**Informe sobre o Estado e Qualidade das Políticas Públicas sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento no Brasil**

**Um panorama geral, com destaque ao Setor de Agricultura, Florestas e outros usos do solo**

**Autores: Denilson Cardoso**

**Rachel Bidermann**

**Luciana Betiol**

**Laura Valente**

**Maio de 2012**

**Realização:**

**“Este estudo foi elaborado com o apoio técnico da rede Observatório do Clima e com o apoio financeiro da Oak Foundation, Fundação AVINA, em colaboração com a Plataforma Climática Latinoamericana (PCL) e Fundação Futuro Latinoamericano como Secretaria Executiva de PCL"**

**Apoio técnico:**

****

**Agradecimentos:**

Agradecemos aos colegas, membros ou não da rede Observatório do Clima, que por meio de comentários, compartilhamento de dados e outros estudos, colaboraram no enriquecimento deste estudo: Alice Tuault, André Ferretti, André Nahur, Andréa Azevedo, Artur Paiva, Bernhard Smid, Brenda Brito, Brent Millikan, Clóvis Borges, Fernanda Carvalho, Florence Laloe, Guarany Osório, Guilherme Karam, Lea Cardoso, Leonardo Hasenclever, Natasha Choinski, Paulo Padro, Raul Vale e Robson Capretz

**Apoio Financeiro:**

**Informe sobre o Estado e Qualidade das Políticas Públicas sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento no Brasil**

Conteúdo

[A. Resumo Executivo 2](#_Toc323685182)

[B. Introdução 3](#_Toc323685183)

[C. Contexto 3](#_Toc323685184)

[D. Mapa de Políticas Públicas sobre Mudança do Clima 9](#_Toc323685185)

[d.1. Políticas públicas federais diretamente envolvidas com mudanças climáticas 9](#_Toc323685186)

[d.2. Políticas públicas federais indiretamente envolvidas com mudanças climáticas 12](#_Toc323685187)

[d.3. Políticas públicas estaduais diretamente envolvidas com mudanças climáticas 18](#_Toc323685196)

[d.4. Políticas públicas municipais diretamente envolvidas com mudanças climáticas 22](#_Toc323685197)

[E. Análises das principais políticas públicas de mudanças climáticas e o setor de agricultura florestas e outros usos do solo (AFOLU) 24](#_Toc323685198)

[e.1. Aspectos Legais 24](#_Toc323685199)

[e.2. Aspectos Institucionais da Política Nacional de Mudanças Climáticas 25](#_Toc323685200)

[e.3. Planos Setoriais 31](#_Toc323685201)

[e.4. Políticas Agrícolas 48](#_Toc323685202)

[e.5. Fundo Clima 49](#_Toc323685203)

[e.6. Fundo Amazônia 50](#_Toc323685204)

[e.7. REDD no Brasil 51](#_Toc323685205)

[e.8. PAC2 - Programa de Aceleração do Crescimento 54](#_Toc323685206)

[e.9. Alterações no Código Florestal Brasileiro 55](#_Toc323685207)

[e.10. Políticas Subnacionais em Mudanças Climáticas no Brasil 59](#_Toc323685208)

[F. Atores sociais relevantes e ações em prol do equilibrio climático 65](#_Toc323685209)

[G. Conclusões 73](#_Toc323685210)

[H. Referências Bibliográficas 77](#_Toc323685211)

# Resumo Executivo

O Brasil é o quarto maior emissor de Gases de Efeito Estufa - GEE[[1]](#footnote-1), segundo estimativas do *World Resources Institute (WRI)*, instituto de pesquisa ambiental dos EUA. A maior parcela das emissões líquidas estimadas de CO2 no país é proveniente de mudança no uso do solo, tendo como principal responsável o desflorestamento diante da conversão de florestas para uso agropecuário, conforme consta do Segundo Inventário de Emissões de GEE, publicado em outubro de 2010 com os seguintes valores: Mudança no uso do solo e florestas é responsável por 61% do total das emissões; Agropecuária responde por 19%, seguido do setor de energia, com 15%, indústria com 3% e tratamento de resíduos com 2%. (MCT, 2010).

Nos últimos 5 anos aumentou o interesse do governo nacional e dos governos subnacionais (estados e municípios) no Brasil pelo tema das mudanças climáticas, que se traduziu na adoção de políticas públicas e programas de combate às mudanças climáticas. Vários são os fatores que podem ter ensejado esse movimento, dentre os quais destacam-se o aumento do nível de atenção da mídia e outros grupos de interesse sobre a matéria, incluindo o setor produtivo. Tem papel nisso também a organização da sociedade civil para o debate e promoção de discussões sobre a matéria. A questão de mudanças climáticas saiu do círculo fechado da academia e de entidades ambientalistas e passou a ocupar espaço na mídia especializada, na grande mídia, e até em programas populares de TV, como o Fantástico, um dos programas de maior audiência da TV brasileira. Muitas publicações didáticas, bem como estudos científicos passaram a ser produzidos. Alguns exemplos podem ser encontrados no Anexo 1.

Hoje existe no Brasil uma miríade de entidades públicas e privadas adotando projetos e programas de combate às emissões de gases de efeito estufa ou de absorção de carbono por via de projetos florestais ou agrícolas. Esse tema já é objeto de iniciativas corporativas pela sustentabilidade, de programas governamentais e está incluído até no discurso de candidatos políticos em eleições, como ficou provado no último debate eleitoral presidencial de 2010, que resultou na eleição de Dilma Roussef à Presidência da República.

Neste estudo são detalhadas principalmente as políticas, instituições e práticas diretamente relacionadas ao tema das mudanças climáticas no Brasil. Pelas limitações impostas não foi possível realizar estudo aprofundado das políticas indiretamente relacionadas. Recomenda-se estudo posterior mais completo.

# Introdução

O objetivo deste estudo é indicar o estado atual do arcabouço jurídico e institucional em vigor no Brasil relativo a políticas e normas de mudanças climáticas e outras correlatas. Além disso, é feita análise preliminar dos limites e alcances dessas normas e medidas práticas em andamento. Também foram identificados aqui atores relevantes no cenário nacional que têm atuado em prol da mitigação e adaptação aos impactos das mudanças climáticas

Este estudo foi realizado com base em revisão de literatura, entrevistas com atores relevantes, levantamento de normas legais em vigor e de políticas públicas em curso.

# Contexto

A República Federativa do Brasil é dividida em 26 estados, 5.565 municípios, de acordo com dados do Instituto Brasi­leiro de Geografia e Estatística, e o Distrito Federal, onde se situa a capital da República, Brasília, sede do governo e dos poderes executivo, legislativo e judiciário. O país possui um sistema presidencialista e é regido pela Constituição Federal de 1988. Com uma área de 8.514.876,6 km2, o Brasil é o país de maior extensão territorial da América do Sul. Possui uma popu­lação de 186 milhões, de acordo com os dados da conta­gem da população de 2008. O país teve um crescimento populacional médio anual de 1,15% no período de 2000 a 2008. Em 2008, a maior parte da população (84,4%) vivia em centros urbanos (MCT, 2010).

A agropecuária brasileira é citada como extremamente eﬁciente na produção de alimentos em larga escala. O país tem aumentado significativamente sua produção de grãos e carnes nas últimas décadas, em grade parte em função de aumento de produtividade. A Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) informa que na safra 2010/2011 a produção de grãos ocupou 49,5 milhões hectares e gerou mais de 162 milhões de toneladas. O Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) projeta que entre 2011 e 2021, a produção de grãos (arroz, feijão, soja, milho e trigo) deve aumentar em 23%, enquanto a área agricultável deverá expandir-se em 9,5%.

A expansão da produção agrícola e a pressão do setor ruralista pela alteração do código florestal para ampliação de áreas de plantio e criação passaram a ser objeto de grande debate no país, principalmente por parte de ambientalistas e cientistas, que acreditam não ser necessário alterar o código florestal para aumentar a área de produção agrícola, defendendo a recuperação de áreas degradadas para esse fim, ao invés de expansão de produção para áreas hoje florestadas. Considerando as principais fontes de emissão de GEE nacionais percebe-se que esse debate deve ter prioridade na agenda climática.

O segundo e último inventário nacional[[2]](#footnote-2) do Brasil foi publicado em 2010, como parte da publicação da Segunda Comunicação Nacional, em cumprimento de parte de suas obrigações no âmbito da CQNUMC[[3]](#footnote-3). No sumário executivo da Comunicação Nacional, o governo esclarece que no Brasil as principais fontes são as atividades de agricultura e a mudança do uso da terra e florestas. Um fator complicador do cálculo das emissões do país destacado pelo governo é que não existem metodologias facilmente aplicáveis às características nacionais, dado que prevalecem diretrizes construídas com base nas condições dos países desenvolvidos e de clima tem­perado. Desta forma, ao calcular suas emissões, o esforço do governo brasileiro baseou-se na obtenção de informação correspondente às condições na­cionais.

Em 2000, as emissões de CO2 foram estimadas em 1.612 Tg, destacando-se o Setor de Mudança do Uso da Terra e Florestas, com 78% das emissões, seguido pelo Setor de Energia, com 18% de participação no total de emissões. Nesse mesmo ano, as emissões de CH4 foram estimadas em 15,9 Tg, sendo o Setor de Agropecuária responsável por 68% das emissões totais, seguido pelo Setor de Mudança de Uso da Terra e Florestas, com 19% e pelas emissões do Setor de Tratamento de Resíduos, com 10%. Os dois subsetores mais importantes foram a fermentação entérica da pecuária, com 61%, e conversão de florestas para outros usos no bioma da Amazônia, com 13%. As emissões de N2O foram estimadas em 455 Gg, basica­mente por causa do Setor de Agropecuária, responsável por 86% das emissões totais. Dentro desse setor, as emissões provenientes de solos agrícolas participaram com 83%, in­cluindo, entre outras, as emissões de dejetos de animais em pastagem, que sozinhas representam 40% do total. (BRASIL, 2010).

Segundo dados do Inventário, em 2005, as emissões de CO2 foram estimadas em 1.638 Tg, destacando-se o Setor de Mudança do Uso da Terra e Florestas, com 77% das emissões, seguido pelo de Energia, com 19% de participação no to­tal de emissões. As emissões de CH4 foram estima­das em 18,1 Tg, sendo o Setor de Agropecuária responsável por 70% das emissões totais, seguido pelo Setor de Mudança de Uso da Terra e Florestas, com 17%, e pelas emissões do Setor de Tratamento de Resíduos, com 10%. As emissões de N2O foram estimadas em 546 Gg, ba­sicamente por causa do Setor de Agropecuária, res­ponsável por 87% das emissões totais. Dentro desse setor, as emissões provenientes de solos agrícolas par­ticiparam com 84%, incluindo, entre outras, as emissões de animais em pastagem, que, sozinhas, repre­sentam 40% do total. (BRASIL, 2010).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPARATIVO DE EMISSÕES NACIONAIS | | | |
| Tipo de gás | Ano de referência | | Unidade |
| 2000 | 2005 |
| CO2 | 1.612 | 1.638 | Tg |
| CH4 | 15,9 | 18,1 | Tg |
| N2O | 455 | 546 | Gg |

**Quadro 1: Comparativo de Emissões segundo comunicação nacionail,**

**considerando os principais GEE em quantidade de emissões totais**

Esses dados ficam mais claros se esclarecidos alguns aspectos mais detalhados das atividades que geram tais emissões.

###### **Desflorestamento**

Diferentes são as modalidades de uso do solo nas zonas rurais ou urbanas. Dentre elas, no caso rural, a supressão de florestas, ou desflorestamento, para o uso agrícola ou para criação de pastagens, é responsável pelo maior volume de carbono lançado na atmosfera planetária, enquanto atividade diretamente relacionada ao planejamento de uso do solo. Das emissões cumulativas devido às mudanças de uso da terra no período entre 1700-1990 **(Quadro 2),** os Estados Unidos, China, Rússia e Brasil são responsáveis por mais da metade das emissões históricas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ranking | País | 1700-1990 | % | Soma acumulada |
| 1  2  3  4  5  6  7  8  9  10  11  12  13  14  15  16  17  18  19  20 | Estados Unidos  China  Russia  Brasil  Argentina  Colômbia  Indonésia  Canadá  Ucrânia  Austrália  México  Índia  Peru  África do Sul  Nova Zelândia  Uruguai  Madagascar  Bolívia  Etiópia  Nigéria | 94.510.039  91.966.840  47.947.918  26.874.135  23.449.961  14.845.516  14.524.112  13.687.125  10.485.305  10.150.583  9.712.561  9.325.574  8.408.154  5.895.131  5.759.179  5.266.281  5.015.104  4.835.512  4.490.826  4.323.450 | 18.6%  18.1%  9.4%  5.3%  4.6%  2.9%  2.9%  2.7%  2.1%  2.0%  1.9%  1.8%  1.7%  1.2%  1.1%  1.0%  1.0%  0.9%  0.9%  0.8% | 18.6%  36.6%  46.0%  51.3%  55.9%  58.8%  61.7%  64.4%  66.4%  68.4%  70.3%  72.2%  73.8%  75.0%  76.1%  77.1%  78.1%  79.1%  80.0%  80.8% |
|  | TOTAL | 509.171.975 |  |  |

**Quadro 2: Emissões mundiais cumulativas de CO2**

**devido à mudança histórica no uso da terra entre 1700-1990 (Mt CO2)**

**Fonte:** Campos *et al*. (2005)

Estudo publicado pelo Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais (IVIG) da COPPE-UFRJ, baseado em dados coletados pelo Programa das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), concluiu que por apresentar maior estoque de carbono por unidade de área, o desflorestamento é a mudança de uso da terra que mais emite CO2. No Brasil, a taxa de mudança anual de desmatamento entre 2000 e 2005 (0,6% a.a.) foi mais de três vezes a média mundial (0,18%), em grande parte porque tem maior percentual de área com florestas primárias (IVIG, 2007).

É importante situar o Brasil em termos de desflorestamento, no nível mundial (**Quadro 3**). O Brasil se encontra entre os maiores emissores segundo esse critério, e por isso recebe enorme pressão da comunidade internacional, que se manifesta fortemente nas negociações do regime climático global e, também, da biodiversidade.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Região | Área florestada 1990 (km2) | Área florestada 2000 (km2) | Área florestada 2005 (km2) | Mudança anual (1990-2000) (km2) | Mudança anual (2000-2005) (km2) | Taxa de mudança anual (%) (1990-2000) | Taxa de mudança anual (%) (2000-2005) | % de florestas primárias em relação ao status em 8000 AC |
| África | 6.993.610 | 6.556.130 | 6.354.120 | -43.750 | -40.400 | -0,64 | -0,62 | 7,8 |
| América do Norte | 2.986.480 | 3.022.940 | 3.030.890 | 3.650 | 1.590 | 0,12 | 0,05 | 34,4 |
| América Latina | 9.238.070 | 8.823.390 | 8.599.250 | -41.470 | -44.830 | -0,46 | -0,51 | 48,8 |
| Europa | 9.893.200 | 9.980.910 | 10.013.940 | 8.770 | 6.610 | 0,09 | 0,07 | 0,3 |
| Asia e Oceania | 7.438.250 | 7.310.770 | 7342430 | -12.750 | 6.330 | -0,17 | 0,09 | 7,0 |
| BRASIL | **4.776.980** | - | - | **-26.810** | **-31.030** | **-0,5** | **-0,6** | **69,3** |
| Mundo | 40.772.910 | 39.886.100 | **39.520.250** | **-88.680** | **-73.170** | **-0,22** | **-0,18** | **24,1** |

**Quadro 3: Desflorestamento Mundial**

**Fonte:** FAO (2007), in IVIG (2007)

De acordo com o 4º Relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), as práticas agrícolas e pecuárias foram responsáveis por 13,5% das emissões globais de gases de efeito estufa (GEE) convertidas em CO2eq em 2004, enquanto as emissões oriundas de mudança do uso da terra e florestas totalizaram 17,4% das emissões em 2004. No Brasil, o segundo inventário nacional (BRASIL, 2010) demonstra que as emissões do setor agropecuário correspondem a 19% das emissões totais, enquanto as emissões provenientes de desmatamento somam 61%. (Gráfico 1). O setor agropecuário brasileiro está atrás apenas das emissões geradas pela mudança no uso da terra e florestas (desflorestamento).

**Gráfico 1:** Emissões de GEE no Brasil por setor em 2005, **Fonte:** MCT (2010).

As emissões da agropecuária (2005) se concentram na *fermentação entérica* (11% das emissões totais), sobretudo a resultante do processo digestivo do gado bovino; solos agrícolas (6,4%), em especial a deposição de dejetos de animais em pastagem; manejo de dejetos animais (0,9%), principalmente de bovinos, suínos e aves confinados; a cultura de arroz (0,4%); e a queima de resíduos agrícolas (0,2%).

Já em relação aos tipos de GEE emitidos, enquanto atividades decorrentes da mudança do uso da terra e florestas representam a maior fonte de emissões de dióxido de carbono CO2 (77%), a agropecuária é responsável pela maior parte das emissões de metano CH4 (71%) e óxido nitroso N2O (87%), gases com maior potencial de efeito-estufa (GWP, na sigla em inglês).

O uso da terra para atividades de agropecuária é um dos maiores vetores da principal fonte de emissões brasileiras, o desmatamento (mudança no uso da terra e florestas), que representou 61% das emissões brasileiras em 2005, segundo o MCT. Estudos demonstram que a atividade pecuária, em sua natureza extensiva, ocupa hoje uma área três vezes maior (21%) do que a das atividades de agricultura (6,5%) e silvicultura (0,7%) no uso da terra no Brasil.

Outro dado relevante do contexto nacional foi o anúncio pelo governo brasileiro de uma meta de redução de emissões de gases de efeito estufa em 2009, durante a Conferência das Partes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no mesmo ano da aprovação da Política Nacional de Mudanças Climáticas pelo Congresso Nacional. Em anúncio no final de 2010, o governo federal informou que o desmatamento na Amazônia em 2009-2010 foi o menor das últimas décadas. Com isso, o governo tem esperado melhorar sua imagem e colocar-se como um país que já está combatendo o problema da MC. Esse anúncio é particularmente relevante levando-se em conta que o desmatamento no mundo responde por cerca de 15% das emissões totais de GEE.

Além disso, foi anunciada no final de 2010 a aprovação de decreto presidencial que regulamenta a Lei de Política Nacional de Mudanças Climáticas, estabelecendo que em 2020 o país esteja emitindo no máximo, 2,1 bilhões de toneladas anuais de gases poluentes (reduzindo uma projeção que prevê que sem essa exigência as emissões poderiam chegar a 3,2 bilhões de toneladas anuais na mesma data). O decreto, se implementado, permitirá cumprir o objetivo anunciado pelo Brasil em 2009, em Copenhague, de reduzir as emissões brasileiras entre 36,1% e 38,9% sobre o total a que chegariam em 2020. Cumprir o decreto exigirá que o país publique em 2011 os planos de ação para 12 setores econômicos. Esses planos de ação terão desdobramentos e impactos sobre os governos e atores locais, já que preveem atividades de redução de emissões de GEE em todo o território nacional.

Um aspecto relevante das políticas nacional e políticas subnacionais de mudanças climáticas que têm sido criadas no país na última década é a criação de espaços públicos participativos para discussão dos aspectos relevantes para construção e implementação dessas normas. Espaços como o Forum Brasileiro de Mudanças Climáticas, conselhos e fóruns estaduais de mudanças climáticas, e instâncias municipais, demonstram que o principio da participação pública, contido no Princípio 10 da Declaração do Rio adotada pelas Nações Unidas em 1992, está presente na lógica de implementação de políticas de clima no Brasil.

Porém, somente a criação desses espaços não garantem que as políticas nacionais considerem os anseios da população e em contrapartida aos esforços de mitigação, o Brasil, infelizmente, com uma visão fragmentada e com setores econômicos focados em interesses específicos em detrimento a uma visão de futuro coletiva, apresenta iniciativas que, se implementadas, geram impactos em emissões extremamente significativas, como a exploração de petróleo na camada pré-sal, alguns empreendimentos do Programa de Aceleração do Crescimento e a proposta de revisão do código florestal nacional.

Apesar de polêmico o tema do pré-sal, tem sido defendido por alguns integrantes do governo como importante para ajudar a financiar as energias renováveis com o lucro advindo de sua exploração. Abrindo a reunião do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas em 2012, o prof. Luiz Pinguelli Rosa, secretário executivo do mesmo, fez referência para o potencial do país em energias renováveis, o que designou de “pré-sal verde”, e propôs que o Brasil aplique um percentual dos recursos advindos da exploração do petróleo do pré-sal no desenvolvimento de fontes renováveis de energia.[[4]](#footnote-4)

Dentre as iniciativas citadas, a proposta de alteração do código florestal pelo Substitutivo de Projeto de Lei (PL) n°1876/99 é a que diretamente mais afeta a gestão de LULUCF no Brasil. Em estudo organizado pela rede Observatório do Clima[[5]](#footnote-5), foi avaliado o impacto potencial das alterações propostas pelo substitutivo sobre os estoques de carbono no solo, matéria orgânica e biomassa vegetal e consequentes emissões de CO2. Essas análises foram comparadas com as metas voluntárias brasileira, de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e seus compromissos anunciados na COP 15 em 2009 e apontam que, se aprovadas todas as alterações na legislação avaliada a época, no cenário mais otimista o Brasil poderia emitir e/ou ter reduzido seu o potencial de armazenamento de carbono em áreas florestais na razão de 6 (seis) vezes o total apresentado em sua meta durante a Conferência de Copenhague.

# Mapa de Políticas Públicas sobre Mudança do Clima

## d.1. Políticas públicas federais diretamente envolvidas com mudanças climáticas

**FEDERAL**

***Poder Executivo***

Decreto nº 3.515 de 20 de junho de 2000 cria o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas (FBMC)

*Objetivo*: conscientizar e mobilizar a sociedade para a discussão e tomada de decisão sobre os impactos das emissões de gases, por atividades humanas, que intensificam o efeito estufa, bem como sobre o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (CDM) definido no **Artigo 12 do Protocolo de Quioto à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**[[6]](#footnote-6)**.** Ou seja, trata-se de um instrumento de diálogo entre governo, empresas e sociedade. O FBMC é presidido pelo Presidente da República, e tem como membros Ministros de Estado, Presidentes de Agências Reguladoras, Secretários Estaduais de Meio Ambiente, representantes do Setor Empresarial, da Sociedade Civil, da Academia e de Organizações Não-Governamentais. O Fórum tem um Secretário Executivo nomeado pelo Presidente da República com a atribuição de organizar a pauta e participar das reuniões, bem como adotar medidas para a execução dos trabalhos e atividades.

Este decreto também estimula a criação de Fóruns estaduais para serem espaços de discussão na temática de mudanças climáticas, repetindo o modelo federal, situação que já vem acontecendo em mais da metade dos estados brasileiros como: Amazonas, Bahia[[7]](#footnote-7), Ceará[[8]](#footnote-8), Espírito Santo[[9]](#footnote-9), Mato Grosso, Maranhão, Minas Gerais, Pará, Paraná[[10]](#footnote-10), Pernambuco, Piauí[[11]](#footnote-11), Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo[[12]](#footnote-12) e Tocantins.[[13]](#footnote-13)Interessante mencionar que alguns municípios também se movimentaram para criar seus próprios Fóruns de Mudanças Climáticas.

Decreto Presidencial nº 6.263, de 21 de novembro de 2007 – Institui o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM), orienta a elaboração do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, e dá outras providências.

*Objetivo*: com o objetivo principal de orientar o desenvolvimento, implementação, monitoramento e avaliação do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, bem como propor a sua revisão periódica.[[14]](#footnote-14)

Plano Nacional de Mudanças do Clima – lançado em 2008, vem sofrendo alterações após a publicação da Política Nacional de Mudanças do Clima.

*Objetivo*: identificar, planejar e coordenar as ações e medidas que possam ser empreendidas para mitigar as emissões de gases de efeito estufa geradas no Brasil, bem como àquelas necessárias à adaptação da sociedade aos impactos que ocorram devido à mudança do clima.

Decreto Presidencial nº 7.390, de 10 de dezembro de 2010 – regulamenta os artigos 6º, 11 e 12 da Política Nacional de Mudanças Climáticas[[15]](#footnote-15).

*Objetivo:* O decreto descreve 5 planos de ação para prevenção e controle do desmatamento nos biomas e planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas: I - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal - PPCDAM; II - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado - PPCerrado; III - Plano Decenal de Expansão de Energia - PDE; IV - Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura; e V - Plano de Redução de Emissões da Siderurgia.

Segundo a norma, os outros planos setoriais de mitigação descritos no artigo 11 da PNMC não contemplados nesse decreto deveriam ser elaborados até abril de 2012. Os planos estão em processo de elaboração e devem ser apresentados durante a COP18 no Catar, no final de 2012.

Resolução do Banco Central do Brasil nº 3.896, de 17 de agosto de 2010[[16]](#footnote-16) – Define que o BNDES irá alocar recursos para o Programa para Redução da Emissão de Gases de Efeito Estufa na Agricultura – Programa ABC (Agricultura para o Baixo Carbono)

*Objetivo:* Dar incentivos ao produtor que adotar boas práticas agronômicas para minimizar o impacto da emissão de gases de efeito estufa. Permite o financiamento da implantação ou recuperação das áreas de preservação permanente e de reserva legal propugnadas pelo Código Florestal Brasileiro, tendo 15 anos de prazo para o reembolso do financiamento.

Produsa - Programa de Estímulo à Produção Agropecuária Sustentável

*Objetivo:* estimular a recuperação de áreas degradadas destinadas à produção agropecuária e que apresentam desempenho abaixo da média, com baixas taxas (6,75% ao ano para orgânicos; 5,75% para óleo de palma produzido em áreas degradadas). Incorpora práticas de outros fundos (Propasto; Prosolo; Provarzea, etc)[[17]](#footnote-17)

*Fonte de financiamento*: BNDES e Banco do Brasil

Propflora - Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas

*Objetivo:* Implantação e manutenção de florestas destinadas ao uso industrial; Recomposição e manutenção de áreas de preservação e reserva florestal legal; Implantação e manutenção de espécies florestais para produção de madeira destinada à queima no processo de secagem de produtos agrícolas; Implantação de projetos agroflorestais (agricultura consorciada com floresta); e Implantação e manutenção de florestas de dendezeiro.

*Fonte de financiamento*: BNDES e Banco do Brasil

MODERAGRO – Programa de modernização da agricultura e conservação dos recursos naturais.

*Objetivo:* Apoiar o desenvolvimento da produção de espécies de frutas com potencial mercadológico interno e externo; Fomentar os setores da apicultura, aqüicultura, avicultura, floricultura, ovinocaprinocultura, ranicultura, sericicultura e suinocultura, pecuária leiteira e a defesa animal; Apoiar a recuperação de solos por meio do financiamento para aquisição, transporte, aplicação e incorporação de corretivos agrícolas. Podem gerar mitigação e sequestro de GEE.[[18]](#footnote-18)

*Fonte de financiamento*: BNDES[[19]](#footnote-19)

***Legislativo - Congresso Nacional***

Política Nacional sobre Mudanças do Clima – PNMC – Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009

*Metas*: redução na trajetória de emissões entre 36,1% e 38,9%, ou cerca de 1 bilhão de TCO2eq até 2020.

*Objetivo permanente da norma*:

1) Reduzir as emissões antropogênicas de GEE e reforçar sumidouros de carbono no território nacional;

2) Definir e implementar medidas que promovam a adaptação à mudança climática por comunidades locais, municípios, estados, regiões e setores econômicos e sociais, especialmente aqueles que são mais vulneráveis aos efeitos adversos do clima.

*Instrumentos Financeiros de suporte*:

(i) Fundo Nacional de Mudanças Climáticas

Norma regulamentadora: Criado pela Lei nº 12.144, de 9 de dezembro de 2009[[20]](#footnote-20).

Objetivo: assegurar recursos para apoio a projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que visem à mitigação da mudança do clima e à adaptação à mudança do clima e aos seus efeitos.

(ii) Fundo Amazônia[[21]](#footnote-21) (BNDES administra doação nacional e internacional)

Objetivo: captar doações para investimentos não-reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável das florestas no Bioma Amazônia.

Norma regulamentadora: Criado nos termos do Decreto nº 6.527, de 1º de agosto de 2008[[22]](#footnote-22), que dispõe o estabelecimento do Fundo Amazônia pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

(iii) Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA[[23]](#footnote-23).

