusão.

- ✓ Fiscalizar a aplicação do gerenciamento costeiro.

**Instrumentos:**

- Conselho Gestor de zonas costeiras.
- Lei do gerenciamento costeiro.
- Plano diretor e zoneamento municipal.

- ✓ Promover avaliação preliminar dos riscos associados aos impactos de mudança de clima nos empreendimentos existentes e futuros nas áreas costeiras.

**Instrumentos:**

- Licenciamento.
- Plano de Gerenciamento Costeiro.

- ✓ Revisar a estrutura de saneamento básico no contexto dos impactos das mudanças climáticas.

**Instrumentos:**

- Plano Diretor de Saneamento.

- ✓ Incluir mudanças climáticas nos planos de gestão de bacias hidrográficas para reduzir vulnerabilidade e proteção de recursos hídricos.

## 2.5.7 Transporte e Mobilidade

### Mitigação, Adaptação e Vulnerabilidade

#### I . POLÍTICAS DE TRANSPORTE E MOBILIDADE

a. Privilegiar o transporte público e ou individual sem uso de energia mediante:

- ✓ Restringir o transporte individual

**Instrumentos:**

- Rodízio para o uso de carro.
- Pedágio.

- ✓ Modernizar a frota e ampliação das linhas do transporte público

**Instrumentos:**

- Estabelecer e regular limites de emissões por frota.

- ✓ Estimular o uso de bicicletas

**Instrumentos:**

- Incentivos fiscais para bicicletas.
- Desenvolvimento de ciclovias e estacionamento (ciclovários), garantindo uma infra-estrutura para o uso de bicicletas.

- ✓ Estimular o transporte coletivo

**Instrumentos:**

- Bilhete único.
- Corredores de ônibus.

- ✓ Privilegiar a integração inter-modal e planejar as infra-estrutura de acordo

**Instrumentos:**

- Plano integrado de transportes.
- Estruturas integradas.

- ✓ Estimular o uso de plano inclinado e elevadores em áreas urbanas.

- ✓ Estimular o uso preferencial de biodiesel e outras fontes renováveis sustentáveis para transporte público e de produção familiar.

b. Restringir a publicidade para o automóvel (tratamento similar ao tabaco)

**Instrumentos:**

- Legislação

c. Implementar programa de fiscalização e inspeção veicular

**Instrumentos:**

- Multas
- Resoluções do CONAMA
- Equipamentos de controle
- Informação da eficiência dos veículos pelas empresas de transportes e fabricantes.

d. Estimular planejamento urbano que privilegie menor demanda de mobilidade e maior sustentabilidade do transporte.

**Instrumentos:**

- Plano Diretor.

e. Realizar e ou tornar público estudos sobre práticas e oportunidades de logística sustentável.

**Instrumentos:**

- Estudos existentes ou novos.



- f. Adequar o código nacional de trânsito para mitigação e ou adaptação às mudanças climáticas.

**Instrumentos:**

- Legislação.
- Conselho Nacional de Transito.

- g. Criar e fortalecer mecanismos de controle social para transportes públicos.

**Instrumentos:**

- Conselhos Municipais.

- h. Implementar mecanismos no transporte aéreo para:

- ✓ Redução das emissões – Instrumentos: Logística.
- ✓ Neutralização e compensação – Instrumentos: Cálculo e inventário das emissões.

## II . EDUCAÇÃO E INFORMAÇÃO

- a. Estimular o uso de transporte coletivo (metrô, ônibus, embarcações).

**Instrumentos:**

- Campanha educativa.

- b. Estimular ações como “carona solidária” nos grandes centros urbanos.

**Instrumentos:**

- Campanha de conscientização.

- c. Cidadania no trânsito e uso de outras formas de mobilidade.

**Instrumentos:**

- Campanha educativa permanente para e sobre ciclistas.
- Campanha permanente de respeito ao pedestre.

## III. INFRA-ESTRUTURA

- a. Planejar e executar arranjo e infra-estrutura intermodal.

**Instrumentos:**

- Plano integrado de transportes urbano, inter-urbano e de longa distância.

