

# Iniciativas de Economia Verde no Brasil: experiências das unidades federativas em promover uma economia verde inclusiva



## II Diálogo Federativo Rumo à Rio+20



Relatório técnico elaborado por:

Celio Andrade  
Mariana Awad  
Simone Bauch  
Anne Gander  
Mariana Kohler  
Carla Stoicov  
Roland Widmer  
Carlos Eduardo Young

Este documento foi desenvolvido como parte da cooperação técnica entre o BID e o MMA, BRLT1232: Apoio ao Governo Brasileiro para preparação para a Rio+20.

Fotos

Anderson Schneider/BID

Projeto gráfico e diagramação

Compasso Comunicação — [www.artecompasso.com.br](http://www.artecompasso.com.br)

Banco Interamericano de Desenvolvimento — BID

Ministério do Meio Ambiente — MMA

**Iniciativas de Economia Verde no Brasil:** experiências das esferas federativas em promover uma economia verde inclusiva.  
Brasília: Maio de 2012.  
125p.  
BR-T1232. Apoio ao Governo Brasileiro para preparação para a Rio+20.

# Iniciativas de Economia Verde no Brasil: experiências das unidades federativas em promover uma economia verde inclusiva



## II Diálogo Federativo Rumo à Rio+20

# Sumário Executivo

De 13 a 22 de junho de 2012 será realizada no Rio de Janeiro a Convenção das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (UNCSD), conhecida como “Rio+20”, com o objetivo de renovar o compromisso político dos Estados-Membros das Nações Unidas com o desenvolvimento sustentável e debater:

- como atingir uma economia global verde no contexto de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza; e
- passos necessários em direção a um arcabouço internacional mais eficiente para promover o desenvolvimento sustentável, incluindo reformas necessárias para o sistema das Nações Unidas.

As expectativas gerais sobre a Rio+20 incluem a participação de estados, sociedade civil, setores da economia e empresas, a adoção de compromissos por países membro das Nações Unidas e atores chave para novos modelos de desenvolvimento de longo prazo. Também se espera a coordenação entre mecanismos ambientais e econômicos existentes na arena internacional (tais como os resultados da Rio-92, organizações de desenvolvimento das Nações Unidas, instituições financeiras internacionais, OMC, dentre outros). Muitos tópicos especificamente relacionados ao desenvolvimento sustentável serão discutidos, como por exemplo os Acordos Multilaterais Ambientais e seu progresso em termos de implementação, Segurança Alimentar, Segurança Energética, Acesso Global à Água, Desenvolvimento e Comércio, Cidades Sustentáveis, Objetivos do Milênio etc.

O conceito de economia verde no contexto de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza, o fundamento da Rio+20, ainda não é um consenso mas tem sido considerado uma ferramenta estratégica para a tomada de decisões econômicas. O conceito também é mais amplo que um caminho para o desenvolvimento de baixo carbono, mas é visto como uma ferramenta de apoio para modelos de desenvolvimento sustentável que integram perspectivas econômicas, sociais e ambientais. O Governo brasileiro defende uma “economia verde inclusiva”, configurando-se como um instrumento por meio do qual a comunidade internacional procura o desenvolvimento econômico, calcado na inclusão social e no uso racional dos recursos ambientais.

O presente trabalho foi desenvolvido no âmbito da cooperação técnica entre o BID e o MMA e buscou apresentar uma lista – preliminar e incompleta – de experiências estaduais e municipais de políticas públicas que incorporam os princípios de “Economia Verde”, entendida como um caminho de conciliação entre aumento da atividade econômica (ou seja, mais emprego e mais renda) com a conservação ambiental e a erradicação da pobreza. A idéia deste projeto foi de compilar uma amostra de iniciativas de economia verde já implantadas por diversos estados e municípios para demonstrar que, apesar de ser um conceito novo, há experiências práticas de como tirar o conceito do papel.

Assim, após a elaboração do relatório preliminar por parte dos consultores, organizou-se um debate no II Diálogo Federativo Rumo à Rio+20, realizado nos dias 3 e 4 de maio em Brasília. Este seminário buscou promover um diálogo integrado entre as secretarias estaduais de meio ambiente, desenvolvimento ou assistência social, planejamento e fazenda. A partir dos insumos das secretarias estaduais foi possível construir este documento que contém não só os exemplos de economia verde mas também sugestões e encaminhamentos para atingir uma economia verde nos estados.