Objetivo: aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos concebidos com base em fontes eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas (PCH) no Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN).

Norma regulamentadora: Criado nos termos do Decreto nº 5.025, de 2004[[24]](#footnote-24).

Responsável Ministério das Minas e Energia (MME)

## d.2. Políticas públicas federais indiretamente envolvidas com mudanças climáticas

Constituição Federal de 1988

A Constituição Federal de 1988 (CF/88) é dotada de um conjunto normativo próprio sobre meio ambiente, tratando-o ao longo de vários artigos, especialmente os arts. 5º, 23, 24, 129, 170, 186 e 225, além de outras interpretações.

Vê-se, portanto, que há, no contexto constitucional, um sistema ambiental e não apenas algumas disposições esparsas. Há uma estrutura mínima capaz de assegurar que não haja destruição em termos ambientais.

O capítulo que melhor condensa a proteção ao meio ambiente na Constituição Federal é o Capítulo VI – Do Meio Ambiente, parte integrante do Título VIII, que trata Da Ordem Social. Em seu art. 225, a CF/88 institui que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Ou seja, não é apenas o Poder Público que tem a obrigação de preservar o meio ambiente, mas também a sociedade como um todo, por meio dos instrumentos legalmente admitidos.

Especialmente em seu artigo 225, § 1°, inciso I, a constituição define que para a adequada consecução dos objetivos constitucionais de garantir o meio ambiente equilibrado a todos, incumbe ao Poder Público preservar e ***restaurar***, atuando não apenas na prevenção, mas, também, na reparação do bem ambiental.

Não fosse só isso, da leitura do capítulo que trata da ordem econômica, do qual o artigo 170[[25]](#footnote-25) é parte integrante, fica evidente que tanto a questão ambiental, quanto a questão social, devem ser princípios balizadores da ordem econômica, o que abre a perspectiva dos instrumentos econômicos para a gestão ambiental, entre eles os mecanismos de mercado de crédito de carbono.

### Lei Federal nº 4.771/65 – Código Florestal

### A Lei Federal nº 4.771/1965, com suas posteriores alterações, reflete, no plano infraconstitucional, o interesse na existência e uso adequado das florestas, caminhando para o atendimento da função social e ambiental da propriedade rural, em cumprimento aos artigos 5º, XXIII[[26]](#footnote-26), 170, III[[27]](#footnote-27), e 186, II, todos da Constituição Federal de 1988. Ou seja, a utilização adequada dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente devem ser tomadas como critérios para o atendimento *in concreto* da função social e ambiental da propriedade rural.

Os artigos 1º, 2º e 3º (alterados pela Lei Federal nº 7.803/89), apontam os dois principais instrumentos encontrados no código, que definem os tipos possíveis de uso e proteção da floresta. São eles as áreas de reserva legal (RL) e de preservação permanente (APP), sendo áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas. Todos esses instrumentos podem ser vistos como emissões evitadas de CO2.

Entretanto, o que temos na maioria das propriedades rurais brasileiras é o descumprimento a estas limitações legais, havendo extensas áreas degradadas pela exploração agropecuária de forma inadequada.

### Lei Federal nº 6.938/81 – Lei de Política Nacional do Meio Ambiente

A política e o sistema nacional do meio ambiente encontram-se disciplinados nesta lei, sendo entendida como a lei ambiental mais importante depois da Constituição Federal. Ela visa dar efetividade ao princípio contido no artigo 225 da CF/88 de que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

### Lei Federal nº 8.171/91 – Lei da Política Agrícola

A Lei Agrícola deve ser analisada pela ótica da função social e ambiental da propriedade rural, tendo em vista que o direito de propriedade nela tratado tem como titular a parcela mais conservadora da sociedade brasileira para a qual esse direito ainda parece ser absoluto.

Os objetivos da Política Agrícola encontram-se estampados, entre outros, nos artigos: 3º, IV, que define ser objetivo da política agrícola “proteger o meio ambiente, garantir o seu uso racional e estimular a recuperação dos recursos naturais”; no artigo 4º[[28]](#footnote-28), IV, ao tratar dos instrumentos da política agrícola, dentre eles a recuperação do meio ambiente, e no artigo 19[[29]](#footnote-29), IV, que trata do estímulo e promoção a que o Estado está obrigado para o fim de garantir a recuperação das áreas em processo de desertificação.

Importante retomar a leitura do artigo 19[[30]](#footnote-30), em sua íntegra, a fim de registrar o papel tanto do Poder Público, quanto dos (i) proprietários de direito, (ii) dos beneficiários da reforma agrária e (iii) dos ocupantes temporários dos imóveis rurais, quanto ao uso racional dos recursos naturais, apesar desta obrigação já decorrer de dispositivo constitucional (art. 225).

Todos os que da terra se beneficiam, além do Poder Público, devem exercer um papel ativo no uso racional dos recursos ambientais.

### Lei Federal nº 9.958/2000 – Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)

O marco legal das Unidades de Conservação no Brasil foi instituído em 2000 com a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, pela Lei Federal nº 9.985/00, que foi regulamentada pelo Decreto nº 4.340/02.

Esta legislação aponta, dentre os seus objetivos descritos no artigo 4º[[31]](#footnote-31), III, IV e IX, a restauração da diversidade de ecossistemas naturais, a recuperação de áreas degradadas, bem como a promoção do desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais. Um dos benefícios advindos da criação de unidades de conservação é ser um instrumento de emissões evitadas de CO2.

### Lei Federal nº 11.428/2006 – Lei da Mata Atlântica

A destruição da Mata Atlântica, bioma que cobre cerca de XX% do território nacional e que abrange x das x capitais nacionais, chegou a tal ponto que hoje já se faz necessário tratar de sua recuperação. Para que as ações nessa direção sejam coerentes, é preciso entender que preservação é ação prioritária, que em conjunto com a recuperação, são ações fundamentais para a conservação de sua biodiversidade.

A busca pela recomposição da floresta nativa, mais assemelhada possível à mata original, foi o que estimulou a elaboração e publicação da Lei da Mata Atlântica, no final do ano de 2006, dispondo sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

Dentre os objetivos buscados por esta legislação, insculpidos em seu artigo 6º[[32]](#footnote-32) estão: como objetivo geral, o desenvolvimento sustentável; e como específicos: a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social. Verifica-se, ainda, no parágrafo único do mencionado art. 6º, que será observado o princípio da função socioambiental da propriedade.

O artigo 7º[[33]](#footnote-33), incisos I e III, define que a proteção do Bioma Mata Atlântica se dará, dentre outras formas, pela manutenção e recuperação da sua vegetação, bem como por meio do fomento de atividades privadas compatíveis com a manutenção do equilíbrio ecológico.

O fomento a estas atividades privadas vem mais bem detalhado no artigo 10º[[34]](#footnote-34), onde define-se que o poder público fomentará o plantio e o reflorestamento com espécies nativas, em especial por meio de iniciativas voluntárias de proprietários rurais.

Aponta, ainda, dentre os seus instrumentos econômicos, que o poder público estimulará, com incentivos econômicos, a proteção e o uso sustentável do Bioma Mata Atlântica (art. 33[[35]](#footnote-35) e 41[[36]](#footnote-36)). Esses instrumentos são o Fundo e creditícios.

Finalmente, ao tratar do Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica, sustenta que serão prioritários os projetos que envolvam recuperação das áreas de preservação permanente, reservas legais, reservas particulares do patrimônio natural e áreas do entorno de unidades de conservação (art. 38[[37]](#footnote-37) *caput* e § 1º).

Ou seja, o que se verifica dos últimos dois artigos mencionados é que o Poder Público vem sinalizando para o mercado que vantagens econômicas podem ser obtidas com o reflorestamento e a manutenção da floresta em pé.

### Lei Federal nº 11.284/2006 – Gestão de Florestas Públicas

A Lei de Gestão de Florestas Públicas, uma clara parceria ambiental entre Estado e sociedade civil, tem por finalidade precípua compatibilizar a preservação do meio ambiente com a exploração sustentável da floresta, transferindo para a iniciativa privada a responsabilidade por uma exploração sustentada e conservação das florestas, cada vez mais atingidas pelo desmatamento. As pessoas beneficiadas com os instrumentos de gestão de florestas irão auxiliar no cuidado e na fiscalização das mesmas.

Para garantir o cumprimento de suas finalidades a lei instituiu o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), alocado dentro do Ministério do Meio Ambiente, e criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal (FNDF).

A consciência sobre a importância das florestas para a conservação dos solos e da água, a purificação da água e do ar, a reciclagem dos nutrientes, a diversidade biológica, a mitigação de mudanças climáticas, o seqüestro de carbono, a prevenção da desertificação e de avalanches, a proteção das áreas litorâneas, a recreação e a proteção do patrimônio natural e cultural, tem crescido mundialmente.

A Lei traz a concepção de que a floresta em pé gera benefícios econômicos e, ao mesmo tempo, permite um maior controle sobre o uso dos recursos florestais. Essa iniciativa é um esforço do Estado em contribuir para a redução do desmatamento das florestas brasileiras, que faz do Brasil um dos maiores emissores de gás carbônico do mundo e, ao mesmo tempo, uma peça fundamental para a redução do aquecimento global.

Constitui princípio da gestão de florestas públicas, descrito no artigo 2º, II[[38]](#footnote-38), o estabelecimento de atividades que promovam o uso eficiente e racional das florestas e que contribuam para o cumprimento das metas do desenvolvimento sustentável local, regional e de todo o País.

Também se encontra consignado na legislação a possibilidade de, no caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, o direito de comercializar créditos de carbono (art. 16, § 2º [[39]](#footnote-39)).

O mercado de carbono, necessariamente associado à lei de gestão e concessão florestal, surge como uma combinação entre mecanismo de comando e controle, flexibilizado pela participação de uma associação de interesses público-privado e mecanismo de valoração econômica dos recursos naturais importantes a serem preservados.

Dessa forma, define-se uma coexistência de dois instrumentos de política ambiental: comando e controle (plano de manejo) e econômico (créditos de carbono), necessária ao contexto de descentralização da concessão florestal e de criação de um fórum internacional que rege o mercado de carbono. Isso possibilita superar a tradicional separação entre política ambiental e política de desenvolvimento econômico, necessária à implantação de uma política de desenvolvimento sustentável.

Como já mencionado, a lei criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal, o FNDF, fundo de natureza contábil, destinado ao desenvolvimento de atividades sustentáveis em florestas brasileiras e à promoção da inovação tecnológica, aumentando o controle e a educação ambiental de seus moradores.

As normas que tratam sobre o Fundo apontam que os recursos serão aplicados prioritariamente em projetos que trabalhem com a recuperação de áreas degradas e no aproveitamento econômico racional e sustentável dos recursos florestais (art. 41, § 1º, III e IV[[40]](#footnote-40)), fomentando atividades florestais sustentáveis, promovendo mecanismos de financiamento, incentivos econômicos, assistência técnica e pesquisa. Ou seja, é uma sinalização para o mercado que reflorestamento e uso sustentável da floresta são pilares para a concessão de recursos pelo Poder Público ao particular.

### Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305 de 2010

**Regulamentação**:

*Poder Executivo* - Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010

Plano Nacional de Resíduos Sólidos (em consulta pública)

Foco: Prevenção e redução da geração de resíduos, desenvolvimento de produtos com impactos menores à saúde e qualidade ambiental, implantação de infra estrutura e aquisição de equipamentos, desenvolvimento de projetos de gestão intermunicipais, estruturação de sistemas de coleta seletiva e logística reversa, desenvolvimento de pesquisas em tecnologias limpas aplicáveis aos resíduos sólidos, desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial para a melhoria de processos produtivos e reaproveitamento de resíduos e descontaminação de áreas contaminadas[[41]](#footnote-41).

Ferramentas: incentivos fiscais, financeiros e créditos, cessão de terrenos públicos, destinação de resíduos recicláveis descartados pelas administrações públicas às cooperativas e associações de reciclagem, subvenções econômicas, critérios, metas e dispositivos complementares de sustentabilidade nas contratações e aquisições públicas, pagamentos por serviços ambientais e apoio a projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo – MDL e outros da Convenção Quadro de Mudança do Clima das Nações Unidas [[42]](#footnote-42)

Crítica: Os instrumentos não estão desenvolvidos para garantirem eficiência e responsabilidade compartilhada. A eficiência na redução de resíduos no processo produtivo também é uma orientação de Estudos da FGV, sugerindo inclusive o *retrofit* para máquinas no processo industrial, que poderia aumentar a eficiência carbônica.[[43]](#footnote-43)

Plano Nacional de Energia 2030[[44]](#footnote-44)

O Plano Nacional de Energia – PNE 2030 é o primeiro estudo de planejamento integrado dos recursos energéticos realizado no âmbito do Governo brasileiro. Conduzidos pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE em estreita vinculação com o Ministério de Minas e Energia – MME, os estudos do PNE 2030 originaram a elaboração de quase uma centena de notas técnicas. O trabalho tem por objetivo fornecer subsídios para a formulação de uma estratégia de expansão da oferta de energia econômica e sustentável com vistas ao atendimento da evolução da demanda, segundo uma perspectiva de longo prazo.

O Estudo aponta que o país possui uma matriz elétrica substancialmente baseada em baixas emissões (aproximadamente 80% de toda a eletricidade gerada em 2010), incluindo todas as fontes de energias renováveis. Ocorre que esse mesmo plano prevê um maior aumento na percentagem de energia fóssil do que na de energia renovável, tendo um aumento na térmica a base de gás natural, nuclear, carvão, entre outras, o que vai gerar um aumento nas emissões de GEE pelo Brasil, cenário que não vem sendo contemplado nas ações e planos da Política Nacional de Mudanças Climáticas.

## d.3. Políticas públicas estaduais diretamente envolvidas com mudanças climáticas

**I – Políticas Estaduais de Mudanças Climáticas[[45]](#footnote-45)**

1. **Estado de São Paulo**

*Poder Legislativo*

Lei nº 13.798/2009 – Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC)[[46]](#footnote-46)

Segundo maior PIB após o federal. Primeiro Estado a prever metas de redução: lei prevê o corte de 20% das emissões dos gases do efeito estufa em São Paulo até 2050, tendo como linha de base o ano de 2005, e também o pagamento para pequenos produtores rurais que preservarem as nascentes de rios em suas propriedades.

**Foco da norma:**

Foco maior em transporte – corresponde a 50% das emissões de CO2 no Estado de São Paulo

**Instrumentos econômicos de suporte da norma:**

Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (Fecop).

**Objetivo da norma:**

Financiar, apoiar e incentivar a prevenção e controle da poluição no Estado de São Paulo, tendo como agente técnico a CETESB

Volume de recursos: deve investir R$ 3,5 milhões no programa.

**Órgão colegiado de suporte:**

Decreto nº 49.369, DE 11 DE FEVEREIRO DE 2005 – Fórum Paulista de Mudanças Climáticas

Conselho Estadual de Mudanças Climáticas - 14 membros de cada segmento; Comitê Gestor da Política Estadual de Mudanças Climáticas.

**Regulamentação** **da Política – Poder Executivo:**

Decreto estadual nº 55.947, de 24 de junho de 2010[[47]](#footnote-47)

**Outras Normas:**

Resolução SMA, nº 22, de 8 de junho de 1995 - PROCLIMA – Programa Estadual de Mudanças Climáticas do Estado de São Paulo.

Resolução SMA, nº 100, de 14 de outubro de 2010 – cria estrutura de apoio ao cumprimento do Decreto nº 55.947, de 24 de junho de 2010.

Resolução SMA nº 30, de 14 de maio de 2009 – Estabelece orientação para projetos voluntários de reflorestamento para compensação de emissões de gases de efeito estufa.

1. **Estado do Amazonas**

Lei nº 3.135, de 05/06/2007 - Lei sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas.

**Órgão colegiado de suporte:**

Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas

**Execução da norma:**

Criação do CECLIMA, primeiro centro governamental do Brasil especializado em articular e implementar políticas públicas sobre mudanças climáticas. O CECLIMA tem como linhas de ação: educação em mudanças climáticas, monitoramento de carbono, incentivo à utilização de energias alternativas e eficiência energética, além de execução de elaborar mecanismos que possam gerar sustentabilidade econômica visando a conservação florestal.

**Lei Complementar nº 53/2007 de 05 de junho de 2007** - Regulamenta o inciso V do artigo 230 e o § 1º do artigo 231 da Constituição Estadual, institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, dispondo sobre infrações e penalidades e estabelecendo outras providências.

***Poder Executivo***

**Decreto nº 26.581, de 25 de abril de 2007** - Estabelece critérios para o estabelecimento de política estadual voluntária de mudanças climáticas, conservação da floresta, eco-economia e de neutralização das emissões de gases causadores do efeito estufa, e estabelece outras providências.

1. **Estado do Rio de Janeiro**

Em 2007 o Estado do Rio de Janeiro realiza o primeiro inventário estadual, tendo por base o ano de 2005.

Lei nº 5.690, de 14 de abril de 2010 – Institui a política estadual sobre mudança global do clima e desenvolvimento sustentável e dá outras providências.

Objetivo principal da norma: (i) Prevenir e mitigar os efeitos e adaptar o Estado às mudanças climáticas (art. 1º) e (ii) Prevenção de eventos climáticos extremos (art. 5, III).

**Órgão colegiado de suporte:**

Decreto nº 40.780, de 23 de maio de 2007 - Fórum Rio de Mudanças Climáticas, com reuniões trimestrais.

1. **Estado de Pernambuco**

Lei Estadual Nº 14.090/2010 - Política Estadual de Enfrentamento às Mudanças Climáticas de Pernambuco, e dá outras providências.

Em debate o Plano Estadual de Mudanças Climáticas[[48]](#footnote-48)

**Órgão colegiado de suporte:**

Decreto nº 33.015, de 16 de fevereiro de 2009 - Fórum Pernambucano de Mudanças Climáticas

Fóruns municipais de enfrentamento às mudanças climáticas

1. **Estado do Paraná**

Recentemente aprovado o projeto nº 125/12 que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas.

**Objetivo principal da norma:**

Proteção das fontes naturais de água, redução dos gastos de energia, investimento em energias alternativas, captura de carbono, educação ambiental, ampliação da coleta seletiva de lixo, entre outras.

A legislação determina que, em até dois anos, seja elaborado o Plano Estadual sobre Mudanças Climáticas, com as metas de redução de emissões de gases de efeito estufa no Paraná. A proposta é trabalhar com duas diretrizes: mitigação e adaptação.

**Órgão colegiado de suporte:**

Lei nº 16.019, de 19/12/2008 - Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais.

1. **Estado do Pará**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo*

Decreto nº 1.698, de 05 de junho de 2009 - Institui o Grupo de Trabalho Executivo para a criação do Fórum Paraense de Mudanças Climáticas.

Decreto nº 1.900, de 22 de setembro de 2009 - Institui o Fórum Paraense de Mudanças Climáticas e dá outras providências.

1. **Estado de Minas Gerais**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo*

Decreto nº 44.042, de 9 de junho de 2005 – cria o Fórum Mineiro de Mudanças Climáticas Globais

Objetivo: Promover a discussão no Estado sobre o fenômeno das mudanças climáticas globais e recolher subsídios para a formulação de políticas públicas a serem implementadas.

Decreto nº 45.229 de 03 de dezembro de 2009   - Regulamenta medidas referentes ao combate às mudanças climáticas e gestão de emissões de gases de efeito estufa e dá outras providencias.[[49]](#footnote-49)

Importante: Institui o registro público voluntário das emissões anuais de gases de efeito estufa de empreendimentos no Estado de Minas Gerais (art. 2º)

Deliberação Normativa COPAM Nº 151, DE 01 DE JULHO DE 2010 - Regulamenta o "Programa de Registro Público Voluntário das Emissões Anuais de Gases de Efeito Estufa do Estado de Minas Gerais" e dispõe sobre os incentivos à adesão.

1. **Estado do Espírito Santo**

Lei nº 9.531, de 16/09/2010 - Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas.

**Órgão colegiado de suporte**

Fórum Capixaba de Mudanças Climáticas

**Instrumento financeiro**:

FUNDÁGUA: Diretamente vinculado à questão da água

1. **Estado de Goiás**

Lei nº 16.611, de 25/06/2009 - Política estadual de conscientização sobre os efeitos do aquecimento global.

1. **Estado do Tocantins**

Lei nº 1.917, de 17/04/2008 - Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento no Estado do Tocantins, elaborado em 2009. Na sua coordenação contará com um Comitê Estratégico do Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas do Estado do Tocantins composto por representantes de órgãos federais, estaduais e de instituições privadas. Recursos para a execução do plano no PPA – Planejamento Plurianual.[[50]](#footnote-50)

**Órgão colegiado de suporte:**

Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e Biodiversidade

1. **Estado do Ceará**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo* **-** Decreto nº 29.272, de 25/04/2008 - Fórum Cearense de Mudanças Climáticas e Biodiversidade[[51]](#footnote-51)

1. **Estado do Maranhão**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo* **-** Decreto nº 22.735, de 29/11/2006 - Fórum Maranhense de Mudanças Climáticas.

1. **Estado da Bahia**

Lei nº 12.050 de 07 de janeiro de 2011 **–** Política Estadual de Mudanças Climáticas

**Órgão colegiado de suporte**

*Poder Executivo* - Decreto nº 9.519 DE 18 DE AGOSTO DE 2005 - Fórum de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade e dá outras providências.

1. **Estado do Mato Grosso**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo* **-** Lei nº 9.111, de 15/04/2009 - Fórum Mato-grossense de Mudanças Climáticas.

1. **Estado de Pernambuco**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo*

Decreto [nº 12.612 de 4 de junho de 2007](http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/legislacao/estaduais/piaui/decreto_nº_12.612_de_4_de_junho_de_%202007.pdf) - Cria o Grupo de Trabalho para elaboração da Política Estadual de Mudanças Climáticas e Combate à Pobreza.

Decreto nº 12.613 de 4 de junho de 2007 - Cria o Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e Combate à pobreza, e dá outras providências.

1. **Estado do Piauí**

Ainda não possui Política Estadual de Mudanças Climáticas, só o Fórum.

*Poder Executivo*

Decreto nº 12.613, de 04/06/2007 **-** Fórum Estadual de Mudanças Climáticas e Combate à Pobreza

1. **Estado do Rio Grande do Sul**

Lei nº 13.594, de 30 de dezembro de 2010 – Política Gaúcha sobre Mudanças Climáticas – PGMC[[52]](#footnote-52)

**Órgão colegiado de suporte**

*Poder Executivo* - Decreto nº 45.098 de 15/06/2007 - Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas

1. **Estado de Santa Catarina**

Lei nº 14.829, de 11 de agostos de 2009 – Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável de Santa Catarina

**Órgão colegiado de suporte**

*Poder Executivo* **–** Decreto nº 2.208, de 17 de março de 2009 – Fórum Catarinense de Mudanças Climáticas Globais.

## d.4. Políticas públicas municipais diretamente envolvidas com mudanças climáticas

1. **Município de São Paulo – SP**

*Poder Legislativo*

Lei nº 14.933, de 5 de junho de 2009 - Política Municipal de Mudanças Climáticas

*Poder Executivo*

Decreto nº 50.866, de 21 de setembro de 2009 – Dispõe sobre as competências, a composição e o funcionamento do Comitê Municipal de Mudança do Clima e Economia, instituído pelo art. 42 da Lei nº 14.933, de 5 de junho de 2009

Portaria nº 06 da SVMA, de 2007 – Institui a compensação das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e o manejo adequado dos resíduos gerados pelos eventos realizados nos parques municipais de São Paulo, a saber: shows, concertos, exposições e eventos do gênero, envolvendo a circulação de grande público.

Portaria nº 83 da SVMA, de 2006 – Constitui o Grupo de Trabalho que irá subsidiar o desenvolvimento de ações relativas à mitigação de Mudanças Climáticas e à Ecoeconomia.

1. **Município de Palmas – TO**

*Poder Legislativo*

Lei nº 1.182, de 13 de maio de 2003 – Política Municipal de Mudanças Climáticas.

1. **Município de Porto Alegre – RS**

*Poder Legislativo*

Lei nº 10.320, de 10 de dezembro de 2007 – Programa Municipal de Prevenção, Redução e Compensação de Emissões de Dióxido de Carbono (CO2) e Demais Gases Veiculares de Efeito Estufa.

Instrumento econômico:

Fundo Municipal para a redução de CO2 e demais gases veiculares de efeito estufa

1. **Município do Rio de Janeiro – RJ**

*Poder Legislativo*

Lei nº 5.248, de 27 de janeiro de 2011 - Política Municipal sobre Mudança do Clima e Desenvolvimento Sustentável, definindo metas de redução de emissões de GEE, em relação ao ano de 2005 de 8% em 2012, 16% em 2016 e 20% em 2020.

*Poder Executivo*

Plano de Ação para Redução de Emissões dos Gases de Efeito Estufa da Cidade do Rio de Janeiro[[53]](#footnote-53)

Decreto nº 32.975 de 2010 – Estabelecimento de negociações de compensação de emissões de GEE com a iniciativa privada.

**Órgão colegiado de suporte**

Decreto nº 31.145, de 2009 – Fórum Carioca de Mudanças Climáticas

1. **Município de Feira de Santana – BA**

*Poder Legislativo*

Lei nº 3.169, de 01 de março de 2011 - Política sobre Mudança do Clima[[54]](#footnote-54)

1. **Município de Bauru – SP**

*Poder Legislativo*

Lei n° 5.597, de 02 de julho de 2008 - Política Municipal de Mudanças Climáticas.

*Poder Executivo*

Decreto 11.554, de 31 de maio de 2011 – Regulamenta a Política Municipal de Mudanças Climáticas.[[55]](#footnote-55)

# Análises das principais políticas públicas de mudanças climáticas e o setor de agricultura florestas e outros usos do solo (AFOLU)

## e.1. Aspectos Legais

O governo federal aprovou a lei de Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), Lei nº 12.187, em 29 de dezembro de 2009. Anterior à lei, foi aprovado um Plano Nacional sobre Mudança do Clima, por decreto presidencial no final de 2008, que teve que ser adaptado posteriormente em função da aprovação da lei. Outra norma importante do arcabouço jurídico-institucional é a lei que instituiu o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.114, de 09/12/2009). Dentre os aspectos da política nacional que mais chamaram a atenção da comunidade de especialistas no tema das mudanças climáticas, foi a definição de meta de redução de emissões de GEE, em valor entre 36,1% e 38,9% até 2020.

A lei nº 12.187 (PNMC) estabeleceu princípios, objetivos e diretrizes para a gestão de emissões de gases de efeito estufa (GEE). A lei determinou a elaboração de um decreto fixando a responsabilidade dos diferentes setores da economia na redução de emissões de GEE.

A Lei está focada em alguns temas e estabelece como objetivos:

1. Desenvolvimento de baixo carbono: Fomento à eficiência no desempenho dos setores da economia na busca constante do alcance das melhores práticas.

2. Energia Renovável: manter elevada a participação de energia renovável na matriz elétrica, preservando posição de destaque que o Brasil sempre ocupou no cenário internacional.

3. Biocombustíveis: aumento da participação de biocombustíveis na matriz de transportes nacional e, ainda, atuar com vistas à estruturação de um mercado internacional de biocombustíveis sustentáveis.

4. Desmatamento: redução sustentada das taxas de desmatamento, em sua média quadrienal, em todos os biomas brasileiros, até que se atinja o desmatamento ilegal zero.

5. Cobertura Florestal: eliminação da perda líquida da área de cobertura florestal no Brasil, até 2015

6. Vulnerabilidade e Adaptação: fortalecimento de ações intersetoriais voltadas para redução das vulnerabilidades das populações

7. Pesquisa e Desenvolvimento: identificação dos impactos ambientais decorrentes da mudança do clima e fomento às pesquisas científicas para que se possa traçar uma estratégia que minimize os custos sócio-econômicos de adaptação do País.

## e.2. Aspectos Institucionais da Política Nacional de Mudanças Climáticas

Diversas são as organizações no nível do governo federal incumbidas de gerenciar aspectos relevantes da Política Nacional de Mudanças Climáticas. O quadro institucional previsto na lei de PNMC estabelece uma estrutura de coordenação e implementação dos preceitos da lei, e está explicitado no artigo 7º, que assim dispõe:

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

I - o Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima;

II - a Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima;

III - o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima;

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

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

É importante notar que essas instituições já haviam sido criadas anteriormente à aprovação da PNMC, ou seja, foram criadas por normas anteriores à lei da política de clima e hoje estão previstos nesse artigo de lei, como estrutura para sua implementação. Isso impôs alguns desafios de coordenação e articulação com o novo modelo proposto.