- b. Desenvolver e dar prioridade para os sistemas de transporte ferroviário, hidroviário e marítimo, onde as condições ambientais assim permitam, tanto para transporte de cargas como de pessoas.

**Instrumentos:**

- Plano integrado de transportes urbano, inter-urbano e de longa distância.

- c. Descentralizar estruturas de serviços (educação, saúde, comércio, etc) de forma a diminuir a demanda por mobilidade e transporte.

**Instrumentos:**

- Plano diretor participativo de municípios.

- d. Revitalizar e aparelhar os logradouros públicos, ampliar áreas de pedestres e de ciclistas de lazer, para tornar esses espaços mais agradáveis e seguros.

**Instrumentos:**

- Plano diretor participativo de municípios.
- Planos e inventários de turismo, de conservação de patrimônio histórico e cultural.

- e. Criar e aparelhar estruturas complementares para ciclistas (estacionamentos, sanitários e vestiários, sinalização, etc.) em prédios privados e públicos e nas estruturas intermodais, incluindo estações rodoviárias, ferroviárias, portos, etc.

**Instrumentos:**

- Plano cicloviário.
- Código de Obras.
- Plano diretor.

#### IV. TECNOLOGIAS DE VEÍCULOS E COMBUSTÍVEIS

##### *Veículos*

- a. Desenvolver programa para troca e manutenção de catalisadores.

**Instrumentos:**

- Alteração de carga fiscal e impostos sobre catalisadores.
- Fiscalização veicular.
- Campanha de esclarecimentos.
- Fiscalização do comércio.

- b. Desenvolver veículos mais eficientes e menos poluentes.

**Instrumentos:**

- Programa e calendário de metas de eficiência na produção de veículos
- Fundos (percentual sobre a tributação de combustíveis ou sobre veículos) para pesquisa em tecnologias de transporte não poluente.

##### *Combustíveis e fontes de energia no transporte*

- a. Realizar e divulgar análise de impactos ambientais no ciclo de produção e uso de agrocombustíveis e dos combustíveis fósseis.

**Instrumentos:**

- b. Aplicar critérios de sustentabilidade socioambiental na produção de agrocombustíveis (por exemplo os propostos pelo GT Energia / FBOMS, pelo Vitae Civilis e Núcleo Amigos da Terra Basil, entre outros).

**Instrumentos:**

- Pesquisas e estudos sobre ciclos de vida e impactos, internet, seminários.

- c. Estimular e desenvolver tecnologias para uso de metano originado em aterros sanitários e estações de tratamento de esgoto.

**Instrumentos:**

- Pesquisa e divulgação.

- d. Aplicar e disseminar o uso de veículos elétricos ou híbridos, a partir de fontes sustentáveis de energia renovável.

**Instrumentos:**

- Tributos diferenciados para veículos elétricos ou híbridos.
- Uso de fundos para pesquisas em tecnologias alternativas.

- e. Estimular e desenvolver tecnologia para navios e embarcações com o uso de energia renovável.

**Instrumentos:**

- Tributos diferenciados.
- Uso de fundos para pesquisas em tecnologias alternativas.

## 2.5.8 Demografia, migrações e “vítimas de mudanças climáticas”

### Considerações gerais

No Brasil e no mundo, o aquecimento global poderá causar perdas e sofrimentos proporcionalmente maiores para os grupos humanos mais vulneráveis, seja em função de pobreza ou por residirem em áreas ambientalmente mais vulneráveis aos impactos da mudança de clima. Episódios associados a secas, enchentes e outros fenômenos climáticos, que afetam a atividade agrícola ou pesqueira, o abastecimento de água, a segurança habitacional, e outros, agravados pelas mudanças climáticas, poderão alterar dinâmicas migratórias e padrões de distribuição da população no território nacional. Vítimas dos fenômenos climáticos perigosos associados ao aquecimento global deverão ter a atenção da sociedade e do Poder Público no que tange aos direitos e às condições de vida digna, segura e saudável.