A implementação e efetivo sucesso de iniciativas de economia verde na totalidade do território nacional requer a existência de um forte compromisso político da liderança no nível federal, estadual e municipal. Deve haver um envolvimento efetivo e um estreito diálogo entre os diferentes níveis de divisão regional assim como entre os diferentes setores, como sugerido neste projeto que envolve os setores ambiental, social, de fazenda e planejamento.

Longe de se pretender apresentar os melhores ou mais bem sucedidos programas, o objetivo desse documento foi fornecer exemplos de iniciativas que, se devidamente ajustados às distintas realidades locais, podem fomentar sua replicação em outros contextos no Brasil. Ou seja, admite-se que as iniciativas descritas apresentem imperfeições e problemas passíveis de serem corrigidos, tanto no local de sua implementação original quanto no de uma eventual replicação. Contudo, essas iniciativas podem servir de inspiração para que programas similares, com as adaptações necessárias, possam ser instrumentos difundidos pelo território brasileiro.

Em relação ao processo técnico para a formulação de uma estratégia que permita atingir os objetivos sugeridos pelo conceito de economia verde, revela-se necessária a disponibilidade de informações atuais sobre as realidades econômica, social e ambiental das diferentes regiões. Devem ser identificados problemas regionais específicos, definidas prioridades claras, estabelecidos metas e ob-

jetivos e, idealmente, ser desenvolvido um programa de investimentos, monitoramento e avaliação. O desenvolvimento de uma base de conhecimento sobre iniciativas existentes e a identificação de experiências exitosas, propostos neste projeto, consistem uma das fases essenciais e preliminares para a implementação de uma estratégia ampla e contínua. Porém, as informações para algumas regiões do país se revelaram mais abundantes e acessíveis do que para outras, o que deveria ser nivelado para a efetividade de um engajamento nacional para o desenvolvimento sustentável e economia verde.

Da mesma forma, o processo de mobilização de recursos deve garantir a disponibilidade de financiamento adequado para a implementação de iniciativas em todas as regiões do país. Dada a forte interdependência global, mecanismos podem ser desenvolvidos para envolver a comunidade internacional no processo de implementação de iniciativas, desde que o país permaneça em plena propriedade do processo. Em nível nacional, o processo participativo implica ainda o envolvimento das esferas governamentais e não-governamentais adotando papéis adequados, incluindo a concepção de estratégias, a troca de informações, tomadas de decisão, implementação, entre outros.

Assim, um processo eficaz de implementação de iniciativas de economia verde no Brasil, dentro do contexto de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza, requer que ele seja participativo, prático e reflexivo. É um processo adaptativo que exige a criação de mecanismos, políticas, estruturas legais e institucionais para coordenar e integrar os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Neste contexto, alguns dos caminhos e medidas a serem tomados seriam o desenvolvimento de uma estratégia a nível nacional; a institucionalização do processo de estratégia; a criação de mecanismos legais e de execução apropriados; e a mobilização, envolvimento e fortalecimento institucional para um engajamento nacional em um processo contínuo.

# Índice

Introdução .....	8
Capítulo 1 Caracterização dos biomas continentais brasileiros .....	10
Capítulo 2 Desenvolvimento social Iniciativas de economia verde na esfera social .....	30
Capítulo 3 Área ambiental Experiências exitosas de economia verde em programas estaduais e municipais .....	48
Capítulo 4 Área de planejamento Iniciativas de economia verde na área de planejamento nos estados brasileiros .....	62
Capítulo 5 Área de fazenda Iniciativas de economia verde com enfoque ambiental nos estados brasileiros .....	78
Capítulo 6 Resultado do <i>workshop</i> nacional Resumo das sugestões das secretarias de desenvolvimento social, meio ambiente, planejamento e fazenda de todos os estados brasileiros .....	100
Capítulo 7 Conclusões .....	112
Anexo I Categorias de classificação das iniciativas .....	114