Há críticas de entidades da sociedade cívil por haver risco de sobreposição de funções ou falta de clareza nos papéis. Essa arquitetura precisa ser revista à luz dos desafios da implementação dos planos setoriais e da regulamentação da lei em si.

Abaixo detalha-se a arquitetura institucional de gestão da PNMC no país:

1. **Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima (CIM):** instituído pelo Decreto 6.263, de 21 de novembro de 2007, com o principal objetivo de orientar a elaboração, a implementação, o monitoramento e a avaliação do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, inclusive propondo sua revisão periódica. O CIM é integrado por representantes de Ministérios[[56]](#footnote-56), indicados pela Casa Civil da Presidência da República, responsável pela Coordenação do Comitê. Está prevista participação de representante do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas nas reuniões do CIM como convidado. Com a instituição da PNMC em dezembro de 2009, e o lançamento do Plano em dezembro de 2008, as principais funções do CIM são de apoio à implementação, monitoramento e avaliação periódica do Plano Nacional sobre Mudança do Clima.

Foi instituído no âmbito do CIM, o Grupo Executivo sobre Mudança do Clima - GEX, com a finalidade de elaborar, implementar, monitorar e avaliar o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, sob a orientação do CIM, com competências complementares. Esse grupo tem atribuições de apoiar o CIM e é composto por oito ministérios e o Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas e gerenciado pelo Ministério do Meio Ambiente. [[57]](#footnote-57)

1. **Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima (CIMGC)**: criada pelo Decreto de 7 de julho de 1999, alterado pelo Decreto de 10 de janeiro de 2006. A finalidade central da Comissão é a de articular as ações de governo decorrentes da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima e seus instrumentos subsidiários de que o Brasil seja parte.

Deve-se salientar, que uma das atribuições específicas da Comissão é a de emitir parecer, sempre que demandada, sobre propostas de políticas setoriais, instrumentos legais e normas que contenham componente relevante para a mitigação da mudança global do clima e para adaptação do país aos seus impactos. Foi acrescida ao papel da Comissão a responsabilidade de exercer no Brasil a função de Autoridade Nacional Designada para a aprovação de projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), do Protocolo de Quioto, condição para o país poder operar nesse mercado de carbono. Essa Comissão tem sido o principal lócus de encontro e decisão de aspectos relacionados à articulação de ações do governo nacional em matéria climática. Ela também tem exercido o papel regulador de aspectos relacionados ao MDL no país.

A Comissão é integrada por representantes de Ministérios. O Ministro da Ciência e Tecnologia (MCT) preside a Comissão, e o Ministro de Meio Ambiente, é o vice-presidente[[58]](#footnote-58). Segundo a legislação, os membros da comissão devem ser indicados e designados pelo Ministro do MCT. Referido Ministério exerce a função de Secretaria-Executiva da comissão e prestará o apoio técnico e administrativo aos trabalhos do colegiado. O secretário-Executivo do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas participa das reuniões da Comissão na qualidade de observador, a critério do presidente da Comissão.

1. **Fórum Brasileiro de Mudança do Clima (FBMC):** instância consultiva criada pelo Decreto Nº 3.515, de 20 de Junho de 2000 (alterado pelos [**Decretos de 28 de agosto e de 14 de novembro de 2000**](http://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/dsn%2028-08-1-2000?OpenDocument)**).** Tem por objetivo principal a conscientização e mobilização da sociedade brasileira para a discussão e tomada de posição sobre os problemas decorrentes da mudança do clima por gases de efeito estufa (GEE). O Decreto dispõe que o FBMCmanterá integração com a CIMCG para apoio de seus trabalhos.

O FBMC é composto por: Ministros de Estado[[59]](#footnote-59), Diretor-Presidente da Agência Nacional de Águas – ANA, personalidades e representantes da sociedade civil. Participam do FBMC como convidados o Presidente da Câmara dos Deputados, Presidente do Senado Federal, governadores de estados e prefeitos de capitais dos Estados. O Fórum é presidido pelo Presidente da República e suas reuniões devem ser por ele convocadas. O Presidente é quem escolhe o secretário executivo do Fórum, que tem a incumbência de participar, organizar e adotar as medidas necessárias para a execução dos trabalhos do FBMC. O apoio administrativo e os meios necessários à execução dos trabalhos do Fórum, das câmaras temáticas e do secretário executivo devem ser providos pelo MCT, observadas as disponibilidades orçamentárias.

O FBMC tem funcionado, na medida do possível, com as limitações indicadas por seus secretários executivos como espaço de troca e nivelamento de informações, divulgação de iniciativas, e consultas à sociedade sobre medidas em estudo pelo governo para implementação na área climática. É uma conquista democrática relevante, mas tem perdido força ao longo do tempo. Um aspecto abandonado foi a intenção inicial de quem introduziu o modelo de garantir a presença permanente do Presidente da Republica e de Ministros de Estado nas reuniões do Fórum, para que pudessem manter contato constante com representantes de segmentos relevantes da sociedade para troca de informações e negociação de oportunidades e soluções para um problema de grande impacto para a sociedade. Hoje, praticamente, esse encontro tem se dado em caráter formal, rápido, e para comunicação por parte do governo de suas ações, sem abertura para debate de alto nível entre altos escalões de governos e instituições privadas. É preciso retomar esse espírito inicial do Fórum, que se perdeu ao longo dos anos, causando seu esvaziamento como espaço político relevante. O modelo de sua criação se insere dentro de uma visão de democracia participativa, e para que isso aconteça de fato é importante resgatar e reforçar sua base de participação de alto nível, conforme proposta inicial.

O Fórum foi considerado uma estrutura inédita, quando de sua criação, em junho de 2000, por iniciativa do ex presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC) e do ex-deputado federal Fabio Feldmann. Na época, sua criação chamou atenção até no nível internacional, já que a maioria dos países jamais tinha criado um espaço consultivo dessa magnitude, com acesso direto ao presidente da república e seus ministros, até a data. Ele foi criado com um caráter multi-setorial, reunindo diversos atores governamentais, empresariais, não governamentais e acadêmicos. O fórum foi reconhecido como uma inovação tanto em termos de criar uma arena propícia para a formação do posicionamento nacional quanto por internalizar o regime de clima dentro do país. (VIOLA, 2002, p.38). Na gestão de FHC o Fórum operou como espaço público de discussão de alto nível para permitir que as visões dos atores envolvidos fossem levadas aos ministros de Estado e ao Presidente da República, que participavam assiduamente de suas primeiras reuniões. Contava também com a presença de intelectuais, empresários, representantes da academia, e mídia, gerando rico espaço de debate público. Em seus primeiros anos de atuação o Fórum desenvolveu importante papel de formação e divulgação do tema das MC, ainda pouco disseminado pela sociedade, organizando eventos, publicações e encontros entre segmentos da sociedade civil organizada. Após a gestão do FHC, durante a gestão do Presidente Lula, sob a gestão de Luiz Pinguelli Rosa, o fórum assumiu novo perfil articulador da sociedade, mas sem a interação tão forte com o Presidente da República. Continuou a exercer o papel de interface entre o governo e a sociedade, promovendo discussões acerca da formulação da política nacional de MC, do plano nacional de MC, da regulamentação da lei nacional de MC, e atuou também facilitando discussões sobre adoção de políticas estaduais (reunindo fóruns e integrantes de governos estaduais nas discussões). O Fórum Nacional de Mudanças Climáticas inspirou a criação de vários fóruns estaduais, que assumiram missões semelhantes de tornarem-se espaços de discussão pública sobre a temática das MC e inspirar a formulação de políticas públicas. Criaram fóruns de mudanças climáticas os estados de Amazonas, Bahia, Espírito Santo, Santa Catarina, Ceará, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraná, São Paulo, Piauí, e Rio de Janeiro.[[60]](#footnote-60)

Nos últimos anos, o Fórum tem sido muito ativo na promoção de discussões de atores relevantes para construção dos planos setoriais previstos na Política Nacional de Mudanças Climáticas, atuando como facilitador e convocador de reuniões dos representantes dos diferentes setores e atores da sociedade civil, para um diálogo aberto, sob a liderança de Luis Pinguelli Rosa.

1. **Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima):** Foi instituída pela Portaria MCT nº 728, de 20 de novembro de 2007, com a finalidade degerar e disseminar conhecimentos e tecnologias, realizar estudos e pesquisas sobre os efeitos e impactos das mudanças climáticas globais e regionais no Brasil e suas vulnerabilidades, bem como estudar alternativas de adaptação e contribuir para a formulação e acompanhamento de políticas públicas sobre o tema. Deve consolidar, gerar e disseminar conhecimentos para que o Brasil possa responder aos desafios representados pelas causas e efeitos das mudanças climáticas globais. A Rede Clima é supervisionada por um Conselho Diretor, gerenciada por uma Secretaria Executiva e assessorada por um Comitê Científico. O MCT preside o Conselho Diretor. O comitê científico deve ser nomeado por indicação do MCT, ouvido o Conselho Diretor. A Secretaria-Executiva da Rede Clima será exercida pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE.

A rede conta com poucos recursos financeiros e tem sido apoiado por trabalho voluntário de cientistas, em grande parte. É fundamental que se aloquem recursos financeiros e humanos para apoiar o desenvolvimento de seu trabalho.

1. **Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia (CMCH):** A comissão foi criada pelo Decreto Nº 6.065, de 21 de março de 2007. A CMCH é um órgão colegiado integrante da estrutura básica do MCT, cuja secretaria executiva é exercida pela Coordenação-Geral de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia, da Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, do MCT. Dentre as competências da CMCH, destacam-se a coordenação, acompanhamento e contribuição para a avaliação da execução das atividades de meteorologia, climatologia e hidrologia, bem como promover sua articulação com as ações de governo nas áreas espacial, oceanográfica e de meio ambiente. A CMCH, também tem competência para contribuir com a formulação de políticas, diretrizes, critérios, normas e regulamentos que busquem orientar as atividades em meteorologia, climatologia e hidrologia, buscando conferir-lhes maior eficácia e eficiência.

Além das instituições previstas no artigo 7º da PNMC outras instâncias tem papel relevante na implementação da política e são listadas na sequência abaixo:

1. **Ministério da Casa Civil – Casa Civil:** A Casa Civil é responsável pela coordenação do Comitê Interministerial que está elaborando a regulamentação da Política Nacional de Mudanças Climáticas e elaboração dos planos setoriais nela previstos. A Casa Civil é a responsável final pela coordenação das ações dos planos setoriais de mudanças climáticas. Deve supervisionar o trabalho de todos os ministérios envolvidos com diferentes aspectos da implementação da política de mudanças climáticas. Não está claro ainda qual será o mecanismo de monitoramento da implementação dessas políticas setoriais.
2. **Ministério de Ciência e Tecnologia – MCT:** É responsável pela elaboração do Inventário e Comunicação Nacional do país. Apoia e coordena pesquisas na área de MC, aportando recursos federais para esse fim. Também apoia o Ministério das Relações Exteriores com equipe técnica convocada para as negociações internacionais do regime da UNFCCC.
3. **Ministério do Meio Ambiente – MMA:** Coordena o Grupo Executivo sobre Mudança do Clima (GEX) composto por oito ministérios e o FBOMS, responsável pela regulamentação dos Planos Setoriais previstos na Lei de Política Nacional de Mudanças Climáticas. Apoia a delegação brasileira nas negociações de REDD no âmbito da Conferência das Partes e tem liderado a discussão sobre um regime nacional de REDD.
4. **Ministério de Relações Exteriores – MRE:** Responsável pela coordenação e representação do país nas negociações internacionais do regime climático internacional. É apoiado por técnicos do MCT e do MMA para esse fim. A área responsável pelas negociações dentro do Itamaraty historicamente tem sido o Departamento de Meio Ambiente e Temas Especiais.
5. **Sistema Nacional de Prevenção e Alerta de Desastres Naturais:** O Governo Brasileiro anunciou em 2011 que lançará um Sistema Nacional de Prevenção e Alerta de desastres naturais. O centro será coordenado pelo secretário de Políticas de Programas de Pesquisa do Ministério da Ciência e Tecnologia, Carlos Nobre, que foi diretor do Inpe por 12 anos. [[61]](#footnote-61) Há pelo menos quatro anos, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, vem trabalhando no desenvolvimento do Sistema de Redução de Risco de Desastres Naturais. O objetivo seria alertar a Defesa Civil com antecedência, reduzindo assim a probabilidade de que os desastres deixassem vítimas fatais. Esse ação equipará o Brasil com um sistema semelhante ao de países desenvolvidos, como a Austrália, que avisa sua população com um dia de antecedência sobre as cheias. Para sua implantação seriam necessários cerca de R$ 200 milhões. Parte dos recursos devem ser alocados pelo Fundo Nacional de Mudanças Climáticas, sendo que uma das áreas a ser investida é na obtenção de satélites capazes de prever mudanças no clima. Outra parte será usada para trabalho de campo para analisar e descrever as regiões onde a chance de ocorrer um desastre é grande. Esse trabalho é realizado normalmente por geomorfólogos e geólogos que devem visitar as regiões e verificar as condições das encostas. [[62]](#footnote-62)

O tema da adaptação é pouco tratado na política nacional e nas políticas subnacionais de mudanças climáticas. Tampouco é objeto de adequada consideração pelos diferentes segmentos da sociedade que acompanham a matéria das mudanças climáticas. É preciso que as organizações se empenhem e dediquem mais recursos ao estudo e planejamento para adaptação do país às mudanças climáticas, para que se evitem os piores desastres. Esse recurso garantido pelo FNMC para o sistema aqui descrito é uma grande notícia e novidade. É preciso que se continue investindo nesse tipo de medida para que o país sofra menos as consequências dos desastres naturais e impactos das mudanças climáticas. Os recentes desastres dos estados de Santa Catarina e Rio de Janeiro, com alto número de mortes, demonstraram a falta de preparo, de recursos e informação para lidar com situações extremas. Espera-se que esse sistema de prevenção e alerta possa ser eficaz e evitar tantas mortes como acontecerão no passado recente em decorrência de desastres naturais no país.

1. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA:** A Embrapa[[63]](#footnote-63), vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, cuja missão é viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira, tem dedicado-se bastante a pesquisas na área de mudanças climáticas. O foco da Embrapa tem sido na avaliação de problemas fitossanitários, dado que as mudanças climáticas globais causarão alterações no atual cenário fitossanitário da agricultura brasileira. Outro foco da instituição é o estudo das vulnerabilidades da Agricultura. Por ser uma atividade altamente dependente de fatores climáticos, como temperatura, pluviosidade, umidade do solo e radiação solar. A organização procura avaliar como a mudança climática pode afetar a produção agrícola (mudança em fatores climáticos, incluindo a frequência e a severidade de eventos extremos; aumento da produção devido ao efeito fertilizador de carbono por meio de maiores concentrações de CO2 atmosférico; alteração da intensidade de colheita devido a uma mudança no número de graus-dia de crescimento; entre outros efeitos). Outro foco de sua atuação é na análise da contribuição da agricultura brasileira para o efeito estufa.

A Embrapa também exerceu papel fundamental na construção do Plano de Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC), sob a coordenação do MAPA.

# e.3. Planos Setoriais

A Política Nacional de Mudanças Climáticas deve ser implementada por meio de planos setoriais, que se encontram em diferentes fases de formulação, aprovação e execução.

A elaboração dos Planos setoriais é um compromisso previsto no Artigo 12 da Lei que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC (Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009). Os Decretos nº 7.390/2010 e 7.643/2011estabelecem que o Poder Executivo, em consonância com a PNMC, estabelecerá os Planos de Ação para a Prevenção e Controle de Desmatamento nos Biomas e os Planos Setoriais de Mitigação e de Adaptação às Mudanças Climáticas.

Os planos previstos no decreto 7.390/2010, são apresentados abaixo:

* Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal (PPCDAM);
* Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento do Cerrado (PPCerrado);
* Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura;
* Plano Decenal de Expansão de Energia;
* Plano de Redução de Emissões da Siderurgia.

Já o decreto 7.643/2011, cita a necessidade da construção dos demais planos, porém não os especifica. Segundo Eduardo Delgado Assad, então Secretário de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental do MMA, em apresentação durante a 13ª Semana de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP/CIESP) em junho de 2011[[64]](#footnote-64), seriam mais sete planos setoriais a serem desenvolvidos:

* Transporte público urbano e sistemas modais de transporte interestadual de cargas e passageiros;
* Mineração;
* Indústria de transformação e de bens de consumo duráveis;
* Indústria de papel e celulose;
* Indústrias químicas fina e de base;
* Indústria da construção civil; e
* Serviços de Saúde.

Mais recentemente foi anunciada a elaboração de um novo plano setorial, considerado voluntário, pois não consta na lei e decretos, o Plano de Pesca e Aquicultura.

Os decretos estabelecem a necessidade de formulação de planos setoriais para os segmentos e indicam o prazo do dia 16 de abril de 2012 para esse fim. O prazo não foi cumprido, mas até o final de 2012 o governo deverá entregar os planos e a revisão do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, conforme informou a Ministra Izabella Teixeira, no encontro de 4 de abril de 2012 do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. Nesse encontro a Ministra fez referência aos cinco Planos Setoriais que encontram-se em fase de elaboração, a saber: Indústria, Transportes, Saúde, Mineração e Pesca e Aquicultura. Ela apresentou uma proposta de agenda de trabalho para consulta e conclusão dos Planos Setoriais e revisão do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, destacando que entre maio e julho deste ano ocorrerá a consulta pública destinada a receber contribuições às estratégias de mitigação às mudanças climáticas em setores como indústria, saúde, mineração e transportes, de acordo com seus Planos Setoriais. A análise dos resultados será feita de julho a novembro. Além disso, o Plano Nacional sobre Mudança do Clima passará por uma revisão. A previsão é de que o texto seja revisto e apresentado em novembro, no Qatar, durante a 18ª Conferência das Partes (COP-18) da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC). [[65]](#footnote-65)

Os planos são coordenados por diferentes ministérios e será apresentado abaixo detalhamento de alguns desses planos setoriais, que já são de conhecimento público. Outros ainda não foram lançados ou estão em fase de elaboração.

I - Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal – PPCDAm

Esse plano é fruto de uma iniciativa da Casa Civil que instituiu em 2003, por meio do Decreto de 3 de julho de 2003, um grupo de trabalho interministerial permanente com a finalidade de propor medidas e coordenar ações que visem à redução dos índices de desmatamento na Amazônia Legal[[66]](#footnote-66). Ele compreende mais de 200 iniciativas que envolvem planejamento territorial em áreas de floresta, incluindo a posse da terra, acompanhamento e controle e a promoção do manejo florestal sustentável e produtivo.

Esta previsto para começar no ano de 2012 a terceira fase de execução do programa. Calcula-se que o mesmo contribuiu para a queda de 71% nas taxas de desmatamento medido pelo INPE, a criação de 25 milhões de hectares de unidades de conservação na região amazônica, a ratificação de 10 milhões de hectares de terras indígenas e a aprovação de novas regras para o uso sustentável de florestas públicas.

O PPCDAm envolveu, inicialmente, iniciativas de 13 Ministérios, sob a coordenação da Casa Civil da Presidência da República, organizadas em três principais estratégias de implementação, envolvendo: (i) Ordenamento fundiário e territorial; (ii) Monitoramento e controle ambiental; e (iii) Fomento a atividades produtivas sustentáveis.

O PPCDAm passou por um processo de avaliação e revisão, devido à necessidade de atualizá-lo frente às mudanças ocorridas na dinâmica do desmatamento, ao amadurecimento das ações e aos êxitos já alcançados nos primeiros quatro anos, dando origem ao documento PPCDAm -2ª fase[[67]](#footnote-67).

As organizações não-governamentais criticam os anúncios de bons resultados que o governo brasileiro vem anunciando atribuídos ao PPCDAm. No entanto, reconhecem alguns méritos no programa. Em estudo sobre os primeiros anos de implementação do plano, o Greenpeace[[68]](#footnote-68), por exemplo, reconheceu que o plano tinha um mérito ao ser lançado, pois representava a primeira vez que o governo federal reconhecia que o desmatamento tinha causas complexas e só poderia ser combatido de forma consistente se todo o governo estivesse envolvido, e não apenas com o MMA ou órgãos ambientais, como o Ibama. O governo colocou no controle da Casa Civil da Presidência da República a coordenação do plano e envolveu ainda 13 ministérios e suas autarquias na sua execução. Em um de seus relatórios sobre o PPCDAm, lançado em 2007, o Greenpeace[[69]](#footnote-69) atribuía a retomada do desmatamento na época à falta de cumprimento dos ambiciosos planos do PPCDAm. Reconheceram que a baixa execução se deveu, principalmente, à falta de coordenação adequada pela Casa Civil, que segundo eles, não possibilitou que os Ministérios participantes se integrassem para combater o desmatamento ou internalizassem o tema em suas rotinas de trabalho. Outra causa da retomada do desmatamento seria o aumento nos preços das commodities agrícolas e da carne bovina. E uma terceira seria a transferência da responsabilidade por monitorar e autorizar o licenciamento de propriedades rurais, a exploração de madeira e desmatamentos para os estados amazônicos, desaparelhados para a tarefa. Esta última crítica, da descentralização da fiscalização e autorização para desmates para os estados continuam sendo até hoje objeto de severa crítica das organizações ambientais.

Outro estudo que analisou o desempenho da primeira fase do PPCDAm (2004-2007) foi dirigido pelo consultor Guilherme C. Abdala, a convite do Ministério do Meio Ambiente reforça a preocupação do Greenpeace sobre a integração entre áreas de governo. Neste relatório, no entanto, o consultor reconhece alguns avanços, como um processo de aprendizado de interlocução e interação, seja ela cooperativa ou conflituosa, feita tanto no âmbito de sua gerência em Brasília, como no envolvimento de vários atores nas pontas, nos entremeios amazônicos, entre os órgãos envolvidos. Para ele, o PPCDAM pode ser considerado um notório exemplo do que vem a ser o desafio de integrar instituições e atores governamentais, num propósito emoldurado por questões conservacionistas e desenvolvimentistas, ou seja, de sustentabilidade. Para ele, o PPCDAm representa uma postura audaciosa e corajosa do Governo em tratar as questões sobre a Amazônia de forma transversal, como jamais feito em governos anteriores.[[70]](#footnote-70)

Em relatório produzido recentemente pelo MMA, GIZ e CEPAL, avaliando o período de 2007 e 2010 é tratado em seu resumo executivo à relação entre o PPCDAm e outras políticas para a Amazônia, a seguir retratado:

*“Em relação à interface entre o PPCDAm e outras políticas públicas para a Amazônia, constata-se atualmente um cenário mais complexo e diversif­icado do que aquele apresentado por ocasião da elaboração da fase atual do plano, que ­tinha o PPCDAm como braço tático-operacional dos planos governamentais estratégicos para a região. Não se veri­fica atualmente uma implementação coerente e integrada desses planos, e sim uma série de políticas setoriais paralelas, lideradas por diferentes ministérios e órgãos federais. As relações do PPCDAm com essas políticas são diferenciadas, podendo ser diferenciados três grupos:*

*1. Particularmente nas políticas de fomento de atividades produtivas sustentáveis, o PPCDAm incorpora elementosde várias políticas e programas setoriais, na medida em que estão relacionados à prevenção e ao controle do desmatamento. No entanto, essa seleção e a sua integração não ocorrem de maneira sistemática.*

*2. Há também políticas importantes em curso na região com as quais o PPCDAm não estabelece vínculos. O caso mais relevante é o Programa de Aceleração do Crescimento do governo federal (PAC).*

*3. Em outros aspectos, como para as políticas de monitoramento e controle, o PPCDAm exerce um papel de formulador de estratégias e objetivos, além de atuar como braço executor.*

*Dado que esse cenário se mostra diferente do desenho inicialmente previsto, parece necessária uma revisão das relações do PPCDAm com os demais planos estratégicos para a região e do seu efetivo papel"*

Em relato recente, membros do Observatório do Clima[[71]](#footnote-71) comentaram o andamento da construção da terceira fase, que será em parte retratado abaixo:

*“A ultima avaliação do PPCDAm realizada em 2011 foi base para o planejamento da terceira fase do plano compreendida entre 2012 e 2015 (ver A). Nessa etapa de planejamento, que iniciou em novembro de 2011, houve três reuniões com o Comitê executivo para discutir os resultados da avaliação e identificar as principais causas do problema central a ser enfrentando pelo PPCDAm (pré-montagem do modelo lógico). Depois disso, em dezembro/11, foi realizada a oficina de validação do modelo lógico na ENAP/ Brasília. Foram, posteriormente formados subgrupos de trabalho para cada eixo do plano, tendo o novo modelo lógico como guia orientador das novas ações para essa etapa do plano. Essas reuniões se iniciaram em fevereiro/12 e finalizaram praticamente em final de março.*

Figura A :Calendário das etapas de revisão do PPCDAm (Fase 3: 2012-2015).

*SOBRE A PARTICIPAÇÃO E TRANSPARÊNCIA*

*Institucionalmente e desde 2010, a sociedade civil é representada na Comissão Executiva do PPCDAm por meio de representação do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas pelas seguintes instituições: IPAM, TNC, ISA, ICV e Imazon[[72]](#footnote-72). As reuniões da Comissão Executiva acontecem com periodicidade bimestral.*

*A última revisão do plano referente à terceira fase da sua implementação foi realizada com participação da sociedade civil no âmbito dos 3 subgrupos estabelecidos de fevereiro a abril de 2012. A frequência das reuniões (praticamente semanais) prejudicou a participação de instituições de fora de Brasília nessa etapa. Participaram pelo Observatório do clima, IPAM, TNC, ISA e IMAZON.*

*A sociedade civil também foi convidada a discutir o plano durante uma reunião de um dia no final de abril de 2012. Estiveram presentes as seguintes organizações: GTA, ICV, IDESAM, Imazon, IOV, IPAM, ISA, Kanindé, e TNC. Estão previstas ainda consultas públicas nas capitais dos estados amazônicos em maio ou junho, em datas a serem definidas. Para concluir, vale ressaltar uma nítida evolução na inclusão dos atores da sociedade civil na revisão do PPCDAm com a abertura de novas janelas de participação e a previsão de um novo modelo de governança que fornece assentos para a sociedade civil no âmbito da esfera executiva e consultiva.*

*Se a maior participação da sociedade civil permitiu aumentar o acesso a diversos documentos de trabalho, vale ressaltar que poucas são as atas, pautas, análises e detalhamento das atividades compartilhadas pela secretaria executiva. Exemplo disso, a segunda versão do plano não se encontra on-line, o que dificulta a sua consulta. O acesso aos documentos permitiria participação remota assim como melhor planejamento para as contribuições.*

*DOCUMENTO EM ELABORAÇÃO*

*A terceira fase do PPCDAM (2012-2015), que está atualmente em elaboração pelo Governo Federal tende a ter um foco maior no eixo de fomento,* *conforme preconizado nas avaliações prévias. O grande desafio para o Governo Federal é reduzir o patamar atual de desmatamento de 6.000 km2. Essa fase requer ações muito mais estruturantes do que simplesmente de comando e controle. Portanto, nas consultas parece unânime a opinião de que a agenda positiva seja a tônica desse novo período do PPCDAm. Contudo, isso também esbarra na questão da regularização fundiária e ambiental e esse deve ser um eixo fundamental para que o fomento se viabilize em áreas de fronteira. Os principais desafios levantados na avaliação do plano para o terceiro período estão resumidos no Quadro B.*

1. **Não está claro se a queda no desmatamento é perene ou conjuntural**
2. **Desnível do grau de execução e efetividade dos três eixos – fiscalização é a que chega na ponta com mais efetividade**
3. **Fiscalização gerou mais demanda por regularização, que o poder público não consegue atender**
4. **Falta priorização e encadeamento lógico entre as diversas ações do PPCDAm**
5. **A falta de regularização fundiária é unanimemente o maior gargalo identificado e é condicional para um grande número de outras ações do Plano**
6. **Falta de estruturação de cadeias produtivas sustentáveis**
7. **Incentivos insuficientes para o aumento da sustentabilidade de atividades agropecuárias tradicionais**
8. **Falta de estruturação de cadeias produtivas sustentáveis**
9. **Incentivos insuficientes para o aumento da sustentabilidade de atividades agropecuárias tradicionais**

Quadro B – Principais desafios elencados na avaliação do PPCDAm, para o período de 2007-2010.

