

**PROGRAMA FLORESTA  
BAHIA GLOBAL**



**CARBONO  
ZERO**

PROGRAMA  
**FLORESTA  
BAHIA  
GLOBAL**

GOVERNO DA  
**Bahia**  
ESTADO DA BAHIA  
Secretaria de Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos





**CARBONO  
ZERO**



**Governo da Bahia  
Programa Floresta Bahia Global**

GOVERNADOR  
Jaques Wagner

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS  
Juliano Matos  
Secretário

CHEFE DE GABINETE  
Adolpho Ribeiro Netto

DIRETORIA-GERAL  
Wesley Faustino  
Diretor

SUPERINTENDÊNCIA DE BIODIVERSIDADE,  
FLORESTAS E UNIDADE DE CONSERVAÇÃO  
Marcos Ferreira  
Superintendente



## O CENÁRIO DO AQUECIMENTO GLOBAL

A mudança global do clima é um dos mais graves problemas ambientais deste século. Nos últimos 100 anos, registrou-se um acréscimo de cerca de 1 grau centígrado na temperatura média do planeta. Isto ocorre, entre outros fatores, pela concentração acentuada de determinados gases na atmosfera, principalmente do dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ), do metano ( $\text{CH}_4$ ) e do óxido nitroso ( $\text{N}_2\text{O}$ ). As conseqüências, de acordo com previsões científicas, serão o aumento da temperatura média da superfície terrestre, de 1 a 3,5 graus Celsius, e o avanço do nível médio do mar, de 15 a 90cm, no decorrer deste século.

Os níveis de  $\text{CO}_2$ , na atmosfera, cresceram de 280 partes por milhão em volume, desde o período que antecede a Revolução Industrial, para cerca de 425 partes por milhão em volume atualmente, colocando em risco a biodiversidade e a adaptação natural dos ecossistemas. A combustão de grandes quantidades de derivados de petróleo e carvão, a derrubada e queimada de florestas e alguns métodos utilizados na agricultura são apontados como principais responsáveis pela degradação ambiental, com dimensão e velocidade nunca antes observadas (IPCC, 2007).

Em 1992, foi assinada, no Rio de Janeiro, por 166 países, a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima – CQNUMC –, que entrou em vigor em março de 1994. Até 2004, a Convenção foi ratificada por 189 países. Seu objetivo principal foi estabilizar a concentração dos gases do efeito estufa e, com isso, promover desenvolvimento econômico sustentável. Para tanto, foram estabelecidas metas de redução de emissões aos níveis de 1990, com a transferência de tecnologia e recursos.

### PROTOCOLO DE QUIOTO

A Convenção foi complementada pelo Protocolo de Quioto, adotado em 1997, durante a Terceira Conferência das Partes – COP 3. O protocolo permitiu a participação proativa dos países em desenvolvimento em atividades que auxiliam no cumprimento das metas de redução de gases do efeito estufa (GEEs) dos países desenvolvidos. Foi ratificado por 160 países, passando a Tratado de Quioto, e entrou em vigor no dia 16 de fevereiro de 2005, com 1º período de compromisso de 2008 a 2012.

Além das metas atribuídas aos países do Anexo I da Convenção, que assumiram compromissos exclusivos em função de suas responsabilidades históricas, o Tratado de Quioto estabeleceu mecanismos adicionais de implementação, permitindo que a redução das emissões e/ou aumento da remoção de CO<sub>2</sub> pelas partes do Anexo I sejam, em parte, obtidas além de suas fronteiras nacionais. A medida prevê os Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL.

### CENÁRIO NACIONAL

O Brasil destaca-se no cenário mundial por apresentar um balanço energético em que 45% da matriz produtora de energia provém de fontes renováveis, em comparação à matriz mundial da ordem de 14%. Esse potencial está associado à grande capacidade de conciliar desenvolvimento econômico com a conservação da biodiversidade e alternativas geradoras de energia em bases sustentáveis, a exemplo dos biocombustíveis, em especial o etanol e o biodiesel.