# Introdução

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA, 2011) define a economia verde como aquela que resulta no aprimoramento do bem-estar humano e social, ao mesmo tempo em que reduz, significativamente, os riscos ambientais e a escassez de recursos ecológicos. Na sua expressão mais simples, uma economia verde pode ser pensada como uma economia de baixo carbono, com utilização eficiente dos recursos naturais e inclusão social. Nestes termos, o crescimento da renda e do emprego deve ser impulsionado por investimentos públicos e privados que reduzam a emissão de carbono, enquanto otimizam a matriz energética e evitam a perda da biodiversidade, inclusive pelo incentivo à conservação dos serviços ambientais.

Sugere-se um modelo econômico que evite riscos, choques, escassez e crises, cada vez mais inerentes à atual economia. Contesta-se os mitos de que investimentos ambientais vão contra o crescimento econômico. A economia verde é relevante não apenas para as economias mais desenvolvidas, mas, sobretudo, para as economias emergentes, nas quais pode desempenhar o papel de catalisador para o crescimento, erradicação da pobreza e diminuição das desigualdades sociais.

O Brasil, em documento à ONU, de 1º/11/2011, defende uma “economia verde inclusiva”, configurando-se como um instrumento por meio do qual a comunidade internacional procura promover o desenvolvimento econômico, calcado na inclusão social e no uso racional dos ativos ambientais, isto é, um instrumento do desenvolvimento sustentável. Para o Brasil, a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza significa: catalisar a ligação das intenções e objetivos gerais expressos no conceito de desenvolvimento sustentável com a realidade da operação da economia. Ou seja, a economia verde como um meio para alcançar o desenvolvimento sustentável, o qual deve permanecer como o objetivo principal.

Esse é o conceito de economia verde que foi adotado como marco lógico-conceitual para o desenvolvimento desta publicação. Assim, entende-se economia verde como uma ferramenta estratégica importante e eficaz para o alcance e promoção do desenvolvimento sustentável no Brasil. Economia verde entendida como uma economia mais limpa, pautada no desenvolvimento de tecnologias mais limpas e menos intensivas em carbono, com inclusão social e no uso racional dos recursos ambientais, em uma perspectiva conhecida como triple-bottom-line, que seria o tripé do desenvolvimento sustentável constituído pelas dimensões social, ambiental e econômica. Logo, o conceito de “economia verde” não substitui o conceito de desenvolvimento sustentável. Admite-se, contudo, que para alcançar a sustentabilidade é necessária uma maior atenção para as consequências negativas da atual “economia marrom”, modelo que considera o meio ambiente não como um fator indutor do desenvolvimento, porém como um fator impeditivo ao desenvolvimento.

Esta publicação é parte da Cooperação Técnica BR-T1232 que visa apoiar o Governo Brasileiro para preparação para a Rio+20. A estratégia do projeto foi promover uma discussão sobre economia verde de forma integrada com os diversos órgãos que tratam dos pilares econômico, social e ambiental a nível estadual. Para facilitar a discussão com foco na economia verde inclusiva voltado para recomendações a serem levadas à Conferência Rio+20, foi organizado, nos dias 3 e 4 de maio de 2012, um seminário nacional durante o II Diálogo Federativo Rumo à Rio+20. O objetivo do seminário foi discutir iniciativas já implantadas de economia verde e como estas poderiam ser avançadas para levar ao desenvolvimento sustentável nas unidades federativas. Para facilitar as discussões foram realizadas em grupos menores, organizados por bioma, agrupados da seguinte forma:

1. **Mata Atlântica e Pampas Gaúchos:** Estados das regiões Sul, Sudeste, Nordeste – Maranhão e Mato Grosso do Sul.
2. **Cerrado e Pantanal:** Estados da Região Centro-Oeste, Tocantins, São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Piauí e Maranhão.
3. **Caatinga:** Estados da Região Nordeste e Minas Gerais.
4. **Amazônia:** Estados da Região Norte e Maranhão.