Fonte: Relatório de Avaliação do PPCDAm (2007-2010), IPEA, GIZ, Cepal, 2011.

*Embora o PPCDAm seja um plano setorial ligado a PNMC, cabe a ressalva, que não ficou explicitada essa relação durante o processo de discussão da elaboração da terceira fase do plano. Ninguém se refere ao PPCDAm como Plano Setorial de Clima, tampouco na estrutura institucional de clima (GEX, CIMC) com a proposta de governança para o Plano*.

*Em relação aos recursos financeiros previstos no plano para quatro anos (2012-2015), percebe-se pela tabela C, que a maior parte dos recursos está realmente concentrada no eixo de fomento a atividades produtivas sustentáveis. Contudo, somente 27% do total estimado de recursos estão previstos (e não garantidos) no PPA. Isso significa que o Plano ainda tem um pesado desafio para obtenção desses recursos, previstos e extras, e nesse sentido a priorização das ações ainda é mais urgente.*

Tabela C – previsão de gastos por eixos do PPCDAm de 2012 a 2015

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Eixo* | *Numero de atividades relacionadas* | *Recurso previsto (PPA e outras fontes)\** | *Demanda por recurso extra\** | *Total de recursos (custo estimado em reais)* |
| **Ordenamento Fundiário e Territorial** | 32 | 235.802.633,33 | 203.932.577,00 | **439.735.210,33** |
| **Fomento as atividades produtivas sustentáveis** | 51 | 5.549.439.448,00 | 15.503.057.021,00 | **21.052.496.469,00** |
| **Controle e monitoramento** | 61 | 149.535.966,00 | ------- | **149.535.966,00** |
| **Total** | 144 | 5.934.778.047,33 | 15.706.989.598,00 | **21.641.767.645,33** |

\*custo estimado em reais para quatro anos

Fonte: PPCDAm: documento base para discussão, 2012.

*ENCAMINHAMENTOS E OPORTUNIDADE DE PARTICIPAÇÃO*

*Analisando as duas avaliações do PPCDAm realizadas até agora (abril/12), percebe-se que existem palavras chaves que permeiam as recomendações, entre elas: descentralização; fomento; foco (em ações estratégicas e estruturantes) e priorização (de ações em regiões críticas de desmatamento).*

*A segunda avaliação repete diversas recomendações da primeira, mas cabe ressaltar aquelas mais relevantes para o contexto atual e que também foram ressaltadas nas reuniões da comissão executiva:*

1. *Rever relação do PPCDAm com demais planos estratégicos, mas sobretudo com PAC;*
2. *Priorizar as ações mais importantes para o atingimento dos objetivos do plano;*
3. *Reformular o eixo 3 (fomento a atividades sustentáveis), priorizando as ações e diferenciando ações de curto e longo prazo*
4. *Rever a perda de importância da estratégia de criação de áreas protegidas*
5. *Aceleração de ações que envolvem questões fundiárias;*
6. *Regularização ambiental, da qual o CAR é o primeiro passo, como condição para o crédito rural e acesso a outros incentivos;*
7. *Maior e mais efetiva interação com estados e planejamento de ações conjuntas;*
8. *Territorialização das políticas em face das especificidades locais.*

*Levar esses pontos para a discussão dos PPCDs nos estados parece ser uma das oportunidades para as organizações que estão atuando nos estados amazônicos para que haja mais sinergia com o PPCDAm. Haverá consulta do PPCDAmM em diversos estados da Amazônia Legal a partir de maio e junho.*

*O atual texto do PPCDAm prevê um novo modelo de governança, o qual está em análise. A proposta atual é a abaixo demonstrada (Figura D). Esse desenho ainda está em fase de construção.*

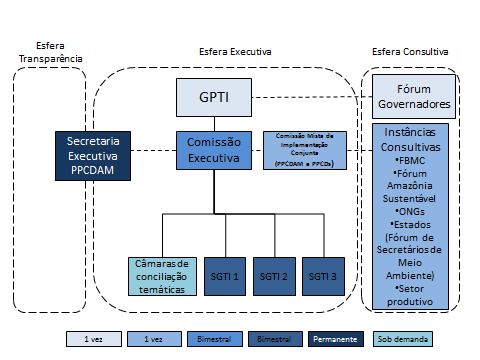


Figura D: Novo modelo de Governança PPCDAm (proposto)

*A idéia é que hajam três esferas de governança: a) Esfera Transparência, oferecendo à sociedade em geral documentos e relatos dos resultados alcançados pela execução do plano e os principais obstáculos e oportunidades dentro desse contexto. A função seria da Secretaria Executiva do PPCDAm; b) Esfera Executiva, para operacionalização e acompanhamento do plano. Nessa esfera além da Comissão Executiva que já existe, aparece a figura do comitê misto de implantação que faz a ligação do PPCDAm com os planos estaduais. Os subgrupos temáticos continuarão a existir acompanhando o desenrolar do plano por eixo e alimentando a Comissão Executiva. Nesses subgrupos o FBMC deve ter assento, a exemplo do que já acontece no comitê executivo; c) Esfera* *Consultiva, agora ampliada e dialogando diretamente com fórum dos governadores/ secretários e também com a sociedade civil. Ainda não há clareza de como essa esfera consultiva funcionará.”*

Estas são apenas algumas das análises sobre o PPCDAm, mas fica claro que a complexidade da gestão amazônica demanda maior articulação entre os setores de governo e sociedade civil . Para melhor entendimento desse tema complexo, recomenda-se pesquisa mais aprofundada.

II – Plano de Ação para Prevenção e Controle de Queimadas no Cerrado-PPCerrado

O Bioma Cerrado é responsável por parcela importante das emissões de CO2 brasileiras.

No Cerrado, o desmatamento ocorre de modo intenso em função de suas características propícias à agricultura e à pecuária e da demanda por carvão vegetal para a indústria siderúrgica, predominantemente nos pólos de Minas Gerais e, mais recentemente, do Mato Grosso do Sul. Atualmente são 54 milhões de hectares são ocupados por pastagens cultivadas e 21,56 milhões de hectares por culturas agrícolas (MMA, 2011a).

No intuito de frear o desmatamento e as queimadas decorrentes do crescimento da demanda por carvão vegetal, pecuária e agricultura o MMA lançou em setembro de 2009 a versão para consulta pública do Plano de Ação para Prevenção e Controle de Queimadas no Cerrado, contendo ações que visam proteger o bioma do cerrado através da conservação e desenvolvimento sustentável. O Plano tem por foco o monitoramento, dentre outros:

I - integração e aperfeiçoamento das ações de monitoramento e controle de órgãos federais, visando à regularização ambiental das propriedades rurais, gestão florestal sustentável e combate às queimadas;

II - ordenamento territorial, visando à conservação da biodiversidade, proteção dos recursos hídricos e uso sustentável dos recursos naturais; e

III - incentivo a atividades econômicas ambientalmente sustentáveis, manutenção de áreas nativas e recuperação de áreas degradadas.

O PPCerrado é o instrumento de articulação e integração das ações dos governo federal e dos governos estaduais para a prevenção e controle do desmatamento no Cerrado, mas vale ressaltar a escassez de reuniões entre governo federal e os estados. Para sua efetivação, conta com um arranjo institucional simplificado, envolvendo, além de instituições do governo federal, os estados que compõem o bioma Cerrado e a sociedade civil por meio de seus coletivos. No modelo de governança, são sugeridas duas esferas: uma consultiva e outra executiva. Na esfera consultiva está a Conacer, formada por representantes de órgãos do governo federal, dos governos estaduais e de organizações não-governamentais. São valorizados os fóruns e colegiados já existentes que permitam o diálogo com a sociedade civil, as ONGs, os movimentos sociais, os segmentos empresariais e os órgãos estaduais, em especial os de meio ambiente.[[73]](#footnote-73)

O plano de operação do PPCerrado prevê ações de curto prazo 2010 – 2011 e longo prazo previstos até 2020. Como as ações são recentes ainda não existe documento que avalie as estratégias e ações implantadas para a efetivação das metas de curto prazo.

O valor previsto para investimento no Cerrado nos dois primeiros anos de execução do plano é de aproximadamente R$ 334 milhões de reais (MMA, 2011a).

Em relato recente, membros do Observatório do Clima[[74]](#footnote-74) realizaram uma avaliação sobre o processo de construção do plano PPCerrado, seu conteúdo e oportunidades de participação, retratado abaixo:

*“SOBRE O PROCESSO E TRANSPARÊNCIA*

*O Plano de Ação para Prevenção e Controle do Desmatamento e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado) foi lançado em setembro de 2010. O objetivo principal é a redução do desmatamento e queimadas no Cerrado. Para tanto, é coordenado pela Casa Civil e envolve ações de outros 15 ministérios. O plano articula três principais políticas nacionais, pois além da Politica Nacional de Mudanças Climáticas, está ligado a Política Nacional da Biodiversidade e a Política Nacional dos Recursos Hídricos.*

*O arranjo institucional para implementação do PPCerrado[[75]](#footnote-75) é assim composto: A comissão executiva deve se reportar ao GTPI, conta com um conselho Consultivo – Conacer – que atualmente não está atuante e com uma Comissão Executiva. Essa Comissão Executiva é formada por 10 ministérios, além de representação do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. Representando o FBMC estão entidades ligadas ao OC: IPAM, TNC e CI.*

*Até o presente (abril/2012) houve duas reuniões da Comissão Executiva, uma em agosto/10, próxima a ocasião do lançamento do plano, em setembro de 2010 e outra em setembro de 2011. Na segunda reunião foi apresentado ao grupo o desempenho do plano no primeiro ano e os principais desafios para os objetivos propostos. Nota-se que o plano foi muito mais governamental na sua construção e precisa de diversas ações de comando e controle que necessitam ser ainda estruturadas, como por exemplo, um sistema de monitoramento sistemático para o desmatamento no Cerrado.*

*Num rápido diagnóstico, o Cerrado tende a ser o Bioma mais vulnerável à entrada da agropecuária na atualidade. Até 2010 48,7% de áreas do Cerrado já haviam sido desmatadas no Brasil (CSR/ IBAMA). O desmatamento em 2009-2010 foi de 6.469 km2. Os estados que mais desmataram nesse período em termos absolutos foram Maranhão, Piauí, Tocantins e Mato Grosso. Diante desse quadro, o Plano Nacional de Mudanças Climáticas prevê uma redução de 40% nos índices de desmatamento no Cerrado até 2020 e o PPCerrado deve ser um elemento chave para a execução desse objetivo. Pelo decreto 7390/2010 a linha de base equivalerá à taxa média de desmatamento verificada no bioma Cerrado entre o ano de 1999 a 2008. Isso significa reduzir e manter a redução de 40% sobre a média de 15,7 mil km2/ ano.*

*SOBRE O CONTEÚDO*

*O PPCerrado possui plano operativo que é composto por um conjunto de 151 ações e 13 macro objetivos organizados em três eixos temáticos:*

1. *Monitoramento e Controle: o objetivo mais estruturante nesse eixo para que haja um monitoramento efetivo no bioma é a implantação de um sistema integrado de alerta, permitindo, em tempo real, a detecção de desmatamento por meio de imagens de satélite. Outro objetivo, também importante é a estruturação de Sistemas de Monitoramento e Licenciamento Ambiental de Imóveis Rurais*.
2. *Áreas Protegidas e Ordenamento Territorial – dois objetivos nesse eixo são de extrema importância: o primeiro é o aumento das unidades de conservação, haja vista que esse bioma possui somente 7,44% em UCNs e a meta é ampliar essa proporção para pelo menos 10%; o segundo objetivo se refere a elaboração do Macrozoneamento do Bioma Cerrado.*
3. *Fomento às Atividades Sustentáveis: nesse eixo existem metas quantificáveis, embora não haja clareza de como monitorar essas metas. Quais sejam: 3.1) linhas de crédito para recuperar 8 milhões de pastagens degradadas, de RL e APP; 3.2) ampliar Fundos Constitucionais para apoiar projetos de reflorestamento para siderurgia e de sistemas agroflorestais; 3.3) incluir 7 novos produtos da sociobiodiversidade na política de garantia de preços mínimos; 3.4) ampliar em 3,2 milhões de há a área de floresta plantada para siderurgia.*

*Os territórios prioritários para essas ações sejam executadas foram aqueles sob intensa pressão de desmatamento, além de critérios, como riqueza em biodiversidade e recursos hídricos. Os municípios prioritários foram aqueles com maiores taxas de desmatamento entre 2002 e 2008, totalizando 20 municípios (6 na Bahia, 7 em MT, 3 no MA, 2 PI, 1 MG, 1 GO)*

*O orçamento para todas as ações do plano totalizam R$ 440.932.530,50 (Tabela A). Como pode ser observado na tabela A, R$ 39.034.800,00 está condicionada à captação de recursos extras. Não se sabe até o momento quanto desse recurso foi efetivamente utilizado.*

 Tabela A – Orçamento para o PPCerrado para três anos de funcionamento.

Fonte: PPCDAM, 2010

*Pelo relatório gerencial do plano elaborado pelo MMA referente a 2010 até junho 2011, se observou no primeiro ano quantas ações dentro dos três eixos foram cumpridas. Somente 63% dos órgãos enviaram respostas sobre as ações. As principais conclusões foram: a) das ações estratégicas previstas 45% não foram cumpridas, 26% foram cumpridas parcialmente, 20% foram cumpridas totalmente, 6% não foi informado e 4% teve o produto alterado; b) o eixo monitoramento e controle foi o que menos teve suas ações propostas cumpridas. O eixo que mais teve ações cumpridas foi o de fomento às atividades produtivas; c) um dos principais argumentos dos órgãos para o não cumprimento das ações foi a falta de verbas*.

*ENCAMINHAMENTOS E OPORTUNIDADE DE PARTICIPAÇÃO*

*Na ultima reunião da Comissão Executiva, em setembro de 2011, alguns encaminhamentos e considerações foram feitos sobre os principais objetivos do plano. Segue abaixo os principais*:

1. *A partir do resultado do relatório gerencial do primeiro ano, MMA ficou de identificar se o principal motivo da não realização das ações pelos ministérios é falta de verba ou efetivamente falta de priorização nesses gastos*.
2. *Monitoramento do desmatamento: na ultima reunião foi dito que não haveria orçamento do INPE para essa finalidade. O MMA ficou de tentar alocar recursos de outras fontes, inclusive Fundo Amazônia. Esse encaminhamento necessita resposta*.
3. *Zoneamento ecológico econômico do bioma Cerrado: na ultima reunião esse estudo ainda estava sendo planejado pelo MMA e o termo de referência sendo elaborado junto com a Embrapa. Para um maior engajamento político das regiões envolvidas foi instalado o Fórum dos secretários de meio ambiente do Cerrado, que parece estar funcionando.*

*Várias iniciativas de políticas publicas estão se iniciando ou em andamento para o Bioma Cerrado, dado sua eminente vulnerabilidade como “ultima fronteira agrícola” do Brasil Central. Contudo, não parece que haja uma articulação dessas iniciativas. Essa é uma questão que o OC deve levar ao Comitê executivo, para que o PPCerrado seja mais sinérgico com outros planos e outras iniciativas para o Bioma. Foi requisitado ao MMA (secretaria executiva) uma atualização sobre essas ações e sobre os encaminhamentos da ultima reunião. Não obtivemos resposta até o momento (03/05), mas nos disseram que haverá uma reunião em breve*.

*No dia 4 de abril de 2012, na reunião anual ordinária do FBMC que contou com a presença da presidente Dilma Rousseff, foi feita uma apresentação pela Ministra de Meio Ambiente, Isabela Teixeira, sobre o andamento dos Planos Setoriais e de Proteção dos Biomas. Curiosamente, o eixo/tema fomento as atividade sustentáveis não apareceu na tabela que explicava a fase em que se encontra e os próximos passos do PPCerrado*.”

III - Plano para a Consolidação de uma Economia de Baixa Emissão de Carbono na Agricultura e Programa ABC/ Agricultura para o baixo carbono.

O Brasil tem como sua principal fonte de emissões de GEE as atividades do setor agropecuário. Promover a produção sustentável nesse setor é fundamental para que o país possa reduzir suas emissões, como se comprometeu através do Acordo de Copenhague e também com a adoção da Política Nacional de Mudanças Climáticas, agora sob regulamentação através da discussão e adoção de planos setoriais.

O Plano ABC, que tem parte de suas ações financiadas pelo Programa ABC, nasceu da ação conjunta entre o governo federal e equipes especializadas da Embrapa com apoio dos ministérios relevantes (agricultura, pecuária e abastecimento e do meio ambiente). Esse plano é fundamental dada à pressão do rápido crescimento populacional e consequente demanda de produção de alimentos, o que cria uma perspectiva de crescimento do setor da agropecuária no país para atendimento da demanda, seja de abastecimento regional como para exportação. Em Junho de 2010 o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) instituiu o programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC), cujo foco é garantir a produção de alimentos e bionergia com redução dos gases de efeito estufa. Este plano está dentro do PAP – Plano Agrícola e Pecuário, que é lançado a cada safra. O Programa ABC foi lançado dentro do PAP safra 2010/2011.

O Plano ABC busca incentivar processos tecnológicos que neutralizam ou minimizam os efeitos dos gases de efeito estufa no campo, a serem adotados pelos agricultores nos próximos anos. Essas previsões estão inseridas no Plano Agrícola e Pecuário 2010/2011 e prevêem aplicação de R$ 2 bilhões em técnicas que garantem eficiência no campo, com balanço positivo entre sequestro e emissão de dióxido de carbono (CO2). Dentre as medidas, está prevista alocação de recursos a agricultores e cooperativas, com limite de financiamento de R$ 1 milhão por beneficiário. O crédito será financiado com taxa de juros de 5,5% ao ano e prazo de reembolso de 12 anos.

São seis as iniciativas principais previstas no Programa ABC, abaixo explicitadas.

Plantio direto na palha:dispensa o revolvimento do solo, evita a erosão com a semeadura direta na palha da cultura anterior, protege o solo, reduz o uso de água, aumenta a produtividade da lavoura e diminui despesas com maquinário e combustível. Objetiva-se com o plano ampliar os atuais 25 milhões de hectares para 33 milhões de hectares, com consequente redução da emissão de 16 a 20 milhões de toneladas de CO2 equivalentes.

Recuperação de pastos degradados: busca transformar as terras desgastadas em áreas produtivas para a produção de alimentos, fibras, carne e florestas. Prevê-se a recuperação de 15 milhões de hectares e redução entre 83 e 104 milhões de toneladas de CO2 equivalentes.

Integração lavoura-pecuária-floresta**:** busca alternar pastagem com agricultura e floresta em uma mesma área, que permite recuperar o solo, incrementar a renda e gerar empregos. Busca-se aumentar a utilização do sistema em 4 milhões de hectares e evitar que entre 18 e 22 milhões de toneladas de CO2 equivalentes sejam liberadas.

Plantio de florestas comerciais: Estimula oplantio de eucalipto e de pinus que pode proporcionar uma renda futura para o produtor. O foco é aumentar a área de seis milhões de hectares para nove milhões de hectares.

Fixação biológica de nitrogênio: buscadesenvolver microorganismos/bactérias para captar o nitrogênio existente no ar e transformá-lo em matéria orgânica para as culturas, o que permite a redução do custo de produção e melhora a fertilidade do solo. Pretende-se incrementar o método na produção de 5,5 milhões de hectares e reduzir a emissão de 10 milhões de toneladas de CO2 equivalentes.

Tratamento de resíduos animais: prevê aproveitamento dos dejetos de suínos e de outros animais para a produção de energia (gás) e de composto orgânico. Poderá possibilitar também iniciativas e geração de certificados no mercado de carbono. Objetiva-se tratar 4,4 milhões de metros cúbicos de resíduos da suinocultura e outras atividades, deixando de lançar 6,9 milhões de toneladas de CO2 equivalentes na atmosfera.

A contribuição do setor não se restringe à mitigação das emissões de gases de efeito estufa, a gestão adequada da atividade agropecuária em um futuro de incerteza climática pode garantir a manutenção de serviços ambientais, como a absorção de carbono por ecossistemas florestais e a provisão de água em quantidade e qualidade nas regiões mais vulneráveis às alterações climáticas.

Há enormes críticas relativas à alocação desequilibrada de recursos se comparados os recursos de governo para plano safra (agricultura tradicional) e recursos para o plano de baixo carbono. O primeiro recebe recursos em escala muito superior e não prevê ações de baixo carbono, podendo anular os efeitos do plano ABC. Enquanto o Plano 2011/2012 de Agricultura e Pecuária para a safra 2011/2012 receberá R$ 107,2 bilhões para a agricultura comercial, num aumento de 7,2% em comparação com a safra anterior, para os instrumentos de suporte de uma agricultura de baixo carbono, baseado em fundos focados em práticas sustentáveis, o valor será de 3,15 bilhões de reais, e os requisitos determinantes para a concessão do financiamento são muitas vezes mais exigentes que para a agricultura tradicional.[[76]](#footnote-76)

Abaixo retrata-se o processo de construção do Plano ABC, com base no documento interno da rede Observatório do Clima, produzido pelos membros Paulo Gustavo Padro, na época da organização Conservação Internacional e Lea Cardoso do organização Instituto Sócio Ambiental, com revisão recente de Andréa Azevedo (IPAM) e Artur Paiva (CI):

SOBRE O PROCESSO

*“O grupo de trabalho do Plano ABC foi constituído, á partir de julho de 2010, coordenado pela Casa Civil da Presidência da República e integrado por representantes de vários Ministérios como Agricultura, Ciência e Tecnologia, Fazenda, Planejamento, Meio Ambiente, Reforma Agrária, ademais de instituições-chave do governo como a Embrapa e a Itaipú Binacional (MME), e instituições representativas de setores produtivos CNA, OCB, Contag, CUT, e da sociedade civil FBOMS e OC. As reuniões aconteceram semanalmente, em alguns casos com subgrupos se reunindo mais de uma vez.*

*No total Foram realizadas mais de 25 reuniões.*

*Em janeiro de 2011, na transição do governo, a Casa Civil saiu do processo “passando” a coordenação para o MAPA e MDA. Esta mudança enfraqueceu o grupo e deixou a governança do Plano Setorial mais frágil, devido ao MAPA e MDA não terem a cultura de desenvolver trabalhos em grupos ampliados. Apesar destas dificuldades o Grupo de Trabalho do ABC concluiu o texto em reunião no dia 25 de maio de 2011”.*

SOBRE A TRANSPARÊNCIA

*“O GT avançou em alguns pontos como espaço para proposições e ampla participação da sociedade civil. Entretanto, provavelmente em razão do pouco tempo disponível para finalização do Plano, a definição de metas e orçamento foi realizada em subgrupos formados essencialmente por representantes dos Ministérios da Fazenda e Agricultura, com participação da Embrapa.*

*Dentre os encaminhamentos que foram decididos no encerramento dos trabalhos do GT-ABC, em reunião ocorrida no dia 25 de maio de 2011, foi ponderado que o Plano Setorial de Agricultura seria apresentado ao Grupo Executivo do Comitê Interministerial de Mudança Global do Clima (GEX) com sugestões de que fosse publicado (portaria ou decreto) separadamente dos demais, uma vez que já estava pronto. Essa apresentação ocorreu, o plano foi aprovado pelo Comitê interministerial, contudo, não foi editado nenhum decreto ou portaria sobre o ABC. Segundo, entrevista com o Gestor do plano ABC, pelo MAPA, Elvison Nunes Ramos, a idéia do comitê (GEX) é que haja um decreto com “pacote” de todos os planos setoriais, embora o MAPA e MDA sejam favoráveis a uma portaria interministerial (MAPA e MDA) para o plano ABC.*

*Também como encaminhamento em maio de 2011 foram sugeridos lançamentos regionais do Programa. Esses lançamentos, com um enfoque mais politico, tendo, inclusive a presença da presidente Dilma, não aconteceram até agora.*

*Para acompanhamento da implementação do plano está prevista a criação da comissão executiva do plano ABC, vinculada ao CIM/ GEX. Essa comissão, além de monitorar e acompanhar a implementação do plano, deve propor medidas para superar dificuldades no processo. Essa Comissão será coordenada pelo MAPA e MDA, com a participação de representantes da Casa Civil, MF, MMA, Embrapa e do FBMC. Ou seja, existe possibilidade de participação por meio do Forum Brasileiro de Mudanças Climáticas, embora até o momento (04/2012), praticamente um ano após a conclusão do plano, essa comissão não tenha sido formada”*

SOBRE O CONTEÚDO

*“Os programas de mitigação estão relativamente bem estruturados, à exceção do programa de Florestas Plantadas e de dúvidas no plano de fixação de nitrogênio, que não conseguimos fazer com que voltasse a pauta antes de fechar o documento.*

*Quanto ao componente florestal, a principal dúvida se refere ao programa, fortemente baseado no plantio de florestas homogêneas e espécies exóticas, não contemplar mais fortemente investimentos e ações sobre manejo florestal. O plano deveria ser mais claro no que se refere aos plantios de floresta plantada, e nossa recomendação foi de que esta lacuna fosse preenchida quando da definição dos mapeamentos/territorialidade das ações, especialmente na recuperação das áreas de pastagens degradadas em grandes territórios, como o arco do desmatamento, por exemplo.*

*A recuperação de áreas degradadas de APPs e RLs, conforme recomendações da lei vigente (Código Florestal), que indicam a necessidade de predominância de espécies nativas como garantia de manutenção dos serviços ambientais e biodiversidade, foi incluída entre as ações de adaptação recomendadas pelo plano. No entanto, as metas estaduais de recuperação dessas áreas deverão ser definidas pelos grupos gestores estaduais onde os desenhos dos mosaicos mais apropriados entre plantadas e nativas devem ser observados.*

*Já quanto ao programa de fixação de nitrogênio as dúvidas foram ao embasamento científico que estrutura o componente que defende a tese de que o clima brasileiro mais quente induziria menores índices de liberação de óxido nitroso na atmosfera, com menores impactos para cultivos irrigados como arroz, por exemplo. Esta tese ainda é pouco divulgada e ainda não foi apresentada ao painel técnico da UNFCCC, agregando ao plano componente de risco estratégico.*

*O programa de adaptação foi bem discutido, e mantido. Nossa avaliação é que, embora ainda contenha lacunas, os princípios foram aceitos e o ABC é o único plano setorial que traz uma estratégia de adaptação. Acreditamos que este foi um ponto de avanço para a sociedade civil, pois garantimos diretrizes ampliadas no Plano ABC, que em seu conteúdo inicial se apoiava exclusivamente em ações de melhoramento genético das principais monoculturas, sob um enfoque exclusivo da EMBRAPA.*

*O acordo informal é de que o plano deverá ser revisto a cada 2 anos, com o objetivo de avançar essas questões, sobretudo no programa de adaptação, que vem sendo minimamente contemplada nas estratégias de enfrentamento de mudanças climáticas. A segurança alimentar, a inserção social das cadeias produtivas de áreas sensíveis devem ser contempladas. Avanços nas discussões de reformulações que permitam a participação de fontes alternativas energia produzida nas áreas rurais, apareceram como lacunas e foram recomendadas com pontos de ampliação. A área de prevenção á desastres em áreas sensíveis também entrou nesta lista, recomendando que discussões técnicas fossem ampliadas, incluindo o MCT.*

*ENCAMINHAMENTOS E OPORTUNIDADE DE PARTICIPAÇÃO*

1. *Segundo o gestor do ABC, pelo MAPA, o enfoque do plano no ano de 2012 é: 1) divulgação, 2) capacitação de técnicos, produtores e agentes bancários e, 3) transferência de tecnologias (fortalecimento das Unidades demonstrativas da Embrapa). Atualmente o MAPA tem 1,3 milhoes de reais para trabalhar essas prioridades elencadas. Pelo reduzido montante, o MAPA conta com parcerias, como por exemplo, o FIP para o Cerrado, dentre outros recursos não orçamentários. No entanto, o FIP Brasil ainda não foi formalmente concretizado nem mesmo a captação final de recursos do programa definida. A falta de extensionismo rural suficiente é apontada como um dos gargalos para a pouca difusão e assistência técnica acerca das tecnologias propostas pelo ABC*.
2. *Outro ponto importante que está iniciando é a montagem de um grupo para cuidar do monitoramento do plano. Essa iniciativa está sendo feita pela Embrapa e o grupo está terminando a linha de base para todos os indicadores dos subprogramas. Esse é um tema muito importante para o OC acompanhar, haja vista que é por meio dos indicadores que efetivamente será avaliada o cumprimento das metas da PNMC. Além disso, esse monitoramento pode ajudar a avaliar a efetividade do plano para cumprir o que se propôs, mas ir além gerando novos parâmetros para agropecuária*.
3. *Para maio haverá iniciativas do plano em TO e MS. O Pará está formando o grupo gestor. Acre e Rondônia ainda não tiveram nenhuma visita da equipe do ABC, mas isso deve acontecer esse ano ainda*.
4. *O programa ABC, que financia parte do plano, tem* *mostrado valores pequenos de desembolso em relação ao montante total nos últimos dois anos, contudo em 2012 até fevereiro quase 600 milhões de reais já haviam sido efetivados em contratos. A expectativa até julho é que 1 bilhão sejam emprestados. Os seis estados que mais tiveram recursos acessados do programa até fevereiro/2012 foram (em ordem decrescente): MG, PR, RS, SP, GO e MS*.
5. *Varias avaliações do programa tem sido feita, sobretudo para identificar os obstáculos para o acesso ao credito. Dentre eles, existem estudos da CNA, FGV, ISA, IPAM que identificam esses problemas*.*”*

A versão final do Plano ABC deve ser apresentado junto aos demais planos no final de 2012.