As medidas aqui apontadas levam em consideração tais possíveis dinâmicas, que demandam serem consideradas inclusive nas atividades de planejamento territorial e de desenvolvimento (como planos diretores, zoneamento ecológico-econômico, planos pluri-anuais (PPAs), etc) e nos sistemas de defesa civil e prevenção de catástrofes.

### Princípios e medidas gerais

- ✓ Respeitar e valorizar os conhecimentos tradicionais.  
**Instrumentos:** Informe pelas populações afetadas sobre percepções e fatos associados a impactos de mudanças climáticas
- ✓ Exigir ações coordenadas dos órgãos públicos.  
**Instrumentos:** Política Nacional de Mudança de Clima
- ✓ Adequar e efetivar política fundiária para proteção de florestas.
- ✓ Garantir participação social nas instâncias previstas no SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação, inclusive nos Conselhos para as Unidades de Conservação.  
**Instrumentos:** Lei do SNUC.
- ✓ Avaliar e considerar a vulnerabilidade dos manguezais e sua implicação na pesca e na gestão costeira.  
**Instrumentos:** Sistema de gestão costeira e lei de gerenciamento costeiro.
- ✓ Fiscalização e monitoria, cassação de alvará de estabelecimentos comerciais que vendem madeira nativa ilegal.  
**Instrumentos:** licenças ambientais, de exploração vegetal e de transporte e uso de madeiras.
- ✓ Estudo das vantagens e desvantagens do mercado de carbono para floresta.  
**Instrumentos:** Estudos, debates e meios diversos para difusão e tomada de decisão.

### Adaptação

- ✓ Criar mecanismos acessíveis de intercâmbio entre comunidades afetadas por problemas comuns decorrentes das mudanças climáticas, que pressuponham convivência e permanência no território.  
**Instrumentos:**
  - Diagnóstico contínuo por tipo de impacto de comunidades afetadas.

- Informação prévia dos riscos e vulnerabilidade das populações locais em áreas de risco.<sup>5</sup>
- ✓ Considerar deslocamento demográfico e mudanças de clima nos projetos governamentais para políticas públicas em geral, garantindo mais atenção do governo para prevenção das migrações. (ex. PAC).
 

**Instrumentos:**

  - Diálogo entre a população e técnicos de regiões e municípios evadidos e receptores (políticas públicas).
- ✓ Garantir integralmente os direitos e expectativas das populações locais atingidas por grandes projetos.
 

**Instrumentos:**

  - EIA-RIMA, audiências públicas, licenciamento ambiental devem considerar mudanças climáticas.
  - Ação Civil Pública.
- ✓ Adotar, com critérios, o desenvolvimento regional na utilização dos recursos da Cooperação Internacional.
- ✓ Criar mecanismos de compensação, estímulo e apoio para as atividades e ações realizadas além do dever legal de proteção ambiental (ex: biodiversidade, fertilidade, equilíbrio micro-climático, produção de águas, paisagem, especialmente para comunidades locais).
 

**Instrumentos:**

  - Isenção e/ou redução de impostos e taxas, subsídios ou pagamentos por serviços ecossistêmicos;
  - Acesso privilegiado a determinados recursos em fundos públicos.
- ✓ Democratizar o processo decisório sobre os projetos e programas de desenvolvimento prioritários.
- ✓ Realizar estudos de vulnerabilidade regional e setoriais de maneira participativa e com divulgação ampla.
- ✓ Criar forças tarefas entre organizações da sociedade civil e órgãos do governo para implantar uma estrutura com capacidade de prevenir e responder às demandas e aos impactos das mudanças climáticas.
 

**Instrumentos:**

  - Capacitação e fortalecimento da Defesa Civil.
- ✓ Estabelecer prioridade das áreas vulneráveis e de relevância para a produção agrícola e de recursos hídricos, a fim de contribuir para a segurança alimentar, hídrica e social.
 

**Instrumentos:**

  - Estudos de vulnerabilidade locais e regionais e difusão para subsidiar na tomada de decisão
- ✓ Garantir os direitos das vítimas das mudanças climáticas que tenham que se deslocar geograficamente.
 