Assim, este documento tem como objetivo apresentar uma amostra de iniciativas de economia verde já implantadas por diversos estados para demonstrar que, apesar de ser um conceito novo, há experiências práticas de como tirar o conceito do papel. Esta publicação está organizada da seguinte forma: primeiramente será apresentada uma contextualização dos biomas brasileiros, buscando destacar suas características ambientais, sociais e econômicas mais marcantes. Em seguida são apresentadas algumas iniciativas de economia verde já em andamento seguindo os setores representados nas discussões: social, ambiental, planejamento e fazenda. Por fim, são apresentados os resultados das discussões durante o seminário realizado em Brasília, novamente por bioma.



# Caracterização dos biomas continentais brasileiros

Anne Caroline Gander

## PARTE 1 Apresentação geral dos biomas continentais brasileiros

O Brasil é detentor de uma das mais ricas biodiversidades mundiais, contendo entre 15 e 20% das 1,5 milhões das espécies que conhecemos (LEWINSOHN & PRADO, 2000). A dimensão continental do país, sua diversidade geográfica e climática são, entre outros, fatores que explicam esse imenso patrimônio biológico. É ainda um país extremamente privilegiado em relação a seus recursos hídricos. Embora distribuída de forma irregular, cerca de 10% da água doce superficial do mundo está concentrada no Brasil (REBOUÇAS et al, 1999).

A necessidade de monitorar, gerar informações para apoiar a definição de políticas públicas, desenvolver planos de uso e conservação e gerenciar os recursos naturais demanda estratégias que considerem as especificidades regionais do país. Logo, um conceito que englobe o conjunto dos seres que vivem em uma determinada área geográfica com condições de clima e histórico de incidentes ambientais semelhantes permite uma maior compreensão dos fatores determinantes à origem de perdas ou transformações nos meios biótico e abiótico.

### I. O conceito de bioma

O conceito de bioma é definido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) como:

*“um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação identificáveis em escala regional, com condições geográficas e climáticas similares e história compartilhada de mudanças, resultando em uma diversidade biológica específica”.*

Desde a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Rio 92, este conceito vem sendo utilizado mais enfaticamente na identificação de prioridades regionais e orientação de estratégias de sustentabilidade, facilitando o planejamento de ações de conservação e proteção ambiental, específicas para cada bioma. No PROBIO (Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira), lançado pelo Ministério do Meio Ambiente em 2004, foi realizado o mapeamento de cada um dos biomas continentais brasileiros, adotando-se o recorte estabelecido para o Mapa de Biomas do IBGE.

### II. Classificação dos biomas continentais brasileiros

O Brasil abriga seis biomas continentais: a Amazônia; o Cerrado; a Mata Atlântica; a Caatinga; o Pampa e Pantanal; além dos ecossistemas costeiros.

**AMAZÔNIA** O bioma Amazônia é definido por sua localização geográfica e sua fisionomia florestal (IBGE, 2004a). Representando cerca de 30% de todas as florestas tropicais remanescentes do mundo, este bioma contém 53 grandes ecossistemas (SAYRE et al., 2008), sendo o maior banco genético do mundo. Algumas das mais importantes bacias hidrográficas do mundo se concentram nessa região, que abriga ainda vastos estoques de madeira comercial e carbono além de uma enorme diversidade de produtos florestais não-madeireiros que garantem a subsistência de comunidades extrativistas locais (BRASIL. MMA, SFB, 2010b).

**CERRADO** As principais bacias hidrográficas do Brasil<sup>2</sup> estão localizadas no bioma Cerrado que possui um papel essencial na prestação de serviços ambientais referentes à regulação do ciclo hidrológico (BRASIL. MMA, 2007a).

<sup>1</sup> IBGE, 2004a.

<sup>2</sup> São Francisco, Araguaia, Tocantins, Paraguai, Xingu e Tapajós.

O Cerrado contém ainda uma grande concentração de espécies endêmicas (isto é, que ocorrem exclusivamente em um local), e é considerado uma das savanas mais biodiversas do planeta. O Cerrado, assim como a Mata Atlântica, é considerado como um “hotspot”: uma das áreas mais ricas em espécies biológicas e mais ameaçadas do planeta.