IV - Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE- 2020

Trata-se de um plano com olhar de médio prazo, enquanto que o PDE 2030 é de longo prazo. O PDE foi elaborado de acordo com as diretrizes formuladas pelo Conselho Nacional de Política Energética (CNPE), que é o órgão de assessoramento da Presidência da República para o setor e que é a principal instância para a definição de políticas de longo prazo na área energética.

Para sua produção, o Ministério de Minas e Energia (MME) contou com a atuação direta das Secretarias de Planejamento e Desenvolvimento Energético e de Petróleo, Gás Natural e Combustíveis Renováveis, assim como com o auxílio da Empresa de Pesquisa Energética (EPE) na elaboração de estudos. Técnicos de empresas do setor elétrico e membros da comunidade acadêmica também contribuíram diretamente para sua elaboração. Durante as consultas públicas, diversos órgãos, entidades e empresas também apresentaram colaborações.

Segundo esse plano, o percentual de participação do conjunto das fontes renováveis de energia (hidráulica, eólica, etanol, biomassa, entre outras) vai aumentar na matriz energética brasileira nos próximos dez anos. A presença destes recursos, que somou 44,8% em 2010, chegará a 46,3% em 2020, de acordo com o mais recente ciclo do Plano Decenal de Expansão de Energia – PDE (estudo produzido pela Empresa de Pesquisa Energética – EPE).

V - Plano da Siderurgia

Dentro da indústria, o setor de siderurgia é um dos que mais emitem gases de efeito estufa, seguido do setor de cimentos, mas também é apontado como o setor com maior potencial de redução de emissões. Sendo o Brasil um dos maiores produtores de aço da América Latina, e o 10º no Mundo, seu impacto na emissão de CO2 equivalente é alto, lançando à atmosfera aproximadamente 38 mil Gg desse gás anualmente relativos aos processos de sinterização/pelotização e de alto-forno/aciaria.[[77]](#footnote-77)

Dentre as recomendações para a redução do impacto desse setor sobre as mudanças climáticas encontram-se as seguintes ações: (i) geração de energia renovável, (ii) eficiência energética, (iii) aproveitamento de resíduos e de plantações de florestas para uso em carvão vegetal, como parte fundamental para neutralização das emissões oriundas do processo produtivo; (iv) utilização de tecnologia de aciaria elétrica (sucata ferrosa), a qual é bastante limpa, quando comparada a outros processos siderúrgicos, e que já é encontrada no Brasil; (v) queima de metano dos fornos e o (vi) monitoramento de gases nos fornos[[78]](#footnote-78).

Entende-se que não há falta de linhas de crédito para viabilizar as ações previstas no plano, a questão é de ordem gerencial e organizacional. Para tornar mais satisfatória a relação das indústrias com o acesso a instrumentos econômicos visando uma produção de baixo carbono a sugestão é que se criem linhas específicas para garantir o investimento em mudanças necessárias para esse setor.[[79]](#footnote-79)

VI – Plano da Mineração

A formulação do Plano da Mineração coube a um grupo de trabalho sob a coordenação da Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (SGM/MME), acompanhado por membros Indicados pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, com representantes do Instituto Brasileiro de Mineração (Ibram) e pela Confederação Nacional da Indústria (CNI). Esse processo tem contado com o apoio da empresa McKinsey & Company, Inc.

## e.4. Políticas Agrícolas

Organizações não-governamentais têm sido críticas da falta de coordenação das políticas agrícolas e de mudanças climáticas, dentre outras políticas ambientais. Apesar do aumento de políticas públicas que incentivam a adoção de práticas mais sustentáveis no meio rural nos últimos anos no país, ambientalistas costumam alegar que o desembolso das linhas de crédito disponíveis para essa finalidade ainda é tímido perto do total concedido pelo governo para as atividades realizadas da maneira tradicional. E ainda há dificuldades de potenciais tomadores de recursos de se adaptarem às regras e novas práticas agrícolas. Uma das organizações que tem alertado para essa incoerência é o Instituto Socioambiental (ISA). Dentre outros aspectos, estudos do ISA mostram que a maioria das linhas direcionadas à adoção de boas práticas agrícolas não deslancha pelo desconhecimento dos produtores em relação ao seu funcionamento e pelo risco que elas representam, segundo agentes financeiros. Alertam que a falta de informação inclui, entre outros pontos, questões tecnológicas e de assistência para as atividades que os programas apoiam.

Em estudo publicado recentemente pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas intitulado *“Propostas Empresariais de Políticas Públicas para uma Economia de Baixo Carbono: Energia, Transportes e Agropecuária”,* é reconhecido um enorme potencial de mitigação de emissões de GEE no agronegócio. No entanto, o estudo afirma que muitas das técnicas disponíveis não têm sido adotadas em sua plenitude, em função de barreiras diversas, tais como ausência de políticas: (i) de pesquisa e desenvolvimento (p&d) focadas em desenvolvimento de novos equipamentos, variedades de plantas e tecnologias de plantio e de manejo do pasto; (ii) de assistência técnica e extensão rural; (iii) de capacitação dos agricultores; (iv) mecanismos de financiamento para facilitar o acesso ao crédito diferenciado e direcionado às ações de adaptação e mitigação; e (v) a regulamentação de projetos de reduções de emissões por desmatamento e degradação (REDD) e de mecanismos de pagamentos por serviços ambientais (PSA). Destacam ainda nesse setor a necessidade de articulação na produção de biocombustíveis entre o setor elétrico e o de transportes, para compatibilizar oferta e demanda pelos biocombustíveis e pela biomassa.

Uma área com notícias promissoras é a da produção familiar. Desde a década passada observa-se uma grande mudança nas políticas sociais ligadas ao contexto agrário brasileiro. A agricultura familiar passou a ser reconhecida como categoria produtiva e, principalmente, parece ocupar um espaço estratégico no novo processo de desenvolvimento rural brasileiro. Segundo a Embrapa, no entanto, as dificuldades metodológicas e de percepção da heterogeneidade sócio-ambiental envolvida têm limitado a efetividade das políticas públicas, particularmente do Pronaf, no que diz respeito à potencialização das unidades produtivas em uma perspectiva sustentável nos aspectos econômico, social e ambiental. Os problemas para adequação das políticas são especialmente percebidos em áreas de grande complexidade como a Amazônia. Na região sudeste do Pará, por exemplo, nos últimos dez anos, reflexos dessas dificuldades têm sido observados, pois os avanços no processo de regularização fundiária não têm se refletido nos investimentos produtivos. Alguns fatores reforçam uma visão descontextualizada de sustentabilidade que se limita, geralmente, à dimensão econômica. Entre eles se destacam os entraves na liberação dos recursos disponíveis – sendo a regularização fundiária o principal entrave de acesso ao crédito –, o desequilíbrio na distribuição desses recursos, o engessamento burocrático das agências financiadoras e a falta de uma visão sistêmica e de percepção integral dos agroecossistemas pelos agentes de desenvolvimento.[[80]](#footnote-80)

O lançamento pelo MAPA do Plano de Agricultura de Baixo Carbono gerou expectativas positivas no país. Segundo informa o Instituto Socioambiental[[81]](#footnote-81), esse programa é acompanhado de um conjunto de políticas públicas focadas na adoção de práticas mais sustentáveis, como as linhas disponibilizadas com recursos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES): Programa de Plantio Comercial e Recuperação de Florestas – PROPFLORA e Programa de Estímulo à Produção Agropecuária Sustentável – PRODUSA. O Plano Safra da Agricultura Familiar também disponibiliza linhas de ﬁnanciamento diferenciadas para agricultores familiares que adotem práticas agroﬂorestais (Pronaf Floresta), agroecológicas (Pronaf Agroecologia e Eco), bem como uma iniciativa piloto que apoia o planejamento socioambiental e econômico do imóvel a médio prazo (Pronaf Sustentável). Da mesma forma, os Fundos Constitucionais criaram linhas especíﬁcas com perﬁl similar: o FCO Pró-Natureza, FNE Verde, FNO Biodiversidade e Amazônia Sustentável.(CARDOSO, 2011).

# e.5. Fundo Clima

No mesmo ano em que o congresso aprovou a política nacional, também criou por lei, o Fundo Nacional sobre Mudanças Climáticas[[82]](#footnote-82) (Lei 12.014/09) para garantir recursos mínimos para projetos e ações para a mitigação das emissões de GEE e adaptação aos seus efeitos. As fontes de financiamento do fundo são: a) 60% royalties da cadeia do petróleo; b) valores dispostos na Lei Orçamentária da União; c) recursos decorrentes de acordos, ajustes, contratos e convênios celebrados com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital ou municipal; d) doações realizadas por entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas; e) empréstimos de instituições financeiras nacionais e internacionais; f) reversão dos saldos anuais não aplicados; g) recursos oriundos de juros e amortizações de financiamentos. O fundo tem duas linhas de alocação de recursos: reembolsáveis e não reembolsáveis. Os recursos reembolsáveis, são gerenciados pelo BNDES e os recursos não reembolsáveis, são gerenciados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). O MMA criou um comitê gestor do Fundo Clima que é presidido pelo Secretário Executivo do Ministério. Esse comitê conta também com a participação da sociedade civil, e de governos de estados e municípios.

O ano de 2011 marcou o início das atividades do Fundo Clima, com orçamento da ordem de cerca de R$238 milhões - sendo R$204 milhões em recursos reembolsáveis; R$29 milhões em recursos não reembolsáveis; R$ 560 mil, para gestão administrativa do Fundo e mais R$ 5,2 milhões de crédito do exercício 2010. A somatória dos orçamentos 2010 a 2015 prevê valores acima de 1,2 bilhões de reais disponíveis. As diretrizes e prioridades discutidas no comitê gestor são detalhadas no Plano Anual de Aplicação dos Recursos, que em 2011, até a data limite comprometeu em 26 projetos (iniciaram o processo 137 propostas) cerca de R$ 32 milhões, sendo que somente 13 concretizaram as fases de entrega de documentação e conseguiram acessar os fundos solicitados (MMA, 2011).

## e.6. Fundo Amazônia

Alem do Fundo Clima, existe no Brasil um outro fundo, chamado Fundo Amazônia, direcionado principlamente a projetos no Bioma Amazônia que contribuem, em parte, com o cumprimento dos objetivos da Política Nacional de Mudanças Climáticas de redução de emissões de gases de efeito estufa. O Fundo Amazônia é Gerenciado pelo BNDES, que conta ainda com um Comitê Orientador, composto de representantes do Governo Federal, dos estados da Amazônia legal e da sociedade civil organizada. Esse Comitê estabelece os critérios e diretrizes estratégicas para o uso dos recursos, operando de forma consensual: os três segmentos representativos devem estar de acordo para que uma decisão seja aprovada. O Fundo Amazônia destina-se à captação de recursos de doações voluntárias para o apoio não reembolsável a ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e para a promoção da conservação e do uso sustentável das florestas na Amazônia. Apesar do foco principal do Fundo ser o Bioma Amazônia, ele promove também a implementação de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento em outros biomas brasileiros e em outros países tropicais. O Fundo em si não é um programa de governo, mas um mecanismo de arrecadação de fundos para apoio a projetos que estejam em consonância com políticas já aprovadas pelo governo brasileiro. Esse fundo financia políticas governamentais como o Plano para Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia (PPCDAM) e o Plano Amazônia Sustentável (PAS). A captação de recursos junto ao fundo é baseada na efetiva redução de emissões de emissões de dióxido de carbono (CO2), ou seja, é preciso comprovar a redução de emissões na Amazônia para viabilizar a captação de novos recursos. Como o Fundo Amazônia não é um programa e não possui dotação orçamentária, ele depende de resultados. São esses resultados que constituem critério para concessão de novas doações.[[83]](#footnote-83) O Fundo Amazonia já recebeu doações no valor de 102 milhões de dólares, do Governo da Noruega, da Alemanha e da empresa Petrobrás, entre os anos de 2009 e 2012. Recebeu promessas de fundos adicionais do Governo da Noruega, que se completarão até 2015. Os noruegueses vincularam o aporte de recursos adicionais à efetiva redução da emissão de gases oriundos de desmatamento e degradação florestal.[[84]](#footnote-84) Dentre os problemas para acesso a esses recursos apontados por setores da sociedade civil encontram-se a complexidade das regras de acesso, a burocracia dos processos, a dificuldade de acesso a informação sobre os procedimentos do fundo, entre outros. Isso passou a preocupar o principal doador, o governo da Noruega, conforme anunciou-se na imprensa.[[85]](#footnote-85)

## e.7. REDD no Brasil

O desmatamento e a degradação das florestas ameaçam o sistema climático global na medida em que lançam na atmosfera carbono retirado das plantas que servem como sumidouro desses gases, estocando-os enquanto estão vivas. No âmbito das negociações internacionais da Convenção Quadro das Nações Unidas estão sendo discutidos mecanismos que permitirão o reconhecimento da contribuição das florestas para o equilíbrio climático global. Esses mecanismos interessam bastante aos países ainda detentores de grandes florestas ou com potencial de recuperação das mesmas. Esse mecanismo de incentivos positivos foi batizado como `REDD+´ que, segundo Pinto *et al*, contempla formas de prover incentivos positivos aos países em desenvolvimento que tomarem uma ou mais das seguintes ações para a mitigação das mudanças climáticas: 1.Redução das emissões derivadas de desmatamento e degradação das florestas; 2.Aumento das reservas florestais de carbono; 3.Gestão sustentável das florestas; 4. Conservação florestal. (Pinto *et al*, 2009).

O conceito de REDD (Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação florestal) parte da ideia de incluir na contabilidade das emissões de gases de efeito estufa aquelas que são evitadas pela redução do desmatamento e a degradação florestal. Segundo informa o IPAM – Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, o conceito do REDD nasceu de uma parceria entre pesquisadores brasileiros e americanos, que originou uma proposta conhecida como “Redução Compensada de Emissões” (Santilli *et al*, 2000), que foi apresentada durante a COP-9, em Milão, Itália (2003), por IPAM e parceiros. Segundo este conceito, os países em desenvolvimento detentores de florestas tropicais, que conseguissem promover reduções das suas emissões nacionais oriundas de desmatamento receberiam compensação financeira internacional correspondente às emissões evitadas. O conceito de redução compensada tornou-se a base da discussão de REDD nos anos seguintes.[[86]](#footnote-86)

As negociações para a regulamentação do mecanismo do REDD+ têm avançado internacionalmente e há grandes expectativas de países com grandes coberturas florestais ou potencial de reflorestamento para a instalação do mecanismo. A parte metodológica do REDD já consta de um documento que foi produzido na COP-15, em Copenhague. Detalhamentos subsequentes foram aprovados nas duas COPs seguintes (Cancun e Durban). Vale ressaltar a dificuldade em se definir um acordo global, que foi mais uma vez confirmado em Durban, pelos deadlines estabelecidos (acordo pronto em 2015 e implementado em 2020) coloca em xeque a possibilidade de ver o mecanismo de REDD funcionando no âmbito de um mercado regulado a curto prazo. Restam questões a serem definidas, no entanto, como a contabilidade de redução de emissões em nível nacional ou subnacional. Outro ponto a ser discutido é a maneira pela qual os benefícios financeiros chegam para os países interessados em reduzir as emissões do desmatamento. Não há consenso sobre a razoabilidade das nações mais industrializadas poderem cumprir suas metas de redução de emissões pagando para que aquelas em desenvolvimento não desmatem. Parte da polêmica reside em que se o REDD gerar créditos e eles forem usados simplesmente para compensar a continuação das emissões em outros países, não estará contribuindo de fato com a diminuição da concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera no plano global.[[87]](#footnote-87)

Dentre as organizações que mais tem contribuído para o debate sobre REDD no Brasil consta o IPAM, que publicou em 2011 o estudo “REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal – REDD”[[88]](#footnote-88). Nessa publicação apresentam-se dois modelos de estrutura institucional para o desenvolvimento de uma política nacional de compensações por redução de emissões de gases de efeito estufa decorrentes de desmatamento e degradação florestal (REDD) no Brasil. Além disso, descrevem as condições favoráveis do país à implementação de um regime de REDD e apresenta possíveis fontes de financiamento. A organização e seus colaboradores defendem a posição de que uma política de REDD poderá contribuir para o estabelecimento de um novo modelo de desenvolvimento da Amazônia, baseado em uma economia de baixa emissão de carbono.

No dia do lançamento dessa publicação, o representante da SAE na parceria, o Sr. Eustáquio Reis afirmou que a redução de emissão de CO2 de desmatamento e degradação é custosa e que uma das alternativas possíveis seria remunerar, obter crédito por parte dos países industrializados, para abater pelo menos uma parte desse custo. No mesmo evento, o diretor-executivo do Ipam, Paulo Moutinho, ressaltou que é fundamental que as propostas de regulamentação do mecanismo de REDD partam do governo federal. De acordo com ele, o Brasil já está preparado para isso e dispõe de um conjunto de elementos, como o Fundo Amazônia, o Plano Nacional de Mudança Climática, os planos estaduais e um sistema eficiente de monitoramento, entre outros. Citou também o caso do Acre, que já tem um programa de REDD que prevê 75% de redução nas emissões de CO2 até 2018. O secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Ciência e Tecnologia, Carlos Nobre, destacou no evento que os projetos de REDD no Brasil ainda são modestos e mostram uma desatenção do País com relação ao assunto. Para Nobre, o parâmetro de remuneração de um eventual mecanismo de REDD não pode ser determinado tão somente pela baixa rentabilidade das atividades econômicas da Amazônia hoje. Nobre sugeriu que o cálculo deve ser baseado em um modelo de desenvolvimento que dê dignidade à população local e defendeu que o primeiro desafio da região é estabelecer seu modelo de desenvolvimento sustentável, a partir do que mecanismos como o REDD podem ser adotadas de maneira eficiente.[[89]](#footnote-89)

Um ponto polêmico discutido no Brasil é a promoção de projetos de carbono (de REDD) em terras indígenas. Caso divulgado recentemente envolveu a venda de carbono florestal entre os [índios Munduruku](http://pib.socioambiental.org/pt/povo/munduruku/795) e a empresa irlandesa “Celestial Green Ventures”. A legalidade do contrato vem sendo questionada publicamente. Segundo o contrato os Munduruku vendem à empresa – por US$ 4 milhões anuais, distribuídos ao longo de 30 anos – o direito de comercializar eventuais e futuros créditos de carbono derivados da conservação da floresta existente em suas terras ([TI Munduruku](http://ti.socioambiental.org/#%21/terras-indigenas/3770)). Esse tipo de projeto aparece na imprensa em geral como ameaça à soberania nacional e os índios são questionados por estarem vendendo ´fatias da Amazonia´. Os índios e indigenistas defendem o modelo alegando que o que está sendo negociado não é a terra ou a floresta que os índios preservaram. Pois, nesse caso, o contrato seria ilegal. Esse tipo de contrato estaria sim cedendo por parte dos índios o direito de comercialização de eventuais e futuros créditos de carbono que podem vir a ser gerados, a partir da conservação da floresta existente na TI Munduruku. Em linguagem jurídica, explicam que o contrato não aliena bens, mas mera expectativa de direito. Como hoje não existem no sistema internacional regras sobre um mercado para créditos florestais, mas apenas um incipiente e desregulado mercado voluntário, esse tipo de contrato com os indígenas cairia dentro dessa modelo. Outro dado importante é que na negociação entre essa empresa e os Munduruku um importante pressuposto é de que no futuro, a floresta estará lá. Portanto, um contrato desse tipo estaria estimulando a conservação da floresta, o que, a rigor, é positivo para o equilíbrio climático. Trata-se de um contrato que está focado no desmatamento evitado, que em terras indígenas só pode ser alcançado a partir de um adequado planejamento de uso do território, que possa projetar no futuro a forma como os índios querem lidar com os recursos naturais de suas terras. Na Colômbia esse planejamento tem reconhecimento oficial (planes de vida) e é a base para o repasse de recursos públicos para gestão pelas autoridades indígenas. No Brasil, eles ainda não existem oficialmente, mas poderiam ser incentivados se a Política Nacional de Gestão Ambiental em Terras Indígenas (PNGATI), elaborada pelo governo federal, em 2010, com ampla consulta às populações indígenas, já tivesse sido aprovada pela presidente da República.[[90]](#footnote-90)

Segundo informa o Instituto Socioambiental, está em curso a discussão de [REDD com povos indígenas.](http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3237) Temas que se aplicam à situação da preservação ambiental em terra indígena no Brasil incluem: fiscalização das fronteiras, manejo florestal, estrutura das aldeias, transporte, saúde, [educação](http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3511), fortalecimento institucional das associações indígenas e [aprimoramento dos sistemas agrícolas](http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3506) são elementos que devem constar de longas e profundas discussões entre os moradores das terras, anciões e jovens, pajés e agentes de saúde. O Instituto Socioamibental alerta que sem acordos internos e um planejamento adequado, é impossível garantir que não haverá desmatamento, sobretudo com o avanço da fronteira agrícola para as regiões onde estão as terras indígenas. Informam também que a maior parte das terras indígenas na Amazônia brasileira já foi oficialmente reconhecida e na atual fase o desafio maior seria de apoiar os povos indígenas a gerir suas terras num contexto totalmente distinto daquele que existia quando grande parte de seus atuais líderes nasceu. Se o REDD viabilizar conservação ambiental em terras indígenas estaria garantindo o desmatamento evitado, evitando o dilema vivido pelos Pareci (do estado do Mato Grosso), que precisam arrendar parte de seu território para sojicultores vizinhos, por absoluta falta de alternativas de sustentação econômica viáveis. O Instituto Socioambiental defende que nenhum projeto de REDD terá qualquer chance de sucesso se não se basear num projeto de vida das populações envolvidas, numa opção pela geração de bem-estar a partir do uso sustentável da floresta. Afirmam que eventuais créditos de carbono podem ser uma fonte valiosa de recursos para financiar a implementação desse tipo de projeto. No caso do Projeto dos Mundukuru, o Instituto Socioambiental apresenta uma crítica, pois aparentemente o contrato não prevê qualquer planejamento de uso do território e não tem estratégia sobre como lidar com as frequentes ameaças à floresta que sofrem. Para Raul do Valle, do ISA, é descabido o temor com relação à soberania nacional nesse caso, mas ele evidencia a necessidade de se avançar numa regulamentação nacional para projetos de REDD, atreladas a um plano de uso do território, seja em terras indígenas, seja em outros locais. [[91]](#footnote-91)

## e.8. PAC2 - Programa de Aceleração do Crescimento

Dentre as maiores preocupações daqueles que estão trabalhando no tema das mudanças climáticas está a compatibilização do programa de aceleração do crescimento brasileiro, conhecido pela sigla PAC, que teve sua segunda versão lançada em 2010, com as políticas de mudanças climáticas. Profundas mudanças de visões e de alocação de recursos seriam necessárias, segundo esses críticos, para que as medidas previstas no PAC e nas políticas econômicas do país não acabem por inviabilizar a política nacional de mudanças climáticas.

O PAC tem sido reconhecido pelo mérito de investir em programas relevantes na área social no país. No entanto, os aspectos que podem gerar impactos sobre as mudanças climáticas são principalmente o modelo de infra-estrutura, logística e energia desenhado pelo programa. Com o PAC, o governo acredita que o Brasil alcançou um patamar de crescimento, com elevação de investimentos públicos e privados, ampliação do Produto Interno Bruto (PIB) e o aumento de emprego e renda para os brasileiros.

Os investimentos do PAC2 estão organizados em seis grandes eixos:

 - Transportes

- Energia

- Cidade Melhor

- Comunidade Cidadã

- Minha Casa, Minha Vida

- Água e Luz para Todos

Na primeira etapa do programa, a participação do investimento total no PIB passou de 16,4%, em 2006 para 18,4%, em 2010.  Além disso, o Brasil gerou 8,9 milhões de empregos formais de janeiro de 2007 até junho de 2011, considerado um recorde.

O PAC é coordenado pelo Comitê Gestor do PAC (CGPAC), composto pelos ministros da Casa Civil, do Planejamento e da Fazenda. Há também o Grupo Executivo do PAC (GEPAC), integrado pela Subchefia de Articulação e Monitoramento (Casa Civil), Secretaria de Orçamento Federal e Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos (Planejamento), além da Secretaria Nacional do Tesouro (Fazenda). O GEPAC estabelece metas e acompanha a implementação do Programa de Aceleração do Crescimento.

O PAC e outras políticas do governo atual têm sido criticados pelo movimento ambientalista e outros movimentos sociais, que recentemente (março 2012) lançaram manifesto severo contra a política de crescimento econômico acelerado de Dilma Rousseff. No manifesto[[92]](#footnote-92) acusam o governo federal de promover uma flexibilização da legislação, comprometendo a qualidade ambiental no país. Sua primeira crítica está voltada a alteração do código florestal, que segundo eles, desfigura a legislação de proteção às florestas, concede anistia ampla para desmatamentos irregulares cometidos até julho de 2008, institui impunidade que estimulará o aumento do desmatamento, além de reduzir as reservas legais e Áreas de Proteção Permanente em todo o País.

## e.9. Alterações no Código Florestal Brasileiro

Organizações da sociedade civil de todo o país construíram uma frente de combate à alteração do Código Florestal que passou a se reunir sob o título de “Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável”[[93]](#footnote-93). Trata-se de uma coalizão formada por 163 organizações da sociedade civil brasileira contrárias ao PLC 30/2011 aprovado pela Câmara dos Deputados. O comitê foi lançado em 07 de junho de 2011, para mobilizar os brasileiros a manifestarem sua discordância e com isso, sensibilizar o Congresso Nacional para a aprovação de uma lei que não desfigurasse o Código Florestal. O grupo tem se manifestado pela aprovação de uma lei que:

• Garanta efetivamente a conservação e uso sustentável das florestas em todos os biomas brasileiros

• Trate de forma diferenciada e digna agricultores familiares e populações tradicionais;

• Garanta a recuperação florestal das áreas ilegalmente desmatadas;

• Reconheça e valorize quem promove o uso sustentável;

• Contribua para evitar desastres ambientais e ajude a garantir água de boa qualidade para as cidades;

• Acabe de vez com o desmatamento ilegal

Segundo o manifesto dos ambientalistas, de março de 2012, a versão em fase final de votação no Congresso não considerava estudos técnicos de muitos dos melhores cientistas brasileiros.[[94]](#footnote-94) Reclamam ainda que Dilma não criou nenhuma unidade de conservação em seu primeiro ano de governo, e, numa atitude inédita, enviou ao Congresso a Medida Provisória nº 558 que excluiu 86 mil hectares de sete Unidades de Conservação federais na Amazônia, para abrigar canteiros e reservatórios de quatro grandes barragens de hidroelétricas, nos rios Madeira e Tapajós. Discutem a sanção pelo governo, sem vetos, da Lei Complementar 140, que retirou poderes de órgãos federais, tais como o Ibama e o Conama, fragilizando órgãos que tiveram importância fundamental na redução do desmatamento da Amazônia e na construção da política ambiental ao longo dos últimos anos. São críticos também das novas regras de licenciamento ambiental, que, segundo eles, visam facilitar a expansão dos projetos de infra-estrutura no Brasil. Citam o caso da Hidrelétrica de Belo Monte, que não teria respeitado as regras de condicionantes ambientais e a necessidade de consulta às populações indígenas afetadas. Para os ambientalistas isso é gravíssimo, pois poderá tornar-se a prática corrente na região amazônica, onde se pretende instalar mais de 60 grandes hidrelétricas e 170 hidrelétricas menores. Segundo o manifesto, entre 2005 e 2010 o Brasil vinha dando passos decisivos ano após ano para avançar a agenda de enfrentamento das mudanças climáticas no cenário nacional e internacional. Porém, para eles, o que se viu em 2011 foi uma forte retração da agenda e nenhum dos planos setoriais previstos para serem desenvolvidos no primeiro ano do governo Dilma foram finalizados. São críticos ainda da lentidão nas medidas previstas no PAC de mobilidade urbana. Para eles também não se justifica a lentidão nos investimentos em saneamento, área em que o Brasil está muito atrasado.