Apesar de sua capacidade, o Brasil é o quarto emissor mundial de Gases do Efeito Estufa (GEEs). Uma maneira de mitigar emissões de carbono é utilizar a energia de forma mais eficiente, diminuindo assim a necessidade de aumento no consumo energético. Outra maneira é substituir os recursos energéticos derivados de combustíveis fósseis, não-renováveis, por outros com menores emissões de carbono por kWh consumido, como é o caso das chamadas fontes renováveis (eólica, solar, biomassa, etc.). A terceira abordagem do manejo do carbono, visando capturar e armazenar o carbono emitido na atmosfera, consiste em absorver carbono da atmosfera através da fotossíntese de plantas cultivadas. A quarta e mais recente possibilidade é a captura de CO<sub>2</sub> e sua subsequente armazenagem em poços de petróleo e gás exauridos ou mesmo em produção, e/ou sua armazenagem nas profundezas dos oceanos. Diante da possibilidade de conciliar captura e manejo de carbono com a restauração de áreas florestais nativas, a exemplo da exuberante Mata Atlântica, das matas ciliares e a restauração da cobertura vegetal de áreas importantes dos biomas caatinga e cerrado, o Estado da Bahia inova ao incorporar, na gestão pública, princípios de desenvolvimento limpo, com a participação da sociedade na construção de políticas sustentáveis. Com o lançamento do Programa Floresta Bahia Global, o Estado da Bahia inicia um conjunto de ações de descarbonização, tendo como ato pioneiro, símbolo do início do programa, a neutralização das emissões das aeronaves utilizadas pelo Governo e equipe nos deslocamentos no território baiano.

# Programa Floresta Bahia Global

### OBJETIVOS

O Programa Floresta Bahia Global visa promover ações de recuperação da cobertura vegetal dos biomas baianos e a descarbonização das atividades humanas, através do seqüestro de carbono. A iniciativa contribui para minimização dos efeitos das mudanças climáticas. A implementação do programa visa criar um marco regulatório e uma metodologia de referência para a adoção de Mecanismos de Desenvolvimento Limpo – MDL –, com a emissão de títulos equivalentes aos Certificados de Emissões Reduzidas – CERs –, denominados Créditos de Carbono Zero – CCZs.

### METODOLOGIA

Uma iniciativa da Superintendência de Biodiversidade, Florestas e Unidades de Conservação – SFC –, vinculada à Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Semarh –, o Programa Floresta Bahia Global será administrado pela SFC com a participação, através de editais, de entidades públicas, privadas e organizações não-governamentais. Competirá à SFC a emissão dos títulos de Créditos de Carbono Zero, que deverão ser adquiridos por empreendimentos que utilizarem produtos florestais madeireiros ou emitirem CO<sub>2</sub> em seus processos produtivos, atividades ou serviços. Os empreendimentos que utilizam produtos florestais madeireiros oriundos de vegetação nativa do território baiano (Artigo 127 Lei Estadual 10.431/06) deverão compor as suas demandas por Crédito de Reposição Florestal – CRFs –, com 20% de Crédito de Volume Floresta Bahia Global – CVFBG. Será facultativa aos demais empreendimentos ou atividades emissoras de CO<sub>2</sub> a adesão ao Programa Floresta Bahia Global, adquirindo os CCZs de acordo com as demandas ou metas de descarbonização e, assim, aderindo ao Selo Carbono Zero (anexo I e anexo II).

### ÁREAS CONTEMPLADAS

Na primeira etapa do programa, os CCZs e CVFBG serão emitidos exclusivamente para projetos a serem executados em:

- unidades de conservação de proteção integral;

- territórios de comunidades quilombolas;
- áreas de preservação instituídas em reservas indígenas;
- unidades experimentais e centros de pesquisa públicos;
- reservas legais e áreas de preservação permanente de assentamentos de reforma agrária e associações de agricultores familiares.

### **PÚBLICO-ALVO**

O público-alvo deste programa, com maior aptidão para validar os créditos de carbono emitidos pelos certificados do Governo da Bahia, na perspectiva do que se denomina Crédito de Carbono Zero, é formado por:

- comunidades rurais de agricultores familiares;
- comunidades tradicionais;
- assentados de reforma agrária;
- entidades ambientalistas e instituições de ensino e pesquisa;
- trabalhadores rurais desempregados, ou subempregados, vivendo em situação de risco social, em periferias, vilas e cidades.

