



**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**DECRETO Nº 7.390, DE 9 DE DEZEMBRO DE 2010.**

Regulamenta os arts. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC, e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA**, no uso da atribuição que lhe confere o art. 84, inciso IV, da Constituição, e tendo em vista o disposto nos arts. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009,

**DECRETA:**

Art. 1º Os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos das políticas públicas e programas governamentais deverão, sempre que for aplicável, compatibilizar-se com os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima.

Parágrafo único. Os programas e ações do Governo Federal que integram o Plano Plurianual deverão observar o previsto no caput.

Art. 2º O Plano Nacional sobre Mudança do Clima será integrado pelos planos de ação para a prevenção e controle do desmatamento nos biomas e pelos planos setoriais de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas, de que tratam, respectivamente, os [arts. 6º e 11 da Lei nº 12.187, de 2009.](#)

§ 1º As revisões do Plano Nacional sobre Mudança do Clima ocorrerão previamente à elaboração dos Planos Plurianuais e as revisões dos planos setoriais e dos destinados à proteção dos biomas em períodos regulares não superiores a dois anos.

§ 2º As revisões do Plano Nacional sobre Mudança do Clima e a elaboração dos planos setoriais tomarão por base a Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, com foco no Segundo Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa Não-controlados pelo Protocolo de Montreal ou a edição mais recente à época das revisões.

Art. 3º Para efeito da presente regulamentação, são considerados os seguintes planos de ação para a 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.

Art. 4º Os planos setoriais de que trata o parágrafo único do [art. 11 da Lei nº 12.187, de 2009](#), não relacionados no art. 3º, serão elaborados até 15 de dezembro de 2011, com o seguinte conteúdo mínimo:

I - meta de redução de emissões em 2020, incluindo metas gradativas com intervalo máximo de três anos;

II - ações a serem implementadas;

III - definição de indicadores para o monitoramento e avaliação de sua efetividade;

IV - proposta de instrumentos de regulação e incentivo para implementação do respectivo Plano; e

V - estudos setoriais de competitividade com estimativa de custos e impactos.

§ 1º A elaboração dos Planos setoriais deverá contar com amplo processo de consulta pública aos setores interessados, em especial a representação das atividades econômicas diretamente afetadas.

§ 2º As metas setoriais deverão ser expressas em percentuais de redução das emissões em relação a 2020.

§ 3º As metas setoriais poderão ser utilizadas como parâmetros para o estabelecimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões - MBRE de que trata o [art. 9º da Lei nº 12.187, de 2009](#).

Art. 5º A projeção das emissões nacionais de gases do efeito estufa para o ano de 2020 de que trata o parágrafo único do [art. 12 da Lei nº 12.187, de 2009](#), é de 3.236 milhões tonCO<sub>2</sub>eq de acordo com detalhamento metodológico descrito no Anexo deste Decreto, composta pelas projeções para os seguintes setores:

I - Mudança de Uso da Terra: 1.404 milhões de tonCO<sub>2</sub>eq;

II - Energia: 868 milhões de tonCO<sub>2</sub>eq;

III - Agropecuária: 730 milhões de tonCO<sub>2</sub>eq; e

IV - Processos Industriais e Tratamento de Resíduos: 234 milhões de tonCO<sub>2</sub>eq.

Art. 6º Para alcançar o compromisso nacional voluntário de que trata o [art. 12 da Lei nº 12.187, de 2009](#), serão implementadas ações que almejem reduzir entre 1.168 milhões de tonCO<sub>2</sub>eq e 1.259 milhões de tonCO<sub>2</sub>eq do total das emissões estimadas no art. 5º.