**MATA ATLÂNTICA** A Mata Atlântica ocupa a faixa continental atlântica ao leste do país. Este bioma é definido pela vegetação florestal predominante e seu relevo diversificado (IBGE, 2004a). O bioma se estende em uma área de 1,1 milhões de km<sup>2</sup> embora sua área florestal tenha sido reduzida a 300 mil km<sup>2</sup> (BRASIL. MMA, SFB, 2010a). O bioma abrange as bacias dos rios Paraná, Uruguai, Paraíba do Sul, Doce, Jequitinhonha e São Francisco<sup>3</sup>.

**CAATINGA** O nome Caatinga, de origem tupi-guarani<sup>4</sup> significa “mata branca” e faz alusão à cor branco-acinzentada que adquire a vegetação na época da seca. A Caatinga é o único bioma exclusivamente brasileiro. Em nenhum outro lugar do mundo, com condições geoclimáticas semelhantes, é encontrada uma composição ecossistêmica tão diversa quanto na Caatinga. Apesar de estar localizado em uma região de clima semi-árido, a Caatinga apresenta uma grande diversidade de paisagens, relativa riqueza biológica e endemismo (BRASIL. MCT, 2010).

**PAMPA** O Pampa é definido por um conjunto de vegetação de campos em relevo de planície (IBGE, 2004a). O termo “pampa” é de origem indígena quéchua e significa “região plana” (FERREIRA, 1986). É, no entanto uma denominação que corresponde somente a um dos tipos de campo mais encontrado no sul do estado.

**PANTANAL** A Comissão Interministerial para Preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento definiu, em 1991, o Pantanal como “a maior planície de inundação contínua do planeta”. Inserido na parte central da bacia hidrográfica do Alto Paraguai, o Pantanal marca a transição entre o Cerrado, na região central do Brasil, e a Amazônia, ao Norte. Diferentes tipos de solos e regimes de inundação são responsáveis pela grande variedade de formações vegetais e pela heterogeneidade da paisagem, que abriga uma riquíssima biota terrestre e aquática (POTT; ADÁMOLI, 1999).

Os biomas agrupam ecossistemas possuindo certo grau de homogeneidade e, com a exceção do Pampa (restrito ao estado do Rio Grande do Sul), englobam diferentes estados ou parte deles. Os impactos ambientais e sociais provocados por tomadas de decisões adotadas no âmbito econômico nos diferentes níveis de divisão regional (municipal, estadual, federal) geralmente não são somente locais. A utilização do conceito de bioma sugere que discussões e planejamentos sejam feitos de forma integrada, sendo consideradas características, problemáticas e perspectivas compartilhadas para a construção de um caminho sólido rumo ao desenvolvimento sustentável.

Além do âmbito ambiental, o conceito de bioma poderia ser igualmente utilizado para a regionalização de políticas públicas dos setores econômico e social. No entanto, a grande maioria de dados levantados, principalmente para os dois últimos setores citados, são comumente agrupados em função das cinco regiões oficiais definidas para a orientação e aplicação de políticas públicas dos governos federais e estaduais. A tabela 1, elaborada a partir dos mapas de biomas e grandes regiões<sup>5</sup> do IBGE, apresenta os seis biomas continentais, os estados da federação neles incluídos, parcial ou integralmente, e a região oficial à qual as unidades pertencem.

<sup>5</sup> Vide <[http://www.ibge.gov.br/mapas\\_ibge/pol\\_regionais.php](http://www.ibge.gov.br/mapas_ibge/pol_regionais.php)>