**Instrumentos:**

  - Estabelecimento de política de reconhecimento de direitos de populações migrantes em função das mudanças climáticas.

5. Este item contempla mais de uma área setorial.

## Educação e Mudanças Climáticas

### Educação Ambiental, Mobilização Política e Popular para a Cultura da Sustentabilidade e as Mudanças Climáticas

O GT de Educação Ambiental do FBOMS, articulado e integrado aos demais GTs do FBOMS, com base em documentos nacionais e internacionais e nos debates realizados entre as ONGs e movimentos que o integram, recomenda as seguintes diretrizes e ações:

1. A educação ambiental e a mobilização política e popular devem ser consideradas instrumentos de gestão do estado e incorporadas para o enfrentamento das mudanças climáticas nos planos, programas e propostas de governo no Brasil.
2. A participação popular deve ser contemplada no planejamento, decisão e execução das políticas climáticas no Brasil, especialmente no levantamento das vulnerabilidades sociais e das adaptações às mudanças já em andamento e que indivíduos e grupos começam a sofrer.
3. Permitir que a educação e a mobilização política e popular alcancem condições adequadas para que a sociedade possa participar dos debates e das formulações estratégicas referentes às emissões e à mitigação dos gases de efeito estufa.
4. Dado o pequeno nível de informações existentes e, em especial, o reduzido número de informações e publicações em português sobre as mudanças climáticas, é necessário criar uma série de publicações que possam ser divulgadas entre as ONGs, os movimentos sociais e as redes de articulação política e ambiental, utilizando os antigos e novos meios de informação e comunicação.
5. Ao lutarmos pelo acesso universal ao ensino básico e a redução dos altos níveis de analfabetismo, devemos incorporar as questões ambientais e de mobilização política e popular para que o acesso se dê de forma qualificada, permitindo o conhecimento sobre as questões e as ameaças das mudanças climáticas.
6. Além de entendermos que a educação ambiental é a reunião dos processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade, queremos que a dimensão da prática e da demonstração com produção de metas e indicadores sejam considerados como itens fundamentais da prática educativa e mobilizadora;
7. Devemos promover a aproximação e o fomento compartilhado de atividades, programas, pesquisas, desenvolvimento de tecnologias e inovação tecnológica entre os educadores, lideranças comunitárias, pesquisadores e cientistas para o fortalecimento da integração da ciência e da tecnologia com os segmentos populares organizados no Brasil em face das mudanças climáticas;
8. As autoridades educacionais, bem como os educadores(as), além de reconhecerem o valor dos sistemas de ensino tradicionais construídos pelas diferentes comunidades humanas, devem promover métodos educacionais de valor demonstrado com o desenvolvimento de instrumentos pedagógicos inovadores e de aplicação prática;
9. Devemos fomentar e incentivar metodologias de educação e mobilização que superem a baixa consciência da inter-relação existente entre todas as atividades huma-

nas e o meio ambiente, causadas pela insuficiência ou inexatidão da informação. Se ainda existem dificuldades para a compreensão dessa inter-relação, no momento em que efeitos das mudanças climáticas já começam a serem sentidos por diferentes populações, é urgente a formulação de novos instrumentos e novas abordagens dada a complexidade do tema.

10. Nas práticas e propostas resultantes, devemos buscar a qualificação das informações necessárias para que possamos sensibilizar o público sobre as questões climáticas a partir da responsabilidade pessoal e coletiva.
11. Reforma ampla dos currículos escolares, técnicos, tecnológicos e universitários no Brasil visando preencher lacunas no conhecimento e nas habilidades e competências que ajudarão os indivíduos a acharem emprego, obterem renda e a participarem de atividades de proteção do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável em face das mudanças climáticas.
12. Promover educação ambiental e mobilização política e popular a partir do reconhecimento de que estamos defendendo e garantindo direitos humanos coletivos e a sobrevivência de todas as espécies, protegendo e restaurando a integridade dos sistemas ecológicos da Terra, com especial preocupação pela diversidade biológica e pelos processos naturais que sustentam a vida, além de promovermos a recuperação de espécies e ecossistemas ameaçados na busca da justiça social e ambiental.
13. Pensar uma outra mobilidade e sistema de transporte como fator determinante para o crescimento sustentado nas cidades, nas regiões naturais e agrícolas e como pontos essenciais da possibilidade de locomoção, considerando a mobilidade e o transporte sustentáveis como uma política pública que combine, de forma eficiente e eficaz, ações integradas e integradoras que estabeleçam regras e normas para o uso do solo, transportes públicos motorizados com energias renováveis e meios de transportes não motorizados de deslocamento, como a caminhada, a bicicleta, o transporte ferroviário, as embarcações à vela e os dirigíveis.