Uma crítica muito importante à alteração do Código Florestal tem partido do Observatório do Clima, que em 2010 lançou estudo[[95]](#footnote-95) analisando o quanto a alteração do código, conforme proposta na época implicaria em termos de emissões de gases de efeito estufa. Segundo dados do estudo se fossem aprovadas as alterações no Código Florestal conforme o substitutivo proposto pelo deputado Aldo Rebelo (PCdoB-SP) no final de 2010, haveria um risco potencial de lançamento na atmosfera de quase 7 bilhões de toneladas de carbono acumuladas em diversos tipos de vegetação nativa que seriam suprimidas com a alteração da lei. Isso representaria 25,5 bilhões de toneladas de gases do efeito estufa, mais de 13 vezes as emissões do Brasil no ano de 2007. Esse cálculo não chegou a ser refeito em função do atual debate no Congresso e nova minuta de alteração da lei. No entanto, sabe-se que não houve melhoras significativas na proposta, portanto pode-se esperar que o Brasil lançará muito carbono na atmosfera se aprovado o Código Florestal conforme minuta em discussão. Integrantes do próprio governo brasileiro reconhecem que a expectativa de alteração do código florestal foi suficiente para desencadear desmatamentos adicionais, pois muitos proprietários ficaram na esperança de terem seus desmatamentos irregulares anistiados com a alteração da lei.[[96]](#footnote-96) Logo após publicação do estudo do Observatório do Clima, o secretário executivo do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, Luis Pinguelli Rosa, enviou carta[[97]](#footnote-97) ao então Presidente Lula, alertando-o dos riscos que as organizações do Observatório denunciavam. Seu gesto demonstra um reconhecimento do risco de comprometimento do cumprimento das metas brasileiras anunciadas em Copenhagen. Esse é um dos temas que gera constrangimento internacional para a Presidenta Dilma, que não é nada bem-vindo em véspera de Rio + 20.

Em Maio de 2011 foi aprovado um dos textos-base das alterações do [Código Florestal (Lei 771/65)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4771.htm)  na Câmara dos Deputados [na última terça](http://www.oeco.com.br/noticias/25022-codigo-florestal-no-twitter). Segundo interpretação, à época, de um dos fundadores do Observatório do Clima e Diretor Executivo do IPAM, Paulo Moutinho, aquela versão do projeto de lei enfraquecia a legislação da Política Nacional de Mudança do Clima (PNMC). Segundo Moutinho, num mundo de alterações climáticas, manter as florestas reservadas é essencial para reduzir os impactos sociais futuros do aquecimento global. Moutinho enfatizou que a aprovação do texto implica no reconhecimento de que o Brasil não está cumprindo com a palavra que vem defendendo externamente no âmbito das negociações internacionais da Convenção sobre Mudança do Clima. Na mesma semana, Carlos Rittl, também integrante do Observatório do Clima e Coordenador do Programa Mudanças Climáticas e Energia do WWF-Brasil, afirmou que a alteração proposta no código flrestal estaria ameaçando a Política Nacional sobre Mudança do Clima, pelo estímulo a novos desmatamentos e a anistia aos desmatadores, desafiando a capacidade do país em atingir os objetivos propostos em leis nacionais e nossos compromissos internacionais. [[98]](#footnote-98)

Em votação recente no Congresso Nacional no dia 25 abril de 2012, os pleitos desses grupos e ambientalistas foram ignorados e foi aprovado um projeto de lei considerado extremamente danoso e perigoso para as florestas no país, segundo visão de especialistas da sustentabilidade. Ainda há esperança de que a Presidenta Dilma vete nas próximas semanas boa parte do projeto aprovado na Câmara dos Deputados. Inúmeras são as manifestações públicas nas ruas do país e em espaços da internet para que a Presidenta Dilma Rousseff vete o projeto de lei aprovado pelo Congresso. Essa seria a última esperança de que a nova lei não venha a ter os efeitos perversos que poderá sobre os remanescentes florestais no país.

 O Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável publicou no dia seguinte à aprovação final pelo Congresso (pela Câmara Baixa – a Camàra dos Deputados), em 26 de abril de 2012, seu manifesto de repúdio à decisão do parlamento brasileiro. Em seu manifesto afirmam que o texto aprovado apresenta incentivos reais a novos desmatamentos, inclusive em nascentes e outras áreas de produção de água, ocupações em manguezais (apicuns), e permite benefícios econômicos mesmo para quem continuar a desmatar ilegalmente. Consideram o projeto aprovado inconstitucional e contrário ao interesse nacional. Espera-se que a partir de agora, se não houver o veto da Presidenta, a guerra contra o código continuará no Judiciário.[[99]](#footnote-99)

Em artigo publicado na Folha de São Paulo em 27 de abril, o técnico e ambientalista Joao Paulo Capobianco[[100]](#footnote-100) considera que o novo Código Florestal aprovado uma ficção jurídica inaplicável que, se não for corrigido pelo veto da Presidenta, provocará uma enxurrada de ações na Justiça. A alteração da versão anterior que havia sido aprovada pelo Senado implicou em perdas graves, segundo ele, que incluem a retirada da proteção das áreas mais sensíveis de nosso ambiente natural, como os manguezais, várzeas, veredas, áreas úmidas, encostas e topos de morros. Entende que foram retirados tantos dispositivos na versão aprovado por último pela Câmara dos Deputados, que geraram um vazio de regulamentação que poderá gerar mais perdas. Ele dá como exemplo a indefinição sobre a obrigatoriedade de recomposição das matas ciliares, que crescem nas margens dos rios e são fundamentais para manter a qualidade da água e proteger a biodiversidade. Outro aspecto foi o perdão garantido ao que já foi desmatado, o que é considerado por ele como grande desrespeito aos milhares de agricultores sérios que cumpriram a legislação ambiental ao longo dos anos. Outro elemento grave foi a desconsideração da ferramenta do Cadastro Ambiental Rural, que segundo a versão aprovada deixa de ter efetividade.



Manifesto de Ambientalistas na Esplanada dos Ministérios em Brasília

contra aprovação de alterações no Código Florestal[[101]](#footnote-101)



Na Plenária da Câmara dos Deputados, Ambientalistas protestam[[102]](#footnote-102)

# e.10. Políticas Subnacionais em Mudanças Climáticas no Brasil

O governo brasileiro publicou no final de 2010 a “Segunda Comunicação Nacional do Brasil”[[103]](#footnote-103), documento enviado ao Secretariado da CQNUMC como parte das obrigações do país no âmbito da Convenção de informar as medidas que está tomando no tema de MC e de publicação do seu inventário de emissões de GEE. No preâmbulo do documento o governo reconhece a importância da ação dos governos subnacionais, destacando dentre eles apenas os governos estaduais, sem mencionar o papel das cidades. O reconhecimento que consta da Comunicação Nacional é o seguinte: “As ações necessárias para a consecução dos compromissos voluntários assumidos pelo Brasil vão resultar do esforço de órgãos do governo federal e dos governos estaduais, bem como do conjunto da sociedade.” (BRASIL, 2010).

Seguindo tendência presente em vários países do mundo, está bastante acelerada a discussão no nível subnacional no Brasil e muitas são as políticas hoje adotadas nesse nível de governo. Aqui descrevemos apenas algumas. Várias outras estão citadas no documento anexo a este relatório.

Exemplo de entidade muito ativa na promoção do papel das cidades é a entidade internacional Governos Locais pela Sustentabilidade (ICLEI)[[104]](#footnote-104), que tem sido pioneira no apoio a ação de governos locais pelo combate às mudanças climáticas. O ICLEI criou o programa “Cidades pela Proteção do ClimaTM (CCP, da sigla em inglês para *Cities for Climate Protection*)”, uma iniciativa internacional pioneira de comunidades locais no enfrentamento às mudanças climáticas, iniciada em 1993 e que hoje congrega mais de 1200 cidades ao redor do mundo. No Brasil, 8 cidades participam da CCP desde 2001 (Belo Horizonte, Betim, Goiânia, Palmas, Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo e Volta Redonda), que concluíram um inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE), fizeram a projeção de suas emissões no cenário inercial (Business as Usual – BAU) para 10-20 anos; estabeleceram sua meta para reduzir ou evitar emissões, e realizaram um plano de ação para implementar medidas.

**Estado de São Paulo**

Pouco antes da COP 15, o então governador de São Paulo, José Serra, sancionou a Lei da Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC, instituída pela Lei Estadual nº 13.798, de 9 de novembro de 2009, contendo os seus princípios, objetivos e instrumentos de aplicação. A lei foi posteriormente regulamentada pelo Decreto Estadual nº 55.947, de 24 de junho de 2010. A Política Estadual de Mudanças Climáticas tem por objetivo geral estabelecer o compromisso do Estado frente ao desafio das mudanças climáticas globais, dispor sobre as condições para as adaptações necessárias aos impactos derivados das mudanças climáticas, bem como contribuir para reduzir ou estabilizar a concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera. Dos aspectos da lei que interessam destacar aqui neste estudo, saliente-se que em diferentes momentos a Lei Estadual menciona a questão da participação pública.

Dentre os princípios fundamentais da lei, está previsto o seguinte princípio: “Da participação da sociedade civil nos processos consultivos e deliberativos, com amplo acesso à informação, bem como a mecanismos judiciais e administrativos, inclusive no que diz respeito à compensação e reparação de danos ambientais.” (art. 3º, IV).

A lei previu a instalação de um espaço público participativo, o Conselho Estadual de Mudanças Climáticas de São Paulo, que veio a ser criado em outubro de 2010. [[105]](#footnote-105) Uma das principais atividades do órgão, composto por 42 membros, é fiscalizar o cumprimento da meta de reduzir a emissão de dióxido de carbono no estado em 20% até 2020. O conselho é presidido pelo governador do estado, e tem 14 representantes do governo estadual, incluindo órgãos como a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) e as secretarias de Meio Ambiente e Transportes Metropolitanos. O conselho tem também 14 integrantes de municípios paulistas, com representantes de comitês de bacias hidrográficas, como a do Alto Tietê e a do Paraíba do Sul. Por fim, o conselho é composto também 14 entidades da sociedade civil. Entre elas estão a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e a Federação da Agricultura do Estado de São Paulo (Faesp), além de universidades paulistas.

O Estado de São Paulo conta com um programa de mudanças climáticas desde 1995, quando assumiu como governador, Mario Covas. Fabio Feldmann, seu então secretário do meio ambiente, instalou na Secretaria de Estado do Meio Ambiente, um programa para lidar com a matéria. Durante esses 15 anos, o programa tem realizado seminários, promovido treinamentos, apoiado a formulação do inventário nacional de mudanças climáticas, articulado e organizado o inventário estadual de emissões de GEE, participado das articulações para formulação da política estadual de MC, e das atividades do FBMC. Recentemente, com a adoção de legislação no estado de São Paulo, sobre MC, o programa passa a assumir um rol maior de obrigações, em virtude de ter sido historicamente a principal referência institucional no estado no tema, estando ora atrelado à Secretaria de Estado do Meio Ambiente, ora à Cetesb.[[106]](#footnote-106)

**Região Amazônica**

A Assembléia Legislativa do Estado do Amazonas aprovou em 2007 a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas e Conservação Ambiental.  A lei criou mecanismos fiscais e financeiros para incentivar a redução dos impactos ambientais e abriu caminho para projetos de pagamentos por serviços ambientais. Por meio da lei Estadual 3135 de junho de 2007, o o governo do Estado criou um órgão para implementar a lei, denominado Centro Estadual de Mudanças Climáticas – Ceclima, no âmbito da Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS). O Ceclima assumiu a missão estabelecer estratégias que conciliem a conservação do meio ambiente no Estado, ações para a desaceleração das mudanças climáticas e adaptação aos seus efeitos. [[107]](#footnote-107) Entre as medidas aprovadas no estado do Amazonas está a Bolsa Floresta, destinada a atender comunidades que vivem no entorno de áreas de preservação, estimulando atividades produtivas de baixo impacto ambiental. Trata-se de um sistema de pagamento por serviços ambientais destinado, inicialmente, a moradores das unidades de conservação.  Na região amazônica foi criado em 2011 o fórum dos Secretários de Estado de Meio Ambiente da Amazônia Legal, com o objetivo de estabelecer a cooperação entre ações ambientais e uma agenda conjunta que possibilite a priorização da temática ambiental, social e econômica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável das populações amazônicas. Esse fórum tem sido bastante ativo na discussão de modelos de REDD e de parcerias com organizações e governos de outros países para promoção de projetos desse tipo. Exemplo de ação internacional foi a parceria assinada entre os governos do Acre, Califórnia e Chiapas (México) para discutir as bases de um possível acordo de comércio de créditos oriundos de iniciativas de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação (REDD).[[108]](#footnote-108)

O Governo do Acre tem sido particularmente ativo na discussão de um dos mecanismos relevantes para a promoção do equilíbrio climático que é o pagamento por serviços ecossistêmicos. O governo criou o Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais (SISA), que foi construído para promover promover a economia sustentável, equilíbrio climático, manutenção da biodiversidade e o sequestro de carbono. Reduzir suas emissões de CO2 em 80%, atingindo o potencial de 164 milhões de toneladas é a grande meta do Sistema. O governo acreano disponibilizou um mapa socioambiental, contendo uma série de informações e documentos do SISA no Portal Observatório do REDD.[[109]](#footnote-109)

**Alguns municípios com legislação climática no Brasil**

**Município de São Paulo**

São Paulo foi a primeira grande cidade no Brasil a elaborar de forma participativa e consultiva, e aprovar na Câmara Municipal, a partir da liderança do poder Executivo, uma política municipal sobre mudanças climáticas. A Lei da Política de Mudança do Clima de São Paulo foi aprovada pelo Legislativo municipal em 5 de junho de 2009, sob número 14.933, após pouco mais de um ano e meio de esforços do Executivo local em formular, discutir com diferentes grupos de interesse, realizar consultas públicas, debater no âmbito das pastas de governo, e negociar com os vereadores.

O processo de formulação, consulta e validação da minuta de anteprojeto de lei enviado pelo Prefeito à Câmara Municipal foi fruto da ação da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente em coordenação com outros órgãos municipais. Contou com o apoio institucional da organização não-governamental ICLEI e com a coordenação técnica de equipe do Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, e orientação política e estratégica dos especialistas em mudanças climáticas, energia e meio ambiente, José Goldemberg e Fabio Feldmann. O processo de elaboração da lei foi capitaneado pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, sob a liderança do Secretário Eduardo Jorge, médico, deputado federal durante a Assembléia Constituinte, e integrante do Partido Verde (PV), com histórico de militância e ação nos campos da saúde pública e meio ambiente.

A lei baseou-se no levantamento do perfil de emissões de gases consolidado no “Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do município de São Paulo”. Foi realizado com base em dados colhidos em 2003 e finalizado em 2005, pela COPPE-UFRJ. As áreas com maior importância em termos de emissões identificadas pelo inventário foram de energia e resíduos sólidos. No caso da energia, estão incluídas as emissões veiculares, que representam a maior parte do total.

A Lei de Política de Mudança do Clima do Município de São Paulo tem dois aspectos que se destacams. A lei estabelece como meta a redução de 30% das emissões de GEE nos quatro anos seguintes à sua aprovação, apontando estratégias nas diversas áreas de atuação da Prefeitura, tendo como base o inventário e o ano base de 2005. Outra medida considerada digna de nota é sua determinação de obrigatoriedade de redução progressiva do uso de combustíveis fósseis, adotando meta progressiva de redução de 10% ao ano, pelos ônibus do sistema de transporte público.

A questão mais crítica para São Paulo são as emissões do setor de transportes, que são apresentados em mais detalhe aqui, dada sua premência. A Lei estabelece previsões para a área de transportes, seguindo as propostas mais avançadas de transporte sustentável.

Depoimentos colhidos ao longo das entrevistas concedidas para este estudo permitem concluir que a Lei da Política de Mudança do Clima de São Paulo é ampla, ambiciosa, e muito abrangente. Em um depoimento chegou-se a compará-la a um “código das mudanças climáticas”. De fato, a lei tem inspirado a formulação de outras normas do país, a exemplo do caso dos estados de São Paulo, Pernambuco[[110]](#footnote-110) e Mato Grosso[[111]](#footnote-111), que seguiram a estrutura e princípios dessa lei, dada sua abrangência e completude na abordagem dos temas associados às mudanças climáticas. E, também, tem recebido críticas a respeito de seu alto nível de ambição, que acabou por espalhar esse suposto problema e preocupação para as outras leis nela inspiradas.

Além de São Paulo, alguns poucos municípios têm promovido a discussão da adoção de legislação climática. A importância da adoção desse tipo de política pública no nível dos municípios tem sido promovida no âmbito da Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente - ANAMMA[[112]](#footnote-112), associação que congrega secretários municipais de meio ambiente de todo o Brasil.

**Rio de Janeiro**[[113]](#footnote-113)

Em 2009, o Rio de Janeiro criou sua política municipal de mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável, definindo metas voluntárias de redução de emissões. Dentre as ações previstas na lei para atingir as metas, encontram-se: implantação de medidas de ecoeficiência na máquina municipal, a adoção de isenções fiscais concedidas a serviços vinculados a complexos siderúrgicos para projetos de mitigação dos gases estufa, obrigatoriedade da compensação ambiental (via reflorestamento) no setor da construção civil, e instalação do fórum carioca de mudanças climáticas e desenvolvimento sustentável. O fórum é composto por segmentos representativos da sociedade entre membros da iniciativa privada, sociedade civil e governo, e tem como objetivo contribuir para a consolidação da política de mudanças climáticas do município. O Rio de Janeiro foi a primeira megacidade da América Latina a atualizar seu inventário de emissões de gases do efeito estufa, trabalho elaborado pela COPPE-UFRJ, com base na metodologia do IPCC.

Dos desafios previstos para o Rio de Janeiro no que tange aos fenômenos de Mudanças Climáticas, estudo do INPE, com outras organizações científicas, prevê danos relacionados às inundações, sobretudo na época de verão, principalmente nas baixadas litorâneas. O mapeamento indica que, no Rio de Janeiro, os pontos mais críticos são a lagoa Rodrigo de Freitas, na Zona Sul da cidade, e as áreas próximas às baías de Guanabara e de Sepetiba, que abrangem também a Baixada Fluminense, na região metropolitana. Com as mudanças climáticas, a ocorrência de chuvas fortes e imprevisíveis deve se tornar mais freqüente, o que deve aumentar a incidência de inundações nessas áreas. (NOBRE *et al*, 2010).

**Porto Alegre**

Em Abril de 2007, foi sancionada pelo Prefeito de Porto Alegre, a lei que cria o Programa de Incentivo ao Uso de Aquecimento Solar. A lei prevê a criação de incentivos ao uso da energia solar para o aquecimento de água, e foi aprovada por unanimidade, em dezembro de 2006, pela Câmara de Vereadores. A proposta surgiu de um encaminhamento do Seminário Cidades Solares promovido pelas ONGs Amigos da Terra, em parceria com o Instituto Vitae Civilis e Departamento de Aquecimento Solar da ABRAVA – Associação Brasileira de Ar Condicionado, Refrigeração, Ventilação e Aquecimento, realizado em julho de 2006. A ABRAVA estima que a substituição da energia elétrica utilizada para aquecimento de água - hoje responsável por 6% do consumo nas residências do país – por aquecimento solar gerou uma economia de mais de 380 mil MWh de energia elétrica somente em 2005. O exemplo de Porto Alegre, já está sendo seguido por outras cidades no país, como parte da iniciativa “Cidades Solares”.

**Belo Horizonte**

A cidade de Belo Horizonte aprovou a Lei nº 10.175, de 06 de maio de 2011, que instituiu a Política Municipal de Mitigação dos Efeitos da Mudança Climática, definindo princípios, diretrizes, estratégias de mitigação e adaptação e instrumentos. A lei estabeleceu uma meta de redução de 30% (trinta por cento) das emissões de gases de efeito estufa oriundas do município, que deverá ser alcançada em um prazo de até 4 anos contados da publicação da lei, em relação a um patamar que ainda será definido por um estudo a ser realizado pela Prefeitura. As estratégias para mitigação e adaptação foram detalhadas por setores: transporte, gerenciamento de resíduos, saúde, construção e uso do solo. Prevêm que novas edificações e aquelas sob reforma e ampliação, deverão ser construídas obedecendo a critérios de eficiência energética, sustentabilidade ambiental, qualidade e eficiência de materiais, conforme definições em regulamentos específicos. A lei obriga a prefeitura a publicar anualmente um estudo contabilizando as emissões e remoções de gases de efeito estufa no município, informando também as ações para mitigação e adaptação às mudanças climáticas. A lei condiciona concessão de licenças ambientais de empreendimentos com significativa emissão de gases de efeito estufa à apresentação de um plano de mitigação de emissões e medidas de compensação. Prevê também instrumentos econômicos: incentivos fiscais, compensação econômica, para as atividades com significativo potencial de emissão de gases de efeito estufa. Para apoiar a implementação da política foi instituído o Comitê Municipal de Mudança Climática e Ecoeconomia, constituído por representantes do poder público municipal, do governo estadual, da sociedade civil, do setor empresarial e acadêmico.

# Atores Sociais Relevantes e ações em prol do equilibrio climático

**Movimentos Sociais e Organizações Não-Governamentais**

Desde a realização da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também conhecida como Rio 92 ou Eco 92, houve grande mobilização da sociedade civil no Brasil em relação ao tema das mudanças climáticas. Na época criou-se uma rede, ativa até hoje, que durante muito tempo foi o principal mobilizador das organizações não-governamentais e movimentos sociais no tema de mudanças climáticas, denominado “Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento”, conhecido pela sigla FBOMS.[[114]](#footnote-114)

Além desse espaço do FBOMS, outros se constituíram para discussão do tema pela sociedade civil. Mas a única outra grande agremiação de ONGs com relevante representatividade nacional, criada para acompanhar o tema das mudanças climáticas no Brasil além do FBOMS, foi o Observatório do Clima, fundado em 2002 sob a forma de uma rede de organizações não-governamentais e movimentos sociais atuantes no tema de mudanças climáticas.

O Observatório do Clima foi criado para acompanhar as negociações internacionais, pressionar por aprovação de normas nacionais e formar quadros para debate qualificado na temática de clima e tornou-se recentemente a voz coletiva mais ativa do 3º setor de contraponto às posições do governo brasileiro.[[115]](#footnote-115) Trata-se de uma rede brasileira de ação sobre o tema das MC. A atuação da rede se dá por meio de debates que promove com especialistas, articulação de entidades da sociedade civil para pressionar o governo por ações contundentes pela mitigação e adaptação à mudança do clima. A rede tem atuado nos últimos anos em defesa da adoção de políticas públicas. Tem como foco permanente ações de capacitação e disseminação de conhecimento. Sua exposição em mídia tem crescido nos últimos anos, já que tem se posicionado com frequência sobre temas da agenda internacional e nacional de clima, com voz crítica às posições do governo federal, através de eventos, manifestos ou cartas abertas à sociedade e publicação de estudos. Exemplo disso é o [processo de consulta pública](http://www.oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=165) que o OC desenvolveu durante o ano de 2008 para gerar contribuições para a construção de uma Política Nacional sobre Mudanças Climáticas. Outra ação de destaque foi um manifesto do Observatório do Clima que clamava pela melhoria do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, criticando a proposta aprovada pelo governo em setembro de 2008. Em 2010, o Observatório do Clima lançou debate para discussão da regulamentação da lei de clima, aprovada pelo Congresso Nacional.



Antes da Audiência Pública promovida pelas organizações SPVS, TNC e Fundação O Boticário em Curitiba,

Paraná, para discussão de anteprojeto de lei de Política Nacional de Mudanças Climáticas

Nas negociações internacionais a rede costuma ser ativa e manifestar-se junto ao governo nacional, apresentando seus pleitos. Enviam relatos de lá através de seus blogs para as entidades que estão no Brasil poderem se posicionar e se organizar e para influenciar a posição do governo e a cobertura de imprensa.



Encontro sobre REDD entre representantes do Observatório do Clima

com Natalie Unterstell, gerente de Clima e Florestas do MMA[[116]](#footnote-116)

Em dezembro de 2009, durante a COP 15, André Ferretti, coordenador do OC, entregou à então Ministra Dilma Rousseff, que era chefe da delegação brasileira nas negociações internacionais, uma série de pleitos aos negociadores brasileiros. A carta solicitava que os negociadores brasileiros defendessem as seguintes posições nos ajustes em curso durante a conferência: (1) manutenção e recuperação de ecossistemas como parte das ações de adaptação às MC; (2) não inclusão de atividades de agricultura em eventual mecanismo de REDD; (3) definição de metas de redução de emissões para os países desenvolvidos de pelo menos 40% até 2020 em relação a emissões de 1990. A entrega dessa carta está registrada na imagem abaixo.[[117]](#footnote-117)



André Ferretti, do OC, entrega carta à Dilma Rousseff

na COP 15

Outro depoimento registrado no site do próprio OC, atesta a movimentação e organização da rede no debate da implementação da política nacional, conforme registrado em artigo de autoria de Ricardo Barretto, de 26 de outubro de 2010, sob o título “*Clima em pauta no encontro entre Lula e a sociedade civil*”[[118]](#footnote-118):

*“Aconteceu hoje a reunião ordinária do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, em Brasília, com a presença do presidente Luís Inácio Lula da Silva. No encontro foram apresentados os Planos Setoriais de Mitigação em Mudança do Clima e o Inventário Brasileiro de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e aspectos da participação brasileira na 16ª Conferência das Partes (COP-16) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQMC). Representantes de diferentes segmentos da sociedade fizeram falas breves dirigidas ao presidente. Representando o Observatório do Clima, Paulo Prado, da Conservação Internacional, ressaltou ao presidente, em primeiro lugar, a importância da transparência e da participação da sociedade civil no projeto de construção de uma política de clima. O processo de construção dos Planos Setoriais não teve a participação dos representantes da sociedade civil garantida de forma equilibrada, destacou Prado. Conforme relatado pelo OC anteriormente, enquanto o Grupo de Trabalho de Agronegócios promoveu um diálogo mais participativo, outros GTs foram criticados durante o processo pela falta de abertura. “(g.n.)*

|  |
| --- |
|  |

Além do Observatório do Clima, várias organizações não-governamentais brasileiras ou internacionais atuantes no Brasil, muitas das quais integrantes do OC, têm programas ou projetos isolados, independentes, em matéria climática, e acompanham de perto as negociações internacionais e a definição de marco legal no país no tema das mudanças climáticas, tais como: WWF, The Nature Conservancy, Greenpeace, Conservação Internacional,Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (IMAZON), Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM), Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), Fundação O Boticário, Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação (SPVS), Amigos da Terra, Instituto Centro de Vida (ICV), entre outras. Essas organizações geram estudos, promovem debates, provocam discussão ou divulgação de estudos junto à mídia, atuam como formadores de opinião procurando promover o debate e discussão acerca da urgência do tema das mudanças climáticas nos espaços ao seu alcance. Atuam como lobistas também perante os órgãos do governo federal estimulando e cobrando a adoção de políticas públicas.