### **ARRANJO INSTITUCIONAL**

Preferencialmente, a SFC certificará projetos e estabelecerá convênios com consórcios institucionais, envolvendo três tipos de instituições: associações de pequenos produtores rurais, instituições ambientalistas e universidades públicas com competência em ecologia de restauração de florestas e gestão ambiental.

### **RESTAURAÇÃO FLORESTAL**

As ações devem contemplar estudos espaciais de áreas degradadas em locais críticos para a conservação da biodiversidade e que possuam comunidades de pequenos produtores ou de trabalhadores rurais de baixa renda. Os locais a serem restaurados devem ser identificados em mapa, acompanhados de autorização da instituição responsável pela área. As sementes devem ser, preferencialmente, obtidas no local por agricultores ou trabalhadores rurais presentes na região, evitando importação de sementes de outros estados ou ambientes

ecofisiológicos. De acordo com o status de sucessão ecológica da área, desenvolve-se um plano de introdução de espécies pioneiras, com estágio inicial médio ou avançado de regeneração. O processo de restauração, ao longo de três anos, deve introduzir ou proporcionar uma diversidade mínima de 30 espécies arbóreas, em momentos distintos, de modo a acompanhar a evolução da sucessão e das condições de sombra e solo do local. No 1º ano, adotam-se ações de reflorestamento direto. No 2º ano, ações de reflorestamento e manejo da área reflorestada. No 3º ano, ações de manejo e capina para potencializar o desenvolvimento das árvores. O programa estimulará a adoção de viveiros já existentes na região de atuação do programa, estimulando-o a incorporar as sementes obtidas pelos próprios parceiros institucionais da ação de restauração. Na ausência de viveiros com este perfil, pode-se construir viveiros comunitários ou por família associada, desde que a biodiversidade e a qualidade das plântulas permitam uma sucessão florestal de qualidade. Os projetos-pilotos a serem desenvolvidos devem ter uma escala mínima de 50 mil mudas e área mínima de restauração de 20 hectares.

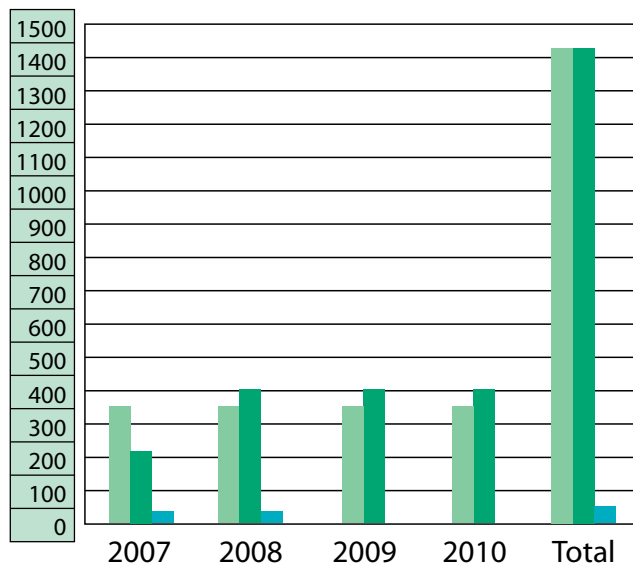


## DESCARBONIZAÇÃO DAS AERONAVES DO GOVERNO DA BAHIA

A metodologia utilizada para calcular as emissões de CO<sub>2</sub> levou em consideração a quantidade de litros de combustível utilizados pelos aviões. O cálculo foi feito com base no consumo dos primeiros quatro meses e projeção de consumo para os 48 meses de Governo. A partir da quantidade de CO<sub>2</sub> (1440 t), foi calculado o número de árvores necessárias para fixar, em quatro anos, o CO<sub>2</sub> previsto. Para tanto foi considerada a capacidade de fixação em 14 toneladas/hectare/ano, com o plantio em condições de Mata Atlântica, no Parque Estadual Serra do Conduru, situado entre os municípios de Itacaré e Uruçuca, sul da Bahia.