#### Mais informações:

- ✓ Agenda 21 - Capítulo 36
- ✓ Carta da Terra
- ✓ Carta da Terra dos Povos Indígenas
- ✓ Carta do GT de Educação do FBOMS
- ✓ Declaração e Recomendações da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre Educação Ambiental, organizada pela UNESCO e o PNUMA e celebrada em 1977
- ✓ DESAFIOS DA EDUCAÇÃO POPULAR - As Esferas Sociais e os Novos Paradigmas da Educação Popular - Frei Betto e Equipe do CEPIS
- ✓ I CNMA - 2003
- ✓ I CNMAIJ - 2005
- ✓ I Conferência Nacional da Educação Profissional e Tecnológica - 05 a 08 de novembro de 2006
- ✓ II CNMA - 2003
- ✓ II CNMIJ - 2005
- ✓ Lei n.9795/99 - Política Nacional de Educação Ambiental
- ✓ Recomendações da Conferência Mundial sobre Ensino para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Jomtien, Tailândia, 5 a 9 de março de 1990)
- ✓ RELATÓRIO PARCIAL DA COMISSÃO MISTA ESPECIAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS - Criada por meio do Ato Conjunto nº 1, de 2007, "destinada a acompanhar, monitorar e fiscalizar as ações referentes às mudanças climáticas no Brasil." - Relator: Senador RENATO CASAGRANDE - Brasília Maio de 2007
- ✓ TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL



## Justiça Climática e ambiental

A Justiça Climática é entendida como o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo provocada pelo câmbio climático tal que afete gravemente a qualidade de vida, inviabilize a sua reprodução e os obriga a migrar. A injustiça climática é devida às situações de desigualdade que se instauram entre regiões e países do mundo e, dentro de cada região e cada país, entre grupos sociais por causa de um modelo de crescimento baseado, de um lado, sobre a maximização do lucro, e, do outro, sobre um modelo de produção e de consumo, que impactou de tal modo o planeta que provocou a crise climática atual.

“Por justiça ambiental entende-se o conjunto de princípios que asseguram que nenhum grupo de pessoas, sejam grupos étnicos, raciais ou de classe, suporte uma parcela desproporcional de degradação do espaço coletivo... Entende-se por injustiça ambiental a condição de existência coletiva própria a sociedades desiguais onde operam mecanismos sociopolíticos que destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, segmentos raciais discriminados, parcelas marginalizadas e mais vulneráveis da cidadania”.

Globalmente, os países mais pobres e os ditos emergentes são vítimas de injustiça climática por parte dos países industrializados que, historicamente, são os primeiros responsáveis por nos levar a essa situação. Mas, por sua vez, os países pobres e emergentes não podem se eximir das suas responsabilidades, primeiro porque governos, setor privado e boa parte das suas sociedades buscam copiar o mesmo modelo e, segundo, porque repetem no seu interior as desigualdades “Norte-Sul”. Em relação às mudanças climáticas, também operam mecanismos sociopolíticos que destinam a maior carga dos danos produzidos por essas mudanças sobre populações de baixa renda, segmentos raciais discriminados, parcelas marginalizadas e mais vulneráveis da cidadania. Vejamos os caiçaras atingidos pelo furacão Catarina, povos indígenas e populações tradicionais atingidas pela seca na Amazônia em 2005, pequenos produtores atingidos por secas mais severas no sul e no nordeste.