§ 1º Para cumprimento do disposto no **caput**, serão inicialmente consideradas as seguintes ações contidas nos planos referidos no art. 3º deste Decreto:

I - redução de oitenta por cento dos índices anuais de desmatamento na Amazônia Legal em relação à média verificada entre os anos de 1996 a 2005;

II - redução de quarenta por cento dos índices anuais de desmatamento no Bioma Cerrado em relação à média verificada entre os anos de 1999 a 2008;

III - expansão da oferta hidroelétrica, da oferta de fontes alternativas renováveis, notadamente centrais eólicas, pequenas centrais hidroelétricas e bioeletricidade, da oferta de biocombustíveis, e incremento da eficiência energética;

IV - recuperação de 15 milhões de hectares de pastagens degradadas;

V - ampliação do sistema de integração lavoura-pecuária-floresta em 4 milhões de hectares;

VI - expansão da prática de plantio direto na palha em 8 milhões de hectares;

VII - expansão da fixação biológica de nitrogênio em 5,5 milhões de hectares de áreas de cultivo, em substituição ao uso de fertilizantes nitrogenados;

VIII - expansão do plantio de florestas em 3 milhões de hectares;

IX - ampliação do uso de tecnologias para tratamento de 4,4 milhões de m<sup>3</sup> de dejetos de animais; e

X - incremento da utilização na siderurgia do carvão vegetal originário de florestas plantadas e melhoria na eficiência do processo de carbonização.

§ 2º Outras ações de mitigação, que contribuam para o alcance do compromisso nacional voluntário previsto no **caput** deste artigo, serão definidas nos planos de que tratam os [arts. 6º e 11 da Lei nº 12.187, de 2009](#), e em outros planos e programas governamentais.

§ 3º As ações de que trata este artigo serão implementadas de maneira coordenada e cooperativa pelos órgãos governamentais, devendo ser revisadas e ajustadas sempre que for necessário para o alcance dos objetivos finais pretendidos, observado o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 2º.

§ 4º As ações referidas neste artigo poderão ser implementadas inclusive por meio do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo ou de outros mecanismos no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima.

Art. 7º O Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima instituído pelo Decreto n.º 6.263, de 21 de novembro de 2007, fará a coordenação geral das ações de que trata o art. 6º, no âmbito do Plano Nacional sobre Mudança do Clima.

Art. 8º A implementação das ações de que trata o art. 6º será acompanhada pelo Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas, por meio de representantes dos setores que o compõem.

Art. 9º Na elaboração dos planos plurianuais e Leis Orçamentárias Anuais, o Poder Executivo Federal deverá formular proposta de programas e ações que contemplem o disposto neste Decreto, sendo os ajustes aos programas e ações realizados nos prazos normais de elaboração das leis orçamentárias e de revisão do plano plurianual.

Art. 10. Deverão ser adotadas metodologias e mecanismos apropriados para aferir o cumprimento do compromisso mencionado no art. 6º.

Art. 11. Para fins de acompanhamento do cumprimento do previsto nos arts. 5º e 6º deste Decreto, serão publicadas, a partir de 2012, estimativas anuais de emissões de gases de efeito estufa no Brasil em formato apropriado para facilitar o entendimento por parte dos segmentos da sociedade interessados.

Parágrafo único. O Ministério da Ciência e Tecnologia coordenará grupo de trabalho responsável por elaborar as estimativas de que trata o caput deste artigo, bem como por aprimorar a metodologia de cálculo da projeção de emissões e, sempre que necessário, propor a revisão deste Decreto.

Art. 12. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 9 de dezembro de 2010; 189º da Independência e 122º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA

*Guido Mantega*

*Wagner Gonçalves Rossi*

*Miguel Jorge*

*Márcio Pereira Zimmermann*

*Sergio Machado Rezende*

*Izabella Mônica Vieira Teixeira*

Este texto não substitui o publicado no DOU de 10.12.2010

## ANEXO

### 1. MUDANÇA DE USO DA TERRA

O total da projeção das emissões de gases de efeito estufa - GEE para o ano de 2020 decorrentes da mudança de uso da terra resulta da somatória das projeções convencionadas para os biomas brasileiros, conforme detalhado a seguir:

#### 1.1. PROJEÇÃO PARA O ANO DE 2020 DAS EMISSÕES DE GEE POR DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA

1.1.1. A projeção das emissões de GEE decorrentes do desmatamento na Amazônia Legal para o ano de 2020 resulta da convenção de que, naquele ano, a taxa de desmatamento (medida em km<sup>2</sup>) equivalerá à taxa média de desmatamento verificada no bioma entre o ano de 1996 a 2005, aferida pelo Projeto PRODES do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), conforme o seguinte quadro:

1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2020
18.161	13.227	17.383	17.279	18.226	18.165	21.394	25.247	27.423	18.846	<b>19.535</b>

1.1.2 O total das emissões projetadas para o ano de 2020 é resultado da multiplicação, em etapas sucessivas, da taxa de desmatamento projetada - 19.535 km<sup>2</sup> ou 1.953.500 ha -, pelo valor médio de emissões de dióxido de carbono por unidade territorial informado no Segundo Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não-Controlados pelo Protocolo de Montreal (Segundo Inventário) entre os anos de 1994 e 2005 - 132,3 tonC/ha - e, finalmente, pelo fator de equivalência entre Carbono e Dióxido de Carbono, conforme o seguinte quadro:

Desmatamento 2020 (ha)	Emissões GEE/ha (tonC/ha)	Fator equivalência	Total de Emissões Projetadas (tonCO <sub>2</sub> eq)
1.953.500	132,3	44/12	<b>947.642.850</b>

#### 1.2. PROJEÇÃO PARA O ANO DE 2020 DAS EMISSÕES DE GEE POR DESMATAMENTO NO BIOMA CERRADO

1.2.1. A projeção das emissões de GEE decorrentes do desmatamento no Bioma Cerrado para o ano de 2020 resulta da convenção de que, naquele ano, a taxa de desmatamento (medida em km<sup>2</sup>) equivalerá à taxa média de desmatamento verificada no bioma entre o ano de 1999 a 2008, aferida pela FUNCATE e pelo Ibama, conforme o seguinte detalhamento:

- a) entre 1994 e 2002, a taxa média anual foi de 18,02 mil km<sup>2</sup>;
- b) entre 2003 e 2008, a taxa média anual de desmatamento foi de 14,09 mil km<sup>2</sup>.

Portanto, a taxa média de desmatamento no período de 1999 a 2008 resulta da seguinte equação:

**Taxa de desmatamento média (1999-2008) =  $(4 \times 18,02 + 6 \times 14,09)/10 = 15,7$  mil km<sup>2</sup>.**

1.2.2. O total das emissões projetadas para o ano de 2020 é resultado da multiplicação, em etapas sucessivas, da taxa de desmatamento projetada - 15,7 mil km<sup>2</sup> ou

1.570.000 ha -, pelo valor médio de emissões de dióxido de carbono por unidade territorial informado no Segundo Inventário entre os anos de 1994 e 2005 – 56,1 tonC/ha - e, finalmente, pelo fator de equivalência entre Carbono e Dióxido de Carbono, conforme o seguinte quadro:

1.Desmatamento 2020 (ha)	2. Emissões GEE/ha 3. (tonC/ha)	4.Fator equivalência	5. Total de Emissões Projetadas (tonCO <sub>2</sub> eq)
6. 1.570.000	7. 56,1	8.44/12	<b>9. 322.949.000</b>

### 1.3. PROJEÇÃO PARA O ANO DE 2020 DAS EMISSÕES DE GEE POR DESMATAMENTO NOS BIOMAS MATA ATLÂNTICA, CAATINGA E PANTANAL

A projeção das emissões de GEE decorrentes do desmatamento nos biomas Mata Atlântica, Caatinga e Pantanal resulta da convenção de que, naquele ano, as emissões ocorrerão nos mesmos níveis do ano de 2005, conforme informação constante do Segundo Inventário:

Mata Atlântica (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)	Caatinga (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)	Pantanal (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)	Total de Emissões (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)
79,11	37,63	16,17	<b>132,91</b>

1.4. Quadro-síntese das emissões totais estimadas de GEE para 2020 por mudança do uso da terra:

Biomassas	Amazônia (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)	Cerrado (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)	Mata Atlântica, Caatinga e Pantanal (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)	Total (Milhões tonCO <sub>2</sub> eq)
Emissões Estimadas	947,64	322,95	132,91	<b>1.403,50</b>

## 2. ENERGIA

O cálculo das emissões de GEE decorrentes da produção e do uso da energia para 2020 fez-se por meio da construção de cenários elaborados pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE) a partir de modelos de previsão de demanda baseados em estimativas populacionais, econômicas e de evolução da intensidade das emissões no setor energético.

Por sua vez, a oferta de energia para atender essa demanda considerou hipóteses determinísticas para a composição da matriz energética em um cenário no qual a execução das medidas de redução de emissões de GEE contidas no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) não ocorresse. Tal metodologia mostra-se apropriada uma vez que o PDE pode ser entendido como um cenário de baixo carbono que inclui políticas e iniciativas que objetivam a mitigação de emissões.

**Tabela 2 - Emissões de GEE em 2020 (em MtCO<sub>2</sub>-eq)**

	<i>MtCO<sub>2</sub>eq</i>	%
Cenário PDE	634	73,0
Incremento de emissões (sem as ações de mitigação do PDE)	234	27,0
Cenário 2020	868	100,0

Fonte: Empresa de Pesquisa Energética – EPE

Nesta situação, a demanda de energia projetada para 2020 seria atendida por meio de fontes fósseis, que ampliariam as emissões projetadas em 234 MtCO<sub>2</sub>eq. Portanto, a projeção das emissões de gases devidas à produção e ao uso da energia é de 868 MtCO<sub>2</sub>eq em 2020.

### **3. PROCESSOS INDUSTRIAIS E TRATAMENTO DE RESÍDUOS E AGROPECUÁRIA**

O volume de emissões brasileiras de GEE entre 2006 e 2020 oriundas das atividades industrial e de tratamento de resíduos e da agropecuária foi projetado com base na relação existente entre o volume de emissões e o nível de atividade da economia durante o período entre 1990 e 2005.

Foram estimados Modelos Vetoriais de Correção de Erros (VEC) para os anos de 1990 a 2005, utilizando-se dados do Segundo Inventário para as emissões brasileiras de GEE nesse período. Para captar os efeitos da atividade econômica sobre nível das emissões foram utilizados dados do Produto Interno Bruto (PIB), obtidos no endereço do Banco Central na rede mundial de computadores - Série 7326 do Sistema Gerenciador de Séries Temporais.

Reconhecidas as limitações estatísticas da amostra estudada, em razão do ainda baixo número de observações disponíveis, os modelos VEC projetaram as emissões para os segmentos de Processos Industriais, Tratamento de Resíduos e Agropecuária entre os anos de 2006 e 2020, considerando a previsão de crescimento médio anual do PIB de 5% para os próximos anos.

**Tabela - Emissões sob a hipótese de crescimento do PIB a 5% (em mil tonCO<sub>2</sub>eq)**

	(1) Processos Industriais e Tratamento de Resíduos	(2) Agropecuária	(1) + (2)
2006	123.648	429.244	552.882
2007	131.105	450.684	581.789
2008	137.805	469.763	607.568
2009	137.552	469.048	606.600
2010	144.361	488.279	632.640
2011	151.507	508.299	659.805
2012	159.006	529.139	688.145
2013	166.877	550.834	717.711
2014	175.138	573.418	748.555
2015	183.807	596.928	780.735
2016	192.905	621.402	814.307
2017	202.454	646.879	849.334
2018	212.476	673.401	885.877
2019	222.993	701.011	924.004
2020	234.031	729.752	963.784

Fonte: BCB, MCT; Cálculos: MF