O Observatório do REDD (OR)[[119]](#footnote-119) é uma mobilização de entidades de governo e não-governamentais e movimentos, principalmente da região amazônica, focados na formulação e implementação de políticas públicas relacionadas ao mecanismo de REDD. Tem como finalidade a coleta e análise de dados dos programas e projetos de REDD, disseminação de informações, formação das comunidades locais e povos indígenas e a organização de ações políticas necessárias para dar transparência, estimular e promover o controle social. A rede inspirou-se na formulação de uma visão dos movimentos e entidades que representam os ´povos da floresta’. Eles entendem que o mecanismo de REDD, se adequadamente monitorado, pode proporcionar novas oportunidades para a realização de ações de combate ao desmatamento e degradação florestal. Entendem que é importante que se construa um padrão nacional para os programas e projetos de REDD no Brasil, cujas ações devem implicar em efetiva redução das taxas de desmatamento de florestas e na melhoria da governança florestal do país que afetam diretamente a vida de milhares de famílias que vivem na floresta e dependem dos seus recursos para a sua manutenção. Em sua visão, o mecanismo de REDD seria uma das melhores alternativas para reduzir em curto prazo e de forma significativa as emissões de gases de efeito estufa.

Durante a criação do OR destaca-se o processo de criação dos princípios e critérios socioambientais de REDD que contou com ampla participação de comunidades tradicionais, povos indígenas e a comunidade científica e hoje representa um marco internacional na produção de salvaguardas para REDD. .

**Setor Produtivo**

Quanto às ações da sociedade no que diz respeito ao segmento produtivo, é interessante mencionar que a Confederação Nacional das Indústrias (CNI) tem equipado seu staff para atuar na área de MC, promovido estudos, encontros, debates, e formulado posicionamentos sobre o tema. Outra agremiação existente que atua no tema de clima é o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), que é o braço brasileiro de uma associação internacional integrada por grandes empresas transnacionais, o World Business Council for Sustainable Development ([WBCSD](http://www.wbcsd.org/)). O CEBDS promove discussões sobre o tema de mudanças climáticas, integrando, através de câmaras temáticas, empresas brasileiras e internacionais, com vistas a prepará-las para os desafios da economia de baixa intensidade de carbono.[[120]](#footnote-120) Iniciativas adicionais envolvendo o setor produtivo têm sido promovidas pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (GVces). Uma delas foi o lançamento em 2008 do Programa Brasileiro GHG Protocol[[121]](#footnote-121), pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (GVces), em parceria com o World Resources Institute (WRI), com apoio do Ministério do Meio Ambiente, World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS). A ferramenta do GHG Protocol foi desenvolvida pelo WRI em parceria com o WBSCD e é atualmente o instrumento mais utilizado mundialmente por empresas e governos para entender, quantificar e gerenciar suas emissões de GEE. O programa permite a transferência gratuita da metodologia e do *know-how* para as empresas integrantes da iniciativa para o cálculo de emissões de GEE, e é compatível com outras iniciativas autorregulatórias como a norma ISO sobre inventários corporativos de emissões de GEE. É compatível também com a metodologia de cálculo de emissões formulada e disseminada pelo IPCC, tornando-a ferramenta importante para as empresas e instituições que se disponham a calcular suas emissões, para depois poderem gerenciá-las. Em 22 de junho de 2010 o programa lançou o primeiro Registro Público de Inventários Corporativos de Emissões de GEE do país, uma plataforma on-line que permite às empresas darem maior transparência ao seus inventários de emissões. Além desse programa, o Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas lançou em 2009 uma iniciativa complementar, na esfera corporativa, denominada “Empresas pelo Clima”[[122]](#footnote-122), com objetivo de apoiar a formação de lideranças empresariais na gestão para o baixo carbono e dar subsídios às empresas na elaboração de suas políticas corporativas e estratégias para a gestão de GEE. Outro objetivo da plataforma é apresentar recomendações de políticas públicas para o governo a fim de estimular a criação de instrumentos econômicos necessários para que se instalem as condições mínimas para propiciar a economia de baixo carbono no país.

O Instituto Ethos de Empresas e Responsabilidade Social lançou também o Fórum Clima[[123]](#footnote-123), a partir da mobilização em torno da Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas, cujos participantes representam as empresas signatárias da carta aberta. O objetivo do Fórum Clima é monitorar a adoção pelas empresas dos compromissos que assumiram ao assinar a carta. Focam também na proposição de políticas públicas e ações do governo relacionadas ao tema. Têm fomentado reuniões entre o setor empresarial e tomadores de decisão no nível do governo federal, visando estimular o debate para a construção coletiva das políticas setoriais de mudanças climáticas e a regulamentação da política nacional. Dentre suas preocupações[[124]](#footnote-124) destacam-se: a) os planos setoriais devem ser formulados de forma a garantir a competitividade brasileira junto ao mercado internacional; b) cuidado com a importação de produtos gerados com maior intensidade de carbono; c) priorização da implementação de incentivos previstos na política nacional para estimular investimentos em tecnologias mais sustentáveis e energias renováveis.

As organizações FGV-CES[[125]](#footnote-125), Instituto Ethos[[126]](#footnote-126), CNI[[127]](#footnote-127) e CEBDS[[128]](#footnote-128), por ocasião das duas últimas COPs da Convenção Quadro sobre Mudanças Climáticas (Cancun e Durban), organizaram a Iniciativa de Empresas pelo Clima, que reúne todas as principais iniciativas do país, para promoção conjunta de discussões sobre os temas de seu interesse conjunto.

Deve-se notar também que há no Brasil um aquecimento dos debates em prol da instalação do mercado de carbono voluntário, ou regulamentado, fomentado por atores como Ministério da Fazenda, CNI, FIESP, dentre outros, passível de ser acompanhado na mídia e nos encontros especializados sobre o tema. O Ministério da Fazenda tem lançado estudos e promovido debates, estimulando a reflexão sobre a melhor forma de regulamentar esse mecanismo de mercado no país.[[129]](#footnote-129)

Cabe destacar que no âmbito da bolsa de valores brasileira foi definida a criação de uma nova dimensão para análise da sustentabilidade dos negócios no ISE - Índice de Sustentabilidade Empresarial da BMF&Bovespa, existente desde 2005. A partir de 2010, a metodologia de seleção das empresas integrantes do índice incluiu além do questionário ambiental presente no mecanismo desde sua criação, um novo conjunto de regras de análise, denominada dimensão sobre mudanças climáticas. A partir de 2010, as empresas que decidiram responder ao questionário do ISE-BMF&BOVESPA passaram a indicar se possuem política de clima, se instalaram mecanismos para inventariar suas emissões de GEE, se instalaram sistemas de gestão para redução das emissões, se estão avaliando riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas, e como dialogam com seus públicos a esse respeito, indicando o nível de transparência dada às suas ações.[[130]](#footnote-130)

Outra movimentação que merece registro foi a organização, em 2009, pela empresa Vale do Rio Doce, com apoio do Fórum Amazônia Sustentável (rede de ONGs e movimentos sociais), de um movimento que resultou na aprovação de uma carta dirigida ao Presidente da República exigindo medidas mais contundentes e ação concreta do país para aprovação de um marco legal, nacional e internacional, imediatamente para a instalação da economia de baixo carbono. A “Carta Aberta ao Brasil sobre Mudanças Climáticas foi assinada” por 22 empresas. Ela descreve uma série de compromissos voluntários das empresas para a redução dos impactos das mudanças climáticas e propunha ao governo federal posicionamento na COP15, e o estabelecimento em nível nacional de um sistema estável e previsível de governança para as questões de mudanças climáticas.

Esses movimentos indicam o nível de atenção que está instalado no país para as questões climáticas, e deve impactar o posicionamento das empresas e a definição de políticas públicas, demonstrando-se, mais uma vez, o quanto o tema está inserido nos espaços de debate público.

**Políticos e Mudanças Climáticas**

Além dessa movimentação, outros atores impactam a formulação do debate e da opinião pública no tema. Em 2010, durante as campanhas eleitorais para presidência da república, congresso, governos estaduais e assembleias legislativas, o tema das mudanças climáticas pôde ser detectado no discurso dos principais candidatos, que passaram a usar a expressão “economia de baixo carbono” como uma aspiração relevante para o país. Um fator que claramente impulsionou a divulgação do tema nos debates políticos foi a presença de Marina Silva[[131]](#footnote-131), líder do movimento ambientalista, então integrante do Partido Verde, como candidata de conteúdo e forte presença na mídia, cujo discurso estava fortemente calcado na promoção da ideia da economia de baixa intensidade de carbono. Em seus discursos públicos e em suas propostas de diretrizes de governo, Marina Silva cita diversas vezes essa ideia, destacando-se aqui um breve trecho ilustrativo:

*“Devemos dar o exemplo, incentivando internamente e entre nossos parceiros* ***a economia de baixo carbono****, aproveitando as vantagens comparativas do país e transformando-as em vantagens competitivas. Essa é uma oportunidade inédita de o Brasil sair na frente e se posicionar de forma privilegiada no cenário mundial, dando um passo fundamental na direção de garantir a prosperidade de nossas gerações futuras.”[[132]](#footnote-132)(g.n.)*

Em matéria climática, no âmbito do debate, do discurso e da produção científica, alguns centros de excelência acadêmica instalados no país, tais como COPPE-UFRJ, UNB, USP, INPE e EMBRAPA, têm produzido estudos e se manifestado acerca da urgência do tema. Recentemente foi criado o “IPCC” brasileiro, apelido dado a uma iniciativa que integra centenas de acadêmicos do país, que trabalharão na produção e sistematização de estudos científicos para preparar o país na análise de suas principais vulnerabilidades e proposição de ações concretas e políticas públicas para contenção do problema.[[133]](#footnote-133) Ainda são poucas as fontes de financiamento destinadas exclusivamente para pesquisa científica na temática, destacando-se a linha especial de pesquisa criada pela FAPESP – Agência de Fomento à Pesquisa do Estado de São Paulo.[[134]](#footnote-134) O baixo nível de investimento no país em pesquisa nos temas relacionados às causas e consequências, bem como medidas para mitigação e adaptação às mudanças climáticas parecem incomodar os cientistas brasileiros.

# Conclusões

O Brasil conta com normas e instituições criadas para a implementação de políticas climáticas aprovadas nos níveis federal, de estados e de alguns municípios. No entanto, pode-se dizer que o país encontra-se em fase inicial de implantação de referidas estruturas e grandes desafios existem para o aprimoramento dessas políticas públicas. Dentre os desafios encontra-se o grande número de instituições com funções complementares que não atuam de forma integrada e a inexistência de estrutura e medidas para acompanhamento da implementação da política nacional e políticas subnacionais de forma coordenada e eficaz. Ainda não está claro que recursos financeiros serão alocados para a implementação e acompanhamento da política nacional, tampouco.

Apesar de avanços em algumas áreas de governo e da criação por lei de estruturas institucionais para gerenciar aspectos relevantes da política nacional de mudanças climáticas, ainda faltam condições para sua implementação de fato. Falta uma visão sistêmica do governo federal de forma a integrar as políticas direta ou indiretamente relacionadas com o tema das mudanças climáticas numa lógica que garanta coerência e o cumprimento das metas assumidas nacional e internacionalmente. Além disso, não há alinhamento das políticas, planos e programas governamentais de crescimento da economia brasileira, como é o caso do conhecido plano PAC (Plano de Aceleração do Crescimento), com as diretrizes de Governo para o desenvolvimento Sustentável. Na avaliação de ambientalistas, o PAC não agrega o modelo de desenvolvimento sustentável aos projetos.

Hoje há investimentos públicos mais generosos para o setor da agropecuária voltados para uma economia de alta emissão de carbono e ao mesmo tempo recursos muito limitados para a economia de baixo carbono. Essa incoerência é um dos exemplos da falta de visão sistêmica e coordenação das diferentes políticas existentes.

O Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas é o espaço ideal para intercâmbio de visões, compartilhamento de práticas e promoção de debates para o aprimoramento e implementação de políticas direta ou indiretamente ligadas às mudanças climáticas e deve ser mais valorizado de forma a ser utilizado para as finalidades para as quais foi criado. Nos últimos tempos esse Fórum não teve as condições políticas e materiais suficientes e necessárias para o cumprimento de seus objetivos. Seus debates têm gerado contribuições para o governo na formulação do Plano Nacional e dos Planos Setoriais previstos na Política Nacional de Mudanças Climáticas. Nos últimos anos o Fórum tem se reunido pouco, em geral apenas uma vez por ano, em caráter muito formal, sem permitir diálogo entre os representantes da sociedade e a Presidenta da República e seus ministros. O formato das reuniões foi alterado com relação à prática promovida no início de sua existência, e agora, apenas são permitidas falas formais por parte dos representantes, sem direito a réplica e respostas. Isso significou uma grande perda para a democracia no país.

Há uma crítica da sociedade civil a respeito dos planos setoriais em construção pelo governo. Na fala da representante da sociedade civil no último encontro do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas isso ficou muito claro. Representando a sociedade civil sob indicação conjunta do Fórum Brasileiro de ONGs (FBOMS) e do Observatório do Clima (OC), a Sra. Sílvia Alcântara Picchioni (Secretária-executiva do FBOMS), destacou alguns problemas na elaboração dos Planos Setoriais de Mitigação das Mudanças, com acento para a falta de padronização na metodologia e regras de participação da sociedade. Ela afirmou ainda que os planos em construção são, na grande maioria, compilação de ações já em andamento e que não foram elaboradas sobre a ótica da mitigação e adaptação às mudanças climáticas.[[135]](#footnote-135)

A adequada implementação das políticas públicas existentes depende também da sistematização das informações relevantes disponíveis nos diferentes órgãos de governo e da sociedade civil. Esse esforço não existe. Faltam informações atualizadas e a análise de dados sobre os diferentes aspectos associados às políticas de clima e correlatas não é feita de forma coordenada, contínua e sistemática. É fundamental que a geração, análise e disponibilização de dados relevantes esteja ao alcance do governo e da sociedade para a gestão adequada dos interesses e riscos associados às mudanças climáticas no país. Não existem registros públicos de emissões de gases de efeito estufa e cada ministério gerencia as informações de sua área, sem sequer torná-las públicas, em muitos casos. A busca por informação detalhada sobre a implementação das políticas e seus desafios depende de esforços individuais, de contatos pessoais, o que limita muito o entendimento dos diferentes atores sobre o estado das coisas.

A sociedade civil encontra-se estruturada minimamente para acompanhar as políticas públicas, mas não tem sido ativa o suficiente na cobrança da formulação e implementação de medidas relevantes pelos órgãos competentes de governo. Em grande parte essa falta de articulação e ação coletiva organizada é fruto da falta de recursos financeiros para viabilização de ações em rede do coletivo das organizações da sociedade civil.

Os principais fóruns e redes que acompanham a implementação das políticas de clima e correlatas, como o FBOMS, Observatório do Clima, Observatório do REDD, GTA, trabalham de forma pouco articulada. Também padecem da falta de recursos financeiros e de pessoal capacitado para compreensão dos complexos aspectos associados a essas políticas. As ONGs melhor estruturadas para acompanhar os temas de clima em geral são de origem internacional e encontram-se nessa situação porque costumam contratar profissionais alocados em tempo integral para acompanhar essa agenda. A maioria das ONGs e movimentos sociais não tem pessoal alocado para acompanhar apenas esse tema em tempo integral, tendo que acompanhar diversas agendas ao mesmo tempo, o que não permite uma ação qualificada e efetiva. Seria muito importante que organizações filantrópicas e entidades doadoras se organizassem de forma a formular uma agenda estratégica conjunta de apoio a ações de pesquisa, disseminação de informação, mobilização e controle social de forma mais permanente e adequada. Isso depende também de que as entidades da sociedade civil se organizem em torno de uma agenda comum, com estratégias compartilhadas e se coloquem estrategicamente perante os financiadores de suas atividades, que incluem organizações multilateriais, de cooperação bilateral, fundações nacionais e estrangeiras, fundos públicos e privados, filantropos, dentre outros.

O setor empresarial começa a se organizar para gerenciar aspectos da economia de baixo carbono, tendo se estruturando para trabalhar em redes. Algumas redes existentes estão começando a se articular para gerarem opiniões e demandas coerentes junto aos órgãos públicos. Ainda falta uma articulação única que permita troca permanente de informações e a construção de estratégias relevantes para o setor produtivo poder ser mais pró-ativo na direção da economia de baixo carbono. Existe uma articulação mínima que começa a acontecer principalmente por ocasião as COPs da UNFCC e MOPs do Protocolo de Quito, quando diferentes organizações do setor produtivo passaram a articular agendas comuns para debates em eventos paralelos (side events) nos encontros anuais no nível internacional.

A Política Nacional de Mudanças Climáticas aprovada pelo Congresso Nacional em novembro de 2009 impõe a necessidade de adequação de atividades econômicas no país, tendo em vista a necessidade de redução de emissões dos gases de efeito estufa, o que certamente afetará aspectos da realidade dos agentes econômicos e políticos e dos cidadãos. Isso também gera a necessidade de formulação de políticas públicas no nível subnacional em coordenação com a política nacional. É importante notar que no âmbito nacional, os setores econômicos que têm interface com políticas de uso do solo e floresta constituem o cerne do problema da contribuição do país para as mudanças climáticas globais, cujo maior volume de emissões está a eles associado. No entanto, crescem de forma relevante as emissões oriundas dos grandes centros urbanos, com destaque para o setor de transportes, principalmente em função das emissões dos veículos particulares, cujas frotas crescem vertiginosamente, muitas vezes impulsionado pela concessão de reduções tributárias federais. O crescimento da população urbana torna o papel das cidades cada vez mais importante no combate às emissões de GEE no Brasil e adaptação de populações em áreas de risco para viverem em condições menos vulneráveis.

Dentre as principais questões para a implementação de uma política coerente para atividades de agropecuária de baixo carbono está o entendimento de quais são os gargalos que existem para a implementação do plano como foi aprovado. Se é necessária a sua revisão, se é preciso avaliar se houve equívocos no processo de alocação de recursos, enfim, é preciso entender onde estão os problemas, para que a alocação de recursos para agricultura e pecuária de baixo carbono possam acontecer. Não é possível que exista recurso disponível e que não haja tomadores do recurso por falta de entendimento, capacidade, ou outro fator. Governo, setor produtivo, e outros atores relevantes como entidades do terceiro setor, academia e instituições de fomento à agricultura e pecuária, deveriam ser ouvidos nesse processo para adequação da destinação dos recursos do plano ABC.

É preciso atentar também para o desenvolvimento de ciência e tecnologia associadas aos desafios das mudanças climáticas no país. O Brasil está muito distante de uma situação ideal de investimento em pesquisa de alto nível para produção de novas tecnologias e inovação, ou para estudos no campo das vulnerabilidades e adaptação, no tema de MC. Igualmente, a iniciativa privada pouco investe nessas áreas. Isso pode prejudicar o país em termos de competitividade no mercado internacional e também não permite uma contribuição maior dos brasileiros para soluções mais duradouras e eficazes para a remediação do problema das mudanças climáticas no nível planetário, podendo prejudicar muito a economia e a sociedade brasileira. E, mais grave ainda, a falta de estudos sobre vulnerabilidades ambientais, sociais e econômicas decorrentes das MC pode impactar especialmente as populações mais carentes, que podem se tornar ainda mais vulneráveis, pois costumam habitar justamente as áreas mais sujeitas aos graves impactos das alterações climáticas, por sua precariedade de infraestrutura, em locais mais sujeitos a deslizamentos, secas, falta de saneamento básico, dentre outros fatores potencializadores de desastres ambientais ou impactantes em termos de saúde pública.

A falta de produção científica também impacta a formulação de políticas públicas que depende de informação de qualidade e relevante para tomada de decisão. Deve impactar também a orientação de fluxos financeiros, bem como os investimentos privados em desenvolvimento de tecnologias. Autores como o economista José Eli da Veiga acreditam que o desafio Brasil nos próximos anos consiste em investir em Ciência, Tecnologia e Inovação para não ficar dependente das  soluções que surgirão em outros países, e que para tanto, deveríamos usar todos os recursos que seriam investidos no pré-sal para investir em Ciência e Tecnologia.[[136]](#footnote-136)

Não se pode deixar de reconhecer, no entanto, que toda a movimentação aqui descrita evidencia que o tema das mudanças climáticas, em seus mais complexos aspectos, adentraram o espaço público, impactando a tomada de decisão nas esferas pública e privada, em diferentes graus, causando diferentes consequências. A temática está presente no país, é amplamente divulgada em diferentes veículos de comunicação, com diversos níveis de aprofundamento e tem sido objeto de discursos inflamados de políticos, gestores empresariais e públicos e militantes ambientalistas no afã de alcançar a simpatia de eleitores e consumidores, por uma suposta postura eticamente adequada.

Para mudar o rumo de suas altas emissões o Brasil precisa reduzir suas elevadas taxas de desmatamento e avançar na aprovação de políticas públicas e práticas de uso do solo, sobretudo na Amazônia, garantindo redução de emissões. Diferentes soluções para o problema já foram propostas por vários segmentos da sociedade, e pelo Ministério do Meio Ambiente nos últimos anos e mais recentemente pelo MAPA. Baseiam-se no argumento de que existe enorme potencial de desenvolvimento sustentável para o setor florestal e iniciativas de pecuária, agrícolas de alimentos, e de biomassa compatíveis com a instalação de uma economia de baixa intensidade de emissões de carbono.

# Referências Bibliográficas

1. BRACCINI, Bruna Zaccaro. O poder público e as mudanças climáticas: breve avaliação sobre a estrutura e os instrumentos adotados. In: Florestas, mudanças climáticas e serviços ecológicos. BENJAMIN, Herman, IRIGARAY, Carlos Teodoro, LECEY, Eladio, CAPPELLI, Silvia. (coord). São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2010. 2v.
2. BRASIL. Ministério de Minas e Energia. Balanço Energético Nacional. Empresa de Pesquisa Energética - EPE. Brasília, 2007.
3. BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima. Sumário Executivo da Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2010.
4. BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia. Coordenação-Geral de Mudanças Globais de Clima. [Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia; v. 1](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0213/213909.pdf), 2010a.
5. Brasil. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Plano Agrícola e Pecuário 2011-2012 / Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Política Agrícola. – Brasília : Mapa/SPA, 2011. 92 p. Disponível em <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/Plano%20Agr%C3%ADcola%20e%20Pecu%C3%A1rio/Plano_agricola_e_pecuario2011-12.pdf>
6. CARDOSO, Lea Vaz. Instituto Socioambiental. Financiamento agroambiental no Brasil. Subsídio para o desenvolvimento de políticas de crédito de apoio à regularização ambiental de propriedades rurais. 2011.
7. FALEIROS, Gustavo, et al. Semeando sustentabilidade: Colaboração Brasil-Reino Unido sobre Agricultura de Baixo Carbono. Brasília. 2011. p.48.Disponível em
8. <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Sala%20de%20Imprensa/Publica%C3%A7%C3%B5es/SEMEANDO%20SUSTENTABILIDADE.pdf>
9. FGV. MONZONI, Mario, BIDERMAN, Rachel (coord.) Economia de baixo carbono no Brasil: Energia, Transporte e Agropecuária. Centro de Estudos em Sustentabilidade – FGV. São Paulo, 2010. Disponível em <http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/recomendacoes_epc.pdf>
10. FGV. MONZONI, Mario, OLIVEIRA, Barbara e OSORIO, Guarany (coord). Propostas empresariais de políticas públicas para uma economia de baixo carbono no Brasil: processos industriais e tratamento de resíduos. Centro de Estudos em Sustentabilidade – FGV. São Paulo, 2011. Disponível em <http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/epc2011.pdf>
11. FGV. Centro de Estudos em Sustentabilidade da Fundação Getulio Vargas. “Propostas Empresariais de Políticas Públicas para uma Economia de Baixo Carbono: Energia, Transportes e Agropecuária”. 2010.
12. Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais (IVIG) da COPPE-UFRJ e Programa das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO),2007.
13. MCT. Ministério da Ciência e Tecnologia. Primeiro Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa – Emissões e Remoções de Dióxido de Carbono por Conversão de Florestas e Abandono de Terras Cultivadas. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0024/24593.pdf>.
14. MMA. Ministério do Meio Ambiente. Fundo Nacional sobre Mudança Climática – Relatório 2011. Brasilia, dezembro de 2011. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/251/\_publicacao/251\_publicacao13042012111354.pdf
15. MMA. Plano de Ação para prevenção e controle do desmatamento e das queimadas: cerrado / Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2011a
16. MOUTINHO,P et al. REDD no Brasil: um enfoque amazônico. Fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal – REDD, IPAM, 2011
17. PINTO, Erika; MOUTINHO, Paulo; RODRIGUES, Liana; OYO FRANÇA, Flavia Gabriela; MOREIRA, Paula Franco; DIETZSCH, Laura. Cartilha: Perguntas e Respostas Sobre Aquecimento Global. 4a edição. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. Belém. 2009.
18. Prefeitura da cidade DE SÃO PAULO. sECRETARIA DO VERDE E DO MEIO AMBIENTE. Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa. Centro de Estudos Integrados sobre Meio Ambiente e Mudanças Climáticas da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. CentroClima/Coppe/UFRJ, julho de 2005.
19. Prefeitura da Cidade de São Paulo. Secretaria do Verde e do Meio Ambiente. Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo. Março de 2005.
20. SÃO PAULO (Estado). Lei Estadual nº 13.798, de 9 de novembro de 2009. Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas.
21. SÃO PAULO (Município). Lei Nº 14.933, de 5 de junho de 2009. Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo.
22. SANTILLI, Márcio; MOUTINHO, Paulo; SCHWARTZMAN, Stephan; NEPSTAD, Daniel; CURRAN, Lisa; NOBRE, Carlos. Tropical deforestation and the Kyoto Protocol: an editorial essay. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia. 2000.
23. SILVA, LMS, MARTINS, SR. Limites do PRONAF para a Sustentabilidade da Agricultura Familiar: Peculiaridades na Porção Sudeste do Pará. Embrapa.
24. VIOLA, E. O Regime Internacional de Mudança Climática e o Brasil. Revista Brasileira de Ciências Sociais. São Paulo: AMPOCS, v. 17, n. 50, out. 2002.
25. World Resources Institute (WRI). Climate Analysis Indicators Tool (CAIT). Version 7.0. Washington, DC, 2010.
26. **Entrevistas**

* Eduardo Assad, Diretor, Embrapa
* Eduardo Jorge, Secretário do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo
* Karen Suassuna, Diretora de Mudanças Climáticas do Ministério do Meio Ambiente
* Lea Cardoso, Pesquisadora, Instituto Socioambiental
* Marcelo Furtado, Diretor Executivo do Greenpeace
* Nelson Moreira Franco, Gerente de Mudanças Climáticas da Prefeitura do Rio de Janeiro

**ANEXO I**

**Mídia Brasileira e Cobertura do tema de Mudanças Climáticas**

**TV – Globo – Principal canal de notícias do país, com maior audiência**

<http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,,JOR260-15607,00.html>

<http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,,MUL1677593-15605,00-CASAS+FLUTUANTES+REPRESENTAM+SOLUCAO+PARA+AMEACA+CLIMATICA+NA+HOLANDA.html>

**Revista Época – Editora Globo**

Blog do Planeta –

<http://colunas.revistaepoca.globo.com/planeta/tag/mudancas-climaticas/>

Prêmio Época de Mudanças Climáticas - <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI11853-15273,00.html>

**JORNAL - O GLOBO**

<http://oglobo.globo.com/economia/miriam/posts/2012/02/09/mudancas-climaticas-afetam-producao-de-alimentos-430829.asp>

**Grupo Abril**

**Revista Exame (publico alvo: CEOs, executivos de empresas)**

<http://exame.abril.com.br/economia/meio-ambiente-e-energia/sustentabilidade/noticias/estudo-vincula-elevacao-do-pacifico-a-mudancas-climaticas>

**Revista Veja (revista semanal executiva com maior publicação no país)**

<http://veja.abril.com.br/noticia/ciencia/estudo-vincula-elevacao-do-pacifico-sul-a-mudancas-climaticas>

**Blog- Planeta Sustentável (um dos principais blogs em matéria de meio ambiente, com grande cobertura sobre Mudanças Climáticas, quase diária)**

<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/educacao/paulo-artaxo-relatorio-painel-intergovernamental-mudancas-climaticas-593919.shtml>

**JORNAL O ESTADO DE SÃO PAULO**

<http://www.estadao.com.br/noticias/vidae,especialistas-debatem-mudancas-climaticas-e-se-preparam-para-a-rio20,853494,0.htm>

**JORNAL FOLHA DE SÃO PAULO**

<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente/860448-mudancas-climaticas-ajudaram-queda-do-imperio-romano.shtml>