A justiça climática é uma categoria sociopolítica antes que jurídica. Ela é construída:

1. no plano político:

- questionando os países que se recusam a tomar medidas drásticas para reduzir sua contribuição ao efeito-estufa e à redução da camada de ozônio e que, numa forma de “colonialismo verde” fogem das suas responsabilidades, deixando aos países do “Sul” a responsabilidade pela diminuição dos gases produtores do efeito estufa, via mercado de carbono e produção intensiva e extensiva de agrocombustíveis;
- interpelando e combatendo os dirigentes dos nossos países e a iniciativa privada que buscam por todos os meios reproduzir o mesmo modelo insustentável, perverso e degradador;

2. no plano econômico:

- denunciando um crescimento que, além de reduzir somente marginalmente a pobreza e a desigualdade, expulsa comunidades inteiras fora dos seus ambientes de vida e de trabalho, joga centenas de milhares de pessoas fora do mercado de trabalho, tornando-os invisíveis para a sociedade, e perpétuos assistidos e, pelo mesmo movimento, reproduz um desenvolvimento predador, destruidor de ecossistemas imprescindíveis para frear as mudanças climáticas e provocando assim a aceleração dessas mudanças;



- denunciando o tratamento dado às migrações resultantes dos efeitos das mudanças climáticas pelos países e regiões para onde os “refugiados ambientais” tendem a se deslocar, quase sempre tratados como beneficiários de “ajuda humanitária”. Esse tratamento exclui a responsabilidade desigual sobre o câmbio climático, cria uma massa de excluídos dos direitos de cidadania e reforça uma visão negativa sobre a população pobre.
  - denunciando o *marketing* verde empresarial e iniciativas que só remendam situações extremas, evitando que se enfrentem as questões de fundo;
  - apontando reais alternativas e exigindo a sua implementação. A vida e as formas de sobrevivência dos povos indígenas e das populações tradicionais devem ser preservadas. Os meios para que possam viabilizar a sua permanência nas suas terras e territórios devem ser objeto de políticas públicas: fortalecimento do extrativismo e da produção agroflorestal, Apoio à micro e mini-industrialização e à comercialização. Apoio à agricultura camponesa/familiar na linha da agroecologia.
  - Reconhecendo os serviços ambientais públicos que prestam essas populações: manutenção dos ecossistemas, da biodiversidade, dos solos, das águas, dos micro-climas.
3. no plano institucional
- exigindo que a questão climática seja tratada como política de Estado;
  - exigindo que seja criado, junto à Presidência da República, um Núcleo de crise voltado para as mudanças climáticas, que tenha na Justiça climática uma referência central, articulando prevenção, mitigação e adaptação;
4. no plano jurídico
- introduzindo no currículo e em pesquisas as categorias justiça climática e direito humano ao meio ambiente;
  - fazendo com que o Ministério Público Federal se prepare para o enfrentamento da temática;
  - ensaiando ações internacionais que procurem responsabilizar as principais empresas que contribuem à Injustiça Climática, em particular as corporações transnacionais do setor de energia;
  - fazendo o mesmo internamente;
  - procurando processar governos por não cobrar das empresas o cumprimento da legislação;
  - processando os governos por não assistência às vítimas de injustiça climática.
5. na sociedade:
- Contribuindo para uma mudança de paradigma, de valores e de padrão de consumo. A noção de Justiça Climática, como direito ao acesso justo e equitativo aos recursos naturais, às informações e decisões sobre o uso de tais recursos, assim como a garantia de que nenhum grupo social suporte uma parcela desproporcional da degradação ambiental, contribui para a devida proteção das populações atingidas por esses processos.





3

# PROPOSTAS ADICIONAIS E REGIONAIS

Para que todos no Brasil possam, de acordo com suas capacidades e responsabilidades, contribuir para as ações em mitigação e ou adaptação às mudanças climáticas, é necessário que se considere a dimensão geográfica, a diversidade regional social, econômica e ambiental do país. As propostas acima podem, então, eventualmente ter formas, prazos e instrumentos de aplicação adequados às realidades regionais, ou podem ser complementadas por outras propostas.