## Programa Floresta Bahia Global

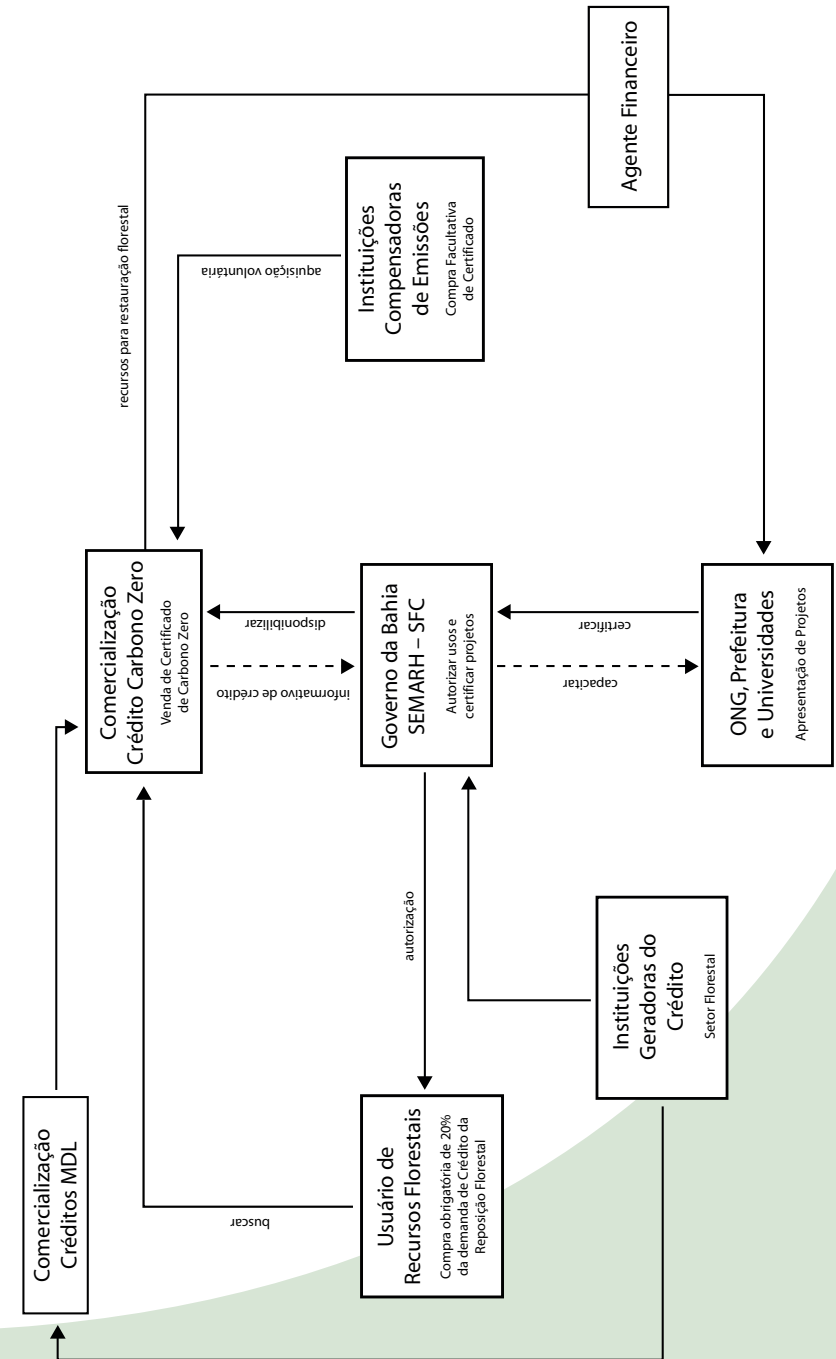
Neutralização das emissões de CO<sub>2</sub> nas viagens das aeronaves do governador da Bahia em:



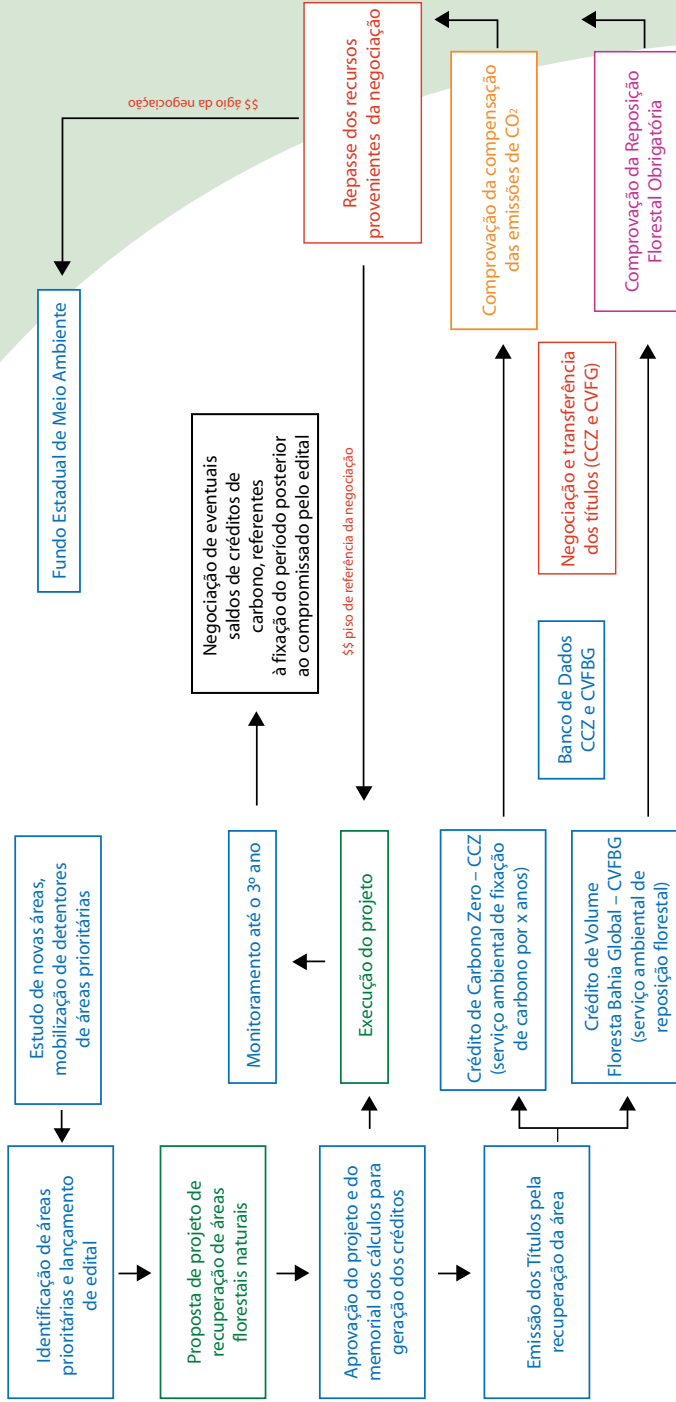
	2007	2008	2009	2010	Total
Emissão de CO <sub>2</sub> (t)	360,0	360,0	360,0	360,0	1440,0
Neutralização (t)	210	410,2	410,2	410,2	1440,6
Área plantada (ha)	15,00	14,3	-	-	29,3

■ Emissão de CO<sub>2</sub> (t)  
 ■ Neutralização (t)  
 ■ Área plantada (ha)

## PROGRAMA FLORESTA BAHIA GLOBAL Fluxo Operacional dos Projetos



## Fluxo Operacional dos Projetos



12

- SEMARH
- Proponente executor do projeto (agente voluntário ativo na recuperação de áreas florestais naturais)
- Bolsa de Valores
- Instituição demandadora voluntária de Créditos de Carbono
- Consumidor de produto florestal de origem nativa (obrigado à Reposição Florestal)
- Agentes creditadores externos (MDL ou Voluntário)

## Níveis de descarbonização sobre o total de CO<sub>2</sub> emitido.

SÉRIES	% DO SELO
Ipê	91% a 100%
Pau-brasil	61% a 90%
Jatobá	41% a 60%
Jequitibá	21% a 40%
Aroeira	11% a 20%
Cedro	até 10%

13





# CARBONO ZERO



PROGRAMA  
FLORESTA  
**BAHIA**  
GLOBAL



Secretaria de  
Meio Ambiente  
e Recursos Hídricos

Centro Administrativo da Bahia, CAB, 3ª Avenida, Plataforma IV,  
390, Ala Norte, 4º andar, Avenida Luiz Viana Filho  
CEP: 41 745-005 – Salvador – Bahia – Brasil  
(71)3115.6301 / [www.semarh.ba.gov.br](http://www.semarh.ba.gov.br)