<http://fotografia.folha.uol.com.br/galerias/1156-mudancas-climaticas>

**SITE DE NOTICIAS AMBIENTAIS – O ECO**

<http://www.oeco.com.br/noticias/25006-mudancas-climaticas-a-prova-de-corrupcao>

1. WRI, 2010. [↑](#footnote-ref-1)
2. O inventário inclui o levantamento do seguintes gases: o dióxido de car­bono (CO2), o metano (CH4), o óxido nitroso (N2O), os hidro­fluorcarbonos (HFCs), os perfluorcarbonos (PFCs) e o hexaflu­oreto de enxofre (SF6). Também considera emissões dos gases de efeito estufa indireto, como os óxidos de nitrogênio (NOx), o monóxido de carbono (CO) e outros compostos orgânicos voláteis não metânicos (NMVOC). O cálculo é feito segundo as fontes de emissão, a partir das seguintes categorias setoriais: Energia, Processos Industriais, Uso de Sol­ventes e Outros Produtos, Agropecuária, Mudança do Uso da Terra e Florestas, e Tratamento de Resíduos. Como base técnica de cálculo o inventário segue as diretrizes do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima – IPCC. A elaboração do inventário envolve centenas de representantes da comunidade científica e empresarial brasileira, além de diversos setores governamentais. Esteve aberto para consulta pública durante fases de sua elaboração. [↑](#footnote-ref-2)
3. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima [↑](#footnote-ref-3)
4. <http://www.forumclima.org.br/index.php/eventos/reunioes/162-dilma-e-fbmc> [↑](#footnote-ref-4)
5. <http://www.oc.org.br/index.php> [↑](#footnote-ref-5)
6. Decreto de 28 agosto de 2000 e Decreto de 14 de novembro de 2000 (<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/4018.html> ) [↑](#footnote-ref-6)
7. Inclui Biodiversidade. [↑](#footnote-ref-7)
8. Inclui a temática de biodiversidade. [↑](#footnote-ref-8)
9. Inclui a temática de uso racional de água também. [↑](#footnote-ref-9)
10. <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=16380&codTipoAto=1&tipoVisualizacao=alterado> - Lei nº 16.019, de 19/12/2008 . [↑](#footnote-ref-10)
11. Inclui a temática de combate à pobreza. [↑](#footnote-ref-11)
12. Inclui a temática de biodiversidade, e foi instituído por Decreto 49.369, de 11 de fevereiro de 2005. <http://www.cetesb.sp.gov.br/Tecnologia/Decreto_49369_11022005.pdf> . [↑](#footnote-ref-12)
13. BRACCINI (2010). [↑](#footnote-ref-13)
14. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6263.htm> [↑](#footnote-ref-14)
15. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Decreto/D7390.htm> [↑](#footnote-ref-15)
16. <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2010/pdf/res_3896.pdf> [↑](#footnote-ref-16)
17. FGV, *Economia de baixo carbono no Brasil: Energia, Transporte e Agropecuária.* 2010. [↑](#footnote-ref-17)
18. FGV, *Economia de baixo carbono no Brasil: Energia, Transporte e Agropecuária.* 2010 [↑](#footnote-ref-18)
19. <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/moderagro.html> [↑](#footnote-ref-19)
20. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12114.htm> [↑](#footnote-ref-20)
21. <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt> [↑](#footnote-ref-21)
22. <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6527.htm> [↑](#footnote-ref-22)
23. <http://www.mme.gov.br/programas/proinfa/> [↑](#footnote-ref-23)
24. <http://www.aneel.gov.br/cedoc/dec20045025.pdf> [↑](#footnote-ref-24)
25. Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

    VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

    VII - redução das desigualdades regionais e sociais; [↑](#footnote-ref-25)
26. Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

    XXIII - a propriedade atenderá a sua função social; [↑](#footnote-ref-26)
27. Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

    III - função social da propriedade; [↑](#footnote-ref-27)
28. Art. 4° As ações e instrumentos de política agrícola referem-se a:

    IV - proteção do meio ambiente, conservação e recuperação dos recursos naturais; [↑](#footnote-ref-28)
29. Art. 19. O Poder Público deverá:

    IV - promover e/ou estimular a recuperação das áreas em processo de desertificação; [↑](#footnote-ref-29)
30. Art. 19. O Poder Público deverá:

     I - integrar, a nível de Governo Federal, os Estados, o Distrito Federal, os Territórios, os Municípios e as comunidades na preservação do meio ambiente e conservação dos recursos naturais;

     II - disciplinar e fiscalizar o uso racional do solo, da água, da fauna e da flora;

     III - realizar zoneamentos agroecológicos que permitam estabelecer critérios para o disciplinamento e o ordenamento da ocupação espacial pelas diversas atividades produtivas, bem como para a instalação de novas hidrelétricas;

     IV - promover e/ou estimular a recuperação das áreas em processo de desertificação;

     V - desenvolver programas de educação ambiental, a nível formal e informal, dirigidos à população;

     VI - fomentar a produção de sementes e mudas de essências nativas;

     VII - coordenar programas de estímulo e incentivo à preservação das nascentes dos cursos d'água e do meio ambiente, bem como o aproveitamento de dejetos animais para conversão em fertilizantes.

     Parágrafo único. A fiscalização e o uso racional dos recursos naturais do meio ambiente é também de responsabilidade dos proprietários de direito, dos beneficiários da reforma agrária e dos ocupantes temporários dos imóveis rurais. [↑](#footnote-ref-30)
31. Art. 4o O SNUC tem os seguintes objetivos:

    III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

    IV – promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;

    IX – recuperar ou restaurar ecossistemas degradados; [↑](#footnote-ref-31)
32. Art. 6o  A proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social.

    Parágrafo único.  Na proteção e na utilização do Bioma Mata Atlântica, serão observados os princípios da função socioambiental da propriedade, da eqüidade intergeracional, da prevenção, da precaução, do usuário-pagador, da transparência das informações e atos, da gestão democrática, da celeridade procedimental, da gratuidade dos serviços administrativos prestados ao pequeno produtor rural e às populações tradicionais e do respeito ao direito de propriedade.  [↑](#footnote-ref-32)
33. Art. 7º A proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica far-se-ão dentro de condições que assegurem:

    I – a manutenção e a recuperação da biodiversidade, vegetação, fauna e regime hídrico do Bioma Mata Atlântica para as presentes e futuras gerações;

    III – o fomento de atividades públicas e privadas compatíveis com a manutenção do equilíbrio ecológico; [↑](#footnote-ref-33)
34. Art. 10. O poder público fomentará o enriquecimento ecológico da vegetação do Bioma Mata Atlântica, bem como o plantio e o reflorestamento com espécies nativas, em especial as iniciativas voluntárias de proprietários rurais.  [↑](#footnote-ref-34)
35. Art. 33. O poder público, sem prejuízo das obrigações dos proprietários e posseiros estabelecidas na legislação ambiental, estimulará, com incentivos econômicos, a proteção e o uso sustentável do Bioma Mata Atlântica.  [↑](#footnote-ref-35)
36. Art. 41.  O proprietário ou posseiro que tenha vegetação primária ou secundária em estágios avançado e médio de regeneração do Bioma Mata Atlântica receberá das instituições financeiras benefícios creditícios, entre os quais:

    I - prioridade na concessão de crédito agrícola, para os pequenos produtores rurais e populações tradicionais;

    II -  [(VETADO)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Msg/Vep/VEP-1164-06.htm)

    III - [(VETADO)](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/Msg/Vep/VEP-1164-06.htm)

    Parágrafo único.  Os critérios, condições e mecanismos de controle dos benefícios referidos neste artigo serão definidos, anualmente, sob pena de responsabilidade, pelo órgão competente do Poder Executivo, após anuência do órgão competente do Ministério da Fazenda.  [↑](#footnote-ref-36)
37. Art. 38.  Serão beneficiados com recursos do Fundo de Restauração do Bioma Mata Atlântica os projetos que envolvam conservação de remanescentes de vegetação nativa, pesquisa científica ou áreas a serem restauradas, implementados em Municípios que possuam plano municipal de conservação e recuperação da Mata Atlântica, devidamente aprovado pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente.

    § 1o  Terão prioridade de apoio os projetos destinados à conservação e recuperação das áreas de preservação permanente, reservas legais, reservas particulares do patrimônio natural e áreas do entorno de unidades de conservação. [↑](#footnote-ref-37)
38. Art. 2o Constituem princípios da gestão de florestas públicas:

    II - o estabelecimento de atividades que promovam o uso eficiente e racional das florestas e que contribuam para o cumprimento das metas do desenvolvimento sustentável local, regional e de todo o País; [↑](#footnote-ref-38)
39. Art. 16. A concessão florestal confere ao concessionário somente os direitos expressamente previstos no contrato de concessão.

    § 2o No caso de reflorestamento de áreas degradadas ou convertidas para uso alternativo do solo, o direito de comercializar créditos de carbono poderá ser incluído no objeto da concessão, nos termos de regulamento. [↑](#footnote-ref-39)
40. Art. 41. Fica criado o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF, de natureza contábil, gerido pelo órgão gestor federal, destinado a fomentar o desenvolvimento de atividades sustentáveis de base florestal no Brasil e a promover a inovação tecnológica do setor.

    § 1o Os recursos do FNDF serão aplicados prioritariamente em projetos nas seguintes áreas:

    III - recuperação de áreas degradadas com espécies nativas;

    IV - aproveitamento econômico racional e sustentável dos recursos florestais; [↑](#footnote-ref-40)
41. Artigo 42, incisos I a VIII. [↑](#footnote-ref-41)
42. Nos termos do Decreto 7.404/2010, artigo 80, incisos I a VII; [↑](#footnote-ref-42)
43. <http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/epc2011.pdf> . (p.5-6). [↑](#footnote-ref-43)
44. <http://www.epe.gov.br/PNE/Forms/Empreendimento.aspx> [↑](#footnote-ref-44)
45. <http://www.ambiente.sp.gov.br/wp/pactodasaguas/files/2011/07/mudan%C3%A7a_climatica_legislacao.pdf> [↑](#footnote-ref-45)
46. (<http://www.ambiente.sp.gov.br/mudancasclimaticas/lei_13798_portugues.pdf>) [↑](#footnote-ref-46)
47. <http://www.ambiente.sp.gov.br/pemc/decreto_55947_2010.pdf> [↑](#footnote-ref-47)
48. <http://www.cprh.pe.gov.br/downloads/PLANO_MC_PERNAMBUCO_PDF.pdf> [↑](#footnote-ref-48)
49. <http://hera.almg.gov.br/cgi-bin/nph-brs?d=NJMG&f=G&l=20&n=&p=1&r=1&u=http://www.almg.gov.br/njmg/chama_pesquisa.asp&SECT1=IMAGE&SECT2=THESOFF&SECT3=PLUROFF&SECT6=HITIMG&SECT7=LINKON&SECT8=DIRINJMG&SECT9=TODODOC&co1=E&co2=E&co3=E&co4=E&s1=Decreto&s2=45229&s3=2009&s4=&s5>= [↑](#footnote-ref-49)
50. <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/Plano_Estadual_do_Tocantins.pdf> [↑](#footnote-ref-50)
51. <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/legislacao/estadual/ceara/decreto/Decreto%2029272_forum_ceara.pdf> [↑](#footnote-ref-51)
52. <http://www.cetesb.sp.gov.br/userfiles/file/mudancasclimaticas/proclima/file/legislacao/estadual/rio_grande_sul/Lei/LEI%20N.%C2%BA%2013.594,%20DE%2030%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202010.pdf> [↑](#footnote-ref-52)
53. <http://www.rio.rj.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=cd150070-5128-4f5f-b126-490564e977a5&groupId=91265> [↑](#footnote-ref-53)
54. <http://www.feiradesantana.ba.gov.br/leis/leis20113169.pdf> [↑](#footnote-ref-54)
55. <http://www.bauru.sp.gov.br/arquivos/sist_diariooficial/2011/06/do_20110604_1965.pdf> [↑](#footnote-ref-55)
56. Os ministérios são: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério da Defesa; Ministério da Educação; Ministério da Fazenda; Ministério da Integração Nacional; Ministério da Saúde; Ministério das Cidades; Ministério das Relações Exteriores; Ministério de Minas e Energia; Ministério do Desenvolvimento Agrário; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; Ministério do Meio Ambiente; Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Ministério dos Transportes; e conta ainda com o Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. [↑](#footnote-ref-56)
57. Integram o GEX: Ministério do Meio Ambiente; Casa Civil da Presidência da República; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Ministério da Ciência e Tecnologia; Ministério das Relações Exteriores; Ministério de Minas e Energia; Ministério do Desenvolvimento Agrário; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; e Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. [↑](#footnote-ref-57)
58. A Comissão conta ainda com outros nove ministérios: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); Ministério dos Transportes; Ministério de Minas e Energia (MME); Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); Ministério das Cidades (MCidades); Ministério das Relações Exteriores (MRE); Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); Ministério da Fazenda (MF); e Casa Civil da Presidência da República. [↑](#footnote-ref-58)
59. Os Ministro de Estado: da Ciência e Tecnologia; do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; da Agricultura e do Abastecimento; do Meio Ambiente; das Relações Exteriores; de Minas e Energia;) do Planejamento, Orçamento e Gestão; da Saúde; dos Transportes; da Educação; da Defesa; e do Chefe da Casa Civil da Presidência da República. [↑](#footnote-ref-59)
60. Mais informações no link - <http://www.forumclima.org.br/index.php/o-forum/foruns-estaduais> [↑](#footnote-ref-60)
61. <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2011/01/17/brasil-tera-sistema-nacional-de-prevencao-e-alerta-de-desastres-naturais> [↑](#footnote-ref-61)
62. <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI202476-15228,00.html> [↑](#footnote-ref-62)
63. <http://www.embrapa.br/a_embrapa/missao_e_atuacao> [↑](#footnote-ref-63)
64. http://www.slideshare.net/FIESP/poltica-nacional-de-mudanas-climticas-metas-e-planos-setoriais [↑](#footnote-ref-64)
65. <http://www.forumclima.org.br/index.php/eventos/reunioes/162-dilma-e-fbmc> [↑](#footnote-ref-65)
66. <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/PPCDAM.pdf> [↑](#footnote-ref-66)
67. [http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site\_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/2\_PPCDAm.pdf](http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/export/sites/default/site_pt/Galerias/Arquivos/Publicacoes/2_ppcdam.pdf) [↑](#footnote-ref-67)
68. <http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2008/4/desmatamento-na-amaz-nia-o-l.pdf> [↑](#footnote-ref-68)
69. <http://www.greenpeace.org/brasil/Global/brasil/report/2008/4/desmatamento-na-amaz-nia-o-l.pdf> [↑](#footnote-ref-69)
70. [http://www.casacivil.gov.br/.arquivos/pasta.2010-08-02.3288787907/PPCDAm\_Parte5.pdf](http://www.casacivil.gov.br/.arquivos/pasta.2010-08-02.3288787907/ppcdam_Parte5.pdf) [↑](#footnote-ref-70)
71. Relato apresentado à rede Observatório do Clima produzido por Andrea Azevedo/Bernhard J. Smid (IPAM)

    Alice Thuault (ICV) e Fernanda Carvalho (TNC) em maio de 2012. [↑](#footnote-ref-71)
72. Via Observatório do Clima por meio do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas. [↑](#footnote-ref-72)
73. <http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/pt/publicacoes/documentos-publicos/item/plano-de-acao-para-prevencao-e-controle-do-desmatamento-e-das-queimadas-cerrado> [↑](#footnote-ref-73)
74. Relato apresentado à rede Observatório do Clima produzido por Andrea Azevedo (IPAM) em maio de 2012. [↑](#footnote-ref-74)
75. Esse plano se baseia no Programa Cerrado sustentável (Decreto 5.577/2005). [↑](#footnote-ref-75)
76. <http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Ministerio/Plano%20Agr%C3%ADcola%20e%20Pecu%C3%A1rio/Plano_agricola_e_pecuario2011-12.pdf> [↑](#footnote-ref-76)
77. <http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/epc2011.pdf> (p.9 e 17) [↑](#footnote-ref-77)
78. <http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/epc2011.pdf> (p.21) [↑](#footnote-ref-78)
79. <http://intranet.gvces.com.br/cms/arquivos/epc2011.pdf> [↑](#footnote-ref-79)
80. <http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/141.pdf> [↑](#footnote-ref-80)
81. <http://www.socioambiental.org/banco_imagens/pdfs/Financiamento_agroambiental_ISA_2012.pdf> [↑](#footnote-ref-81)
82. Segundo a lei, o FNMC deverá apoiar os projetos ou estudos (apoio financeiro não-reembolsável) e financiar os empreendimentos (apoio reembolsável) que visem à mitigação das mudanças climáticas e à adaptação à mudança do clima e aos seus efeitos. A viabilização do FNMC se dará através de diversas fontes de recursos, sendo estas: (1) até 60% dos 10% destinados ao Ministério do Meio Ambiente em razão da Política Energética Nacional (Lei nº 9.478/97), lei que incide sobre os valores pagos por empresas de exploração de petróleo e de gás natural; (2) dotações consignadas na lei orçamentária anual da União e em seus créditos adicionais; (3) recursos decorrentes de acordos, ajustes, contratos e convênios celebrados com órgãos e entidades da administração pública federal, estadual, distrital ou municipal; (4) doações realizadas por entidades nacionais e internacionais, públicas ou privadas; (5) empréstimos de instituições financeiras nacionais e internacionais; (6) reversão dos saldos anuais não aplicados; (7) recursos oriundos de juros e amortizações de financiamentos. Para administrar o Fundo foi estabelecido um Comitê Gestor, com representantes governamentais e não governamentais, sob orientação do Ministério do Meio Ambiente. [↑](#footnote-ref-82)
83. <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Topo/FAQ/respostas.html#perg01> [↑](#footnote-ref-83)
84. <http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Doacoes/> [↑](#footnote-ref-84)
85. <http://g1.globo.com/natureza/noticia/2012/01/fracasso-do-fundo-amazonia-causa-desconforto-entre-paises-doadores.html> [↑](#footnote-ref-85)
86. <http://www.ipam.org.br/saiba-mais/O-que-e-e-como-surgiu-o-REDD-/3> [↑](#footnote-ref-86)
87. Informações contidas em entrevista dada pelo consultor do MMA, Tasso Azevedo, disponível em <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/content/tasso-azevedo> [↑](#footnote-ref-87)
88. <http://ipam.org.br/biblioteca/livro/REDD-no-Brasil-um-enfoque-amazonico-fundamentos-criterios-e-estruturas-institucionais-para-um-regime-nacional-de-Reducao-de-Emissoes-por-Desmatamento-e-Degradacao-Florestal-REDD/583> [↑](#footnote-ref-88)
89. <http://www.sae.gov.br/site/?p=5506> [↑](#footnote-ref-89)
90. <http://www.socioambiental.org/nsa/direto/direto_html?codigo=2012-03-22-105644> [↑](#footnote-ref-90)
91. <http://www.socioambiental.org/nsa/direto/direto_html?codigo=2012-03-22-105644> [↑](#footnote-ref-91)
92. <http://www.andi.org.br/inclusao-e-sustentabilidade/noticia-codigo-florestal/governo-dilma-e-acusado-de-retrocesso-na-politi> [↑](#footnote-ref-92)
93. <http://www.florestafazadiferenca.org.br/quem-somos/> [↑](#footnote-ref-93)
94. Cientistas se uniram ao Comitê Brasil em Defesa das Florestas e do Desenvolvimento Sustentável na análise técnica e cientifica sobre algumas das implicações do projeto de lei de Código Florestal. Dezenas de pesquisadores e cientistas de alto nível de diversas áreas do conhecimento realizaram estudos publicados e disponibilizados em diversos meios, e reunidas numa única publicação intitulada Trata-se uma edição exclusiva para o seminário “Código Florestal e a Ciência:O que nossos legisladores ainda precisam saber”, lançado em evento em fevereiro de 212, realizado na Câmara dos Deputados em parceria entre o Comitê Brasil e a Frente Parlamentar Ambientalista. [↑](#footnote-ref-94)
95. <http://www.oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=304> [↑](#footnote-ref-95)
96. <http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=3319> [↑](#footnote-ref-96)
97. <http://www.oeco.com.br/salada-verde/24135-lula-recebe-carta-manifestando-preocupacoes-ambientais-de-luiz-pinguelli> [↑](#footnote-ref-97)
98. [↑](#footnote-ref-98)
99. <http://www.florestafazadiferenca.org.br/ultimas-noticias/confira-nota-do-comite-brasil-em-defesa-das-florestas-e-do-desenvolvimento-sustentavel> [↑](#footnote-ref-99)
100. <http://www.florestafazadiferenca.org.br/ultimas-noticias/projeto-aprovado-e-uma-ficcao-juridica-inaplicavel> [↑](#footnote-ref-100)
101. <http://blogs.diariodonordeste.com.br/gestaoambiental/desmatamento/entidades-repudiam-retrocessos-na-politica-ambiental-brasileira/> [↑](#footnote-ref-101)
102. <http://blogs.estadao.com.br/radar-politico/2012/04/25/ambientalistas-protestam-contra-novo-texto-do-codigo-florestal/> [↑](#footnote-ref-102)
103. Dentre os compromissos assumidos pelo país junto à Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - CQNUMC está o de desenvolver e atualizar periodicamente inventários nacionais das emissões antrópicas por fontes e remoções por sumidouros dos gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal; de apresentar uma descrição geral das medidas previstas ou tomadas para implementar a Convenção; além de apresentar qualquer outra informação que a Parte considere relevante para a realização do objetivo da Convenção. O documento contendo tais informações é chamado de Comunicação Nacional. [↑](#footnote-ref-103)
104. www.iclei.org [↑](#footnote-ref-104)
105. <http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2010/10/conselho-de-mudancas-climaticas-e-criado-em-sp.html>, acesso em 08.11.2010 [↑](#footnote-ref-105)
106. http://homologa.ambiente.sp.gov.br/proclima/sobre\_proclima/historico.asp , acesso em 10.1.2011 [↑](#footnote-ref-106)
107. http://www.ipam.org.br/uploads/livros/c8dde46d01c1ec9d20bb4076ce52465778d798bc.pdf [↑](#footnote-ref-107)
108. <http://www.observatoriodoredd.org.br/site/index.php?option=com_content&view=article&id=67:acre-california-e-chiapas-dao-primeiro-passo-para-acordo-sobre-redd&catid=3:noticias&Itemid=65> [↑](#footnote-ref-108)
109. <http://www.institutocarbonobrasil.org.br/redd_/noticia=729640> [↑](#footnote-ref-109)
110. ICLEI teve papel fundamental na formulação dessa política. [↑](#footnote-ref-110)
111. ICLEI teve papel fundamental na formulação dessa política. [↑](#footnote-ref-111)
112. A ANAMMA foi criada em Curitiba em 1986 por representantes municipais para congregar e representar os municípios brasileiros em assuntos relacionados ao meio ambiente e promover a cooperação e o intercâmbio permanente entre eles. Tem se manifestado historicamente na estruturação e resolução de conflitos interinstitucionais na área ambiental, tais como, a aprovação da resolução nº 237 do CONAMA regrando o Licenciamento Ambiental, a criação das Comissões Tripartite Nacional e Estaduais, a criação e regulamentação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a luta pela regulamentação do Artigo nº 23 da Constituição Federal e a aprovação da Política Nacional de resíduos Sólidos. [↑](#footnote-ref-112)
113. Fonte: <http://www.rio.rj.gov.br/web/smac/exibeconteudo?article-id=148024>, acesso em 22.01.2011 [↑](#footnote-ref-113)
114. Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente. <<http://www.fboms.org.br/>>. Acesso em 15.11.2010. O Fórum Brasileiro de ONGs e Movimentos Sociais para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (FBOMS) foi criado em 18 de junho de 1990, visando facilitar a participação da sociedade civil no processo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92. Continuou operando após a conferência para acompanhar e participar da implementação dos acordos internacionais então aprovados, e para promover a inserção do FBOMS na formulação de políticas públicas no país. Tem participado do processo legislativo e das discussões sobre projetos de lei e de eventos internacionais relativos à implementação de compromissos ligados ao desenvolvimento sustentável, em reuniões da Comissão de Desenvolvimento Sustentável da ONU (CDS), em Conferências das Partes (COP) da Convenção da Biodiversidade e da Convenção-Quadro sobre Mudanças Climáticas, e em reuniões internacionais de ONGs [↑](#footnote-ref-114)
115. Observatório do Clima. Disponível em: <<http://www.oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=49>>. Acesso em 2.11.2010. [↑](#footnote-ref-115)
116. <http://blog.oc.org.br/> [↑](#footnote-ref-116)
117. Observatório do Clima. “Clima em pauta no encontro entre Lula e a sociedade civil”. Disponível em: <<http://oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=298>>. Acesso em: 22.11.2010. [↑](#footnote-ref-117)
118. Observatório do Clima. “Clima em pauta no encontro entre Lula e a sociedade civil”. Disponível em: <<http://oc.org.br/index.php?page=Conteudo&id=298>>. Acesso em: 22.11.2010. [↑](#footnote-ref-118)
119. <http://www.observatoriodoredd.org.br/site/> [↑](#footnote-ref-119)
120. Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://www.cebds.org.br/cebds/cebds-quem-somos.asp>>. Acesso em 11.1.2011. [↑](#footnote-ref-120)
121. Progama Brasileiro GHG Protocol. Disponível em: [www.fgv.br/ces/ghg](http://www.fgv.br/ces/ghg). Acesso em: 20.12.2010. [↑](#footnote-ref-121)
122. Empresas pelo clima. Disponível em: <[www.fgv.br/ces/epc](http://www.fgv.br/ces/epc)>. Acesso em: 20.12.2010 [↑](#footnote-ref-122)
123. <http://www.forumempresarialpeloclima.org.br/conteudo.php?id=7> [↑](#footnote-ref-123)
124. <http://forumempresarialpeloclima.org.br/userfiles/file/recomendacoes_pnmc.pdf> [↑](#footnote-ref-124)
125. www.fgv.br/ces [↑](#footnote-ref-125)
126. <http://www1.ethos.org.br/> [↑](#footnote-ref-126)
127. <http://www.cni.org.br/portal/data/pages/FF808081314EB36201314F223C3374D8.htm> [↑](#footnote-ref-127)
128. <http://www.cebds.org.br/> [↑](#footnote-ref-128)
129. “EMPRESAS terão de pagar por poluição acima das metas, O novo mercado de carbono, que o governo vai criar, também permite ganhar dinheiro com 'títulos de redução de emissões”. *O Estado de São Paulo*, 04 de maio de 2010, Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/estadaodehoje/20100504/not_imp546612,0.php>>. Acesso em: 15.11.2010. [↑](#footnote-ref-129)
130. FGV – Gvces. Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP. Adoção do item mudanças climáticas no questionário e ampliação do convite às empresas listadas são algumas novidades, BM&F Bovespa, 12/03/2010. Diponível em: <<http://www.ces.fgvsp.br/gvces/index.php?page=Conteudo&id=107&expanddiv=dv3>>. Acesso em: 15.11.2010. [↑](#footnote-ref-130)
131. Marina Silva. Blog da Marina. Disponível em: <<http://www.minhamarina.org.br/blog/2010/08/marina-anuncia-medidas-para-estimular-economia-de-baixo-carbono/>>. Acesso em: 2.11.2010. [↑](#footnote-ref-131)
132. Marina Silva. Blog da Marina. Disponível em: <<http://www.minhamarina.org.br/diretrizes_governo/downloads/diretrizes_versao_ampliada.pdf>>. Acesso em: 15.11.2010 [↑](#footnote-ref-132)
133. Vozes do Clima. Cientistas Unidos pelo Clima. Disponível em: <<http://fantastico.globo.com/platb/vozesdoclima/page/4/>>. Acesso em: 2.11.2010. [↑](#footnote-ref-133)
134. FAPESP. Pesquisa sobre Mudanças Climáticas Globais. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/materia/4473/pfpmcg/programa-fapesp-de-pesquisa-sobre-mudancas-climaticas-globais.htm>>. Acesso em: 2.11.2010. [↑](#footnote-ref-134)
135. <http://www.forumclima.org.br/index.php/eventos/reunioes/162-dilma-e-fbmc> [↑](#footnote-ref-135)
136. <http://www.ihuonline.unisinos.br/index.php?option=com_content&view=article&id=3656&secao=351> [↑](#footnote-ref-136)