Por isso, convidamos você e sua organização a refletir sobre ações que sejam relevantes na sua região, comunidade e instituição, e que utilize o espaço abaixo ou o endereço eletrônico [clima@fboms.org.br](mailto:clima@fboms.org.br) para indicá-las.

**Anote aqui as ações e propostas adicionais:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



4

# DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA E DE CONSULTA COMPLEMENTAR

- BRASIL. *Agenda 21 Brasileira – Ações Prioritárias* / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. Brasília, MMA/PNUD, 2002. ISBN 85-87166-42-5 . p 160.
- BRASIL. *Agenda 21 Brasileira – Resultado da Consulta Nacional* / Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e da Agenda 21 Nacional. Brasília, MMA/PNUD 2002. ISBN 85-87166-41-7 . p 154
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Coordenação-geral de Mudanças Globais de Clima. *Comunicação Nacional Inicial do Brasil à Convenção-Quardo das Nações Unidas sobre Mudança do Clima* / Coordenação-geral de Mudanças Globais de Clima. Brasília, Ministério de Ciência e Tecnologia, 2004. 274 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa de ação nacional de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca: PAN-Brasil. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2005. p. 242
- FBOMS. O papel do Brasil nas Negociações Internacionais de Clima: Expectativas da Sociedade Civil. CoP11/CoP-MoP1, em Montreal, 28 de Novembro – 9 de Dezembro de 2005. Montreal e Brasília, FBOMS, novembro de 2005.
- FBOMS. “Meio Ambiente e Desenvolvimento: Uma Visão das ONGs e dos Movimentos Sociais Brasileiros. Relatório do Fórum de ONGs brasileiros preparatórios para a Conferência da Sociedade Civil sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, Rio de Janeiro 1992..
- FBOMS. Brasil 2002: A sustentabilidade que queremos. Rio de Janeiro, FASE, 2002.
- FBOMS. Fórum Brasileiro de Ongs e Movimentos Sociais para Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Brasil Século XXI: os caminhos da sustentabilidade cinco anos depois da Rio-92*. Rio de Janeiro, FASE, 1997.
- FBOMS. *ONG’S Pedem Maior Liderança do Brasil nas negociações sobre o Protocolo de Kyoto*. Brasília, FBOMS, novembro de 2005.
- FBOMS. *Submissão À UNFCCC/SBSTA sobre Redução de Emissões de Desmatamento em Países em Desenvolvimento (Conforme Documento Fccc/Cp/2005/L.2)*. Brasília, março de 2006.
- FBOMS. *Submission to Subsidiary Body for Scientific and Technological Advice (SBSTA) On Reducing emissions from deforestation in developing countries: Policy Approaches to Stimulate Action*. Brasília, FBOMS, Fev. 2007
- MARENGO, José A. *Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade: caracterização do clima atual e definição das alterações climáticas para o território brasileiro ao longo do século XXI*. Brasília, MMA, 2006. p. 212

## Páginas na internet

AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural  
[www.agapan.org.br](http://www.agapan.org.br)

APREMAVI - SC - Associação de Preservação do Meio Ambiente do Alto Vale do Itajaí  
[www.apremavi.com.br](http://www.apremavi.com.br)

ASPAN - Associação Pernambucana de Defesa da Natureza  
[www.aspan.org.br](http://www.aspan.org.br)

ASPOAN - Associação Potiguar Amigos da Natureza

FASE - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional  
[www.fase.org.br](http://www.fase.org.br)

FBOMS - Fórum Brasileiro de Ongs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento  
[www.fboms.org.br](http://www.fboms.org.br)

Fund. Grupo Esquel - Br - Fundação Grupod Esquel Brasil  
[www.esquel.org.br](http://www.esquel.org.br)

Greenpeace - Greenpace Brasil  
[www.greenpeace.org.br](http://www.greenpeace.org.br)

Heinrich Boell - Fundação Heinrich Böll  
[www.boell-latinoamerica.org](http://www.boell-latinoamerica.org)

IDEC - Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor  
[www.idec.org.br](http://www.idec.org.br)

INESC - Instituto de Estudos Socioeconômicos  
[www.inesc.org.br](http://www.inesc.org.br)

Ingá Estudos Ambientais - Instituto Gaúcho de Estudos Ambientais  
[www.inga.org.br](http://www.inga.org.br)

Instituto Ipanema - Instituto de Pesquisas Avançadas em Economia e Meio Ambiente  
[www.institutoipanema.net](http://www.institutoipanema.net)

IPAM - Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia  
[www.ipam.org.br](http://www.ipam.org.br)

REBRIP - Rede Brasileira Pela Integração dos Povos  
[www.rebrip.org.br](http://www.rebrip.org.br)

Rede Brasil  
[www.rbrasil.org.br](http://www.rbrasil.org.br)

Sócios da Natureza  
[www.sociosdanatureza.blogspot.com](http://www.sociosdanatureza.blogspot.com)

Sosul (Sociedade do Sol)  
[www.sociedadedosol.org.br](http://www.sociedadedosol.org.br)

WWF Brasil  
[www.wwf.org.br](http://www.wwf.org.br)

Vitae Civilis Instituto para o Desenvolvimento, Meio Ambiente e Paz  
[www.vitaecivilis.org.br](http://www.vitaecivilis.org.br)

## Abreviaturas

APP	Áreas de Proteção Permanente
CCD	Convenção de Combate à Desertificação
CDB	Convenção da Diversidade Biológica
CIMGC	Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima
FBMC	Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas
FBOMS	Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
GEE	Gases de Efeito Estufa
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologias
MDL (CDM)	Mecanismo de Desenvolvimento Limpo
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MME	Ministério das Minas e Energias
MRE	Ministério das Relações Exteriores
RL	Reserva Legal
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UNFCCC	Convenção-Quadro da ONU sobre Mudanças Climáticas



## Participantes nos seminários GT Clima/FBOMS Em maio e agosto de 2007

### Relação de Participantes

EM MAIO DE 2007

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>NOME</b>
AGAPAN	Celso Copstein
APREMAVI – SC	Ana Carolina M. Lamy
ASPAN	Silvia Picchioni
ASPOAN	Francisco Iglesias
Coordenação FBOMS	Edinaldo Severiano
FASE	Julianna Malerba
FBOMS	Esther Neuhaus
Fund. Grupo Esquel – Br	Silvio Santana
Greenpeace	Luis Henrique Piva
Heinrich Boell	Thomas Fatheuer e Eliane Ramos
IDEC	Lisa Gunn
INESC	Ricardo Verdum
Inga Estudos Ambientais	Cristiano Kern Hickel
Instituto Ipanema	Andréa Carestiato
Instituto Ipanema	Jaime Bastos
IPAM	Paula Moreira Paulo Moutinho
REBRIP	Clarisse Castro
Rede Brasil	Daniela Lima
Sócios da Natureza	Tadeu Santos
Sosul (Sociedade do Sol)	Gustavo Cherubine
Vitae Civilis	Rubens Born Mark Lutes Cristina Orphêo Juliana Russar Morrow Gaines Campbell III
WWF Brasil	Karen Suassuna André Tavares

EM AGOSTO DE 07

<b>INSTITUIÇÃO</b>	<b>NOME</b>
ASPAN	Silvia A Pichioni
Bio Bras	Adriana Bravim
Coordenação FBOMS/GTA	Adilson Vieira
FBOMS	Esther Neuhaus
Fundação Esquel	Silvio Santana
Greenpeace	Luiz Piva
Inga Estudos Ambientais	Cristiano Kern Hickel
Instituto Ipanema	Jaime Bastos
IPAM	Paula Moreira
REBRIP	Clarisse Castro
Vitae Civilis	Rubens Born Cristina Orphêo Juliana Russar Morrow Gaines Campbell III
WWF Brasil	Karen Suassuna André Tavares