Tabela 1 Biomas, estados e regiões do Brasil

Bioma	Estados	Região
Amazônia	Acre	Norte
	Rondônia	
	Amazonas	
	Roraima	
	Pará	
	Amapá	
	Tocantins	
	Maranhão	Nordeste
Cerrado	Mato Grosso	Centro-Oeste
	Maranhão	Nordeste
	Piauí	
	Bahia	
	Tocantins	Norte
	Goiás e Distrito Federal	Centro-Oeste
	Mato Grosso	
	Mato Grosso do Sul	
	Minas Gerais	Sudeste
	São Paulo	
	Paraná	Sul
Mata Atlântica	Rio Grande do Norte	Nordeste
	Paraíba	
	Pernambuco	
	Alagoas	
	Sergipe	
	Bahia	
	Minas Gerais	Sudeste
	Espirito Santo	
	Rio de Janeiro	
	São Paulo	Sul
	Paraná	
	Santa Catarina	
	Rio Grande do Sul	
Mato Grosso do Sul	Centro-Oeste	
Goiás		
Caatinga	Maranhão	Nordeste
	Piauí	
	Ceara	
	Rio Grande do Norte	
	Paraíba	
	Pernambuco	
	Alagoas	
	Sergipe	
	Bahia	
	Minas Gerais	
Pampa	Rio Grande do Sul	Sul
Pantanal	Mato Grosso	Centro-Oeste
	Mato Grosso do Sul	

Enquanto a divisão territorial por estados reflete simplesmente um desenho político, os biomas consistem em uma realidade física e biológica. Em ambos os casos, é evidente que o desafio não se apresenta na definição geográfica e caracterização, mas sim na definição de políticas públicas que considerem e integrem a grande heterogeneidade de realidades socioeconômicas e culturais do país.



## PARTE 2 Caracterização dos biomas continentais brasileiros

### — uma visão panorâmica

Para a definição e implementação de políticas públicas em um país de extensão territorial e diversidade ecossistêmica como o Brasil, é essencial que haja disponibilidade de informações sobre as condições atuais da cobertura vegetal, fauna e flora assim como dos fatores climáticos e topográficos associados, além das informações sociais e

econômicas de cada região. Determinadas, em parte, por condições de clima e relevo, as características, estado de conservação e continuidade da vegetação definem a existência ou ausência de habitats para determinadas espécies animais assim como de bens e serviços essenciais à sobrevivência e atividades das populações humanas.

## I. Amazônia

### 1. Caracterização básica

#### 1.1 Cobertura vegetal

O subprojeto do PROBIO para o bioma Amazônia agrupa as classes de cobertura vegetal nas categorias de vegetação nativa florestal (floresta ombrófila densa, floresta ombrófila aberta e floresta estacional), vegetação nativa não-florestal (savana parque e gramíneo-lenhosa, savana estépica parque e gramíneo-lenhosa, campinaranas arbustivas e gramíneo-lenhosa, refúgios ecológicos e formações pioneiras) e vegetação secundária<sup>6</sup>. São ainda distinguidas as categorias de áreas antrópicas e áreas cobertas por água (Tabela 2). Em 2007, 12,47% do bioma haviam sido alterados por ação humana, sendo 2,97% considerados como vegetação secundária em recuperação e 9,5% como área atualmente usada para atividades agrícolas ou pecuária. A produção de grãos que recobre parcelas contínuas expressivas, a pecuária, a mineração, o garimpo e a infraestrutura regional são consideradas, entre outros, fatores responsáveis pela alteração dos ecossistemas (BRASIL. MCT, 2010).

Tabela 2 Caracterização da cobertura espacial no bioma Amazônia

Categorias de cobertura do solo	Área (km²)	% do bioma
Vegetação Nativa Florestal	3.416.391,23	80,76
Vegetação Nativa Não-Florestal	178.821,18	4,23
Vegetação Secundária	125.635,01	2,97
Áreas Antrópicas	401.855,83	9,50
Água	107.787,52	2,55
Total	4.230.490,77	100,00

Fonte: MMA (2007b)

A floresta ombrófila densa é a fitofisionomia predominante, ocupando 41,67% do bioma (BRASIL. MMA, 2007b). A concepção sobre o papel das florestas evoluiu substancialmente desde a década de 90. Além do monitoramento dos estoques de madeira, é reconhecida a importância de outros inúmeros produtos e serviços fornecidos por este ecossistema. A tabela 3 (assim com as tabelas 6; 9; 12; 15 e 18; para os outros biomas) resume dados referentes à área aproximada total do bioma, as áreas protegidas em unidades de conservação, o volume de madeira e estoques de biomassa estimados.

Tabela 3 Bioma Amazônia (2009)

	Total	% Brasil
Área total aproximada (em km²)	4.196.943	49,29
Volume de madeira (em milhões de m³)	106.388	84,0
Estoque de biomassa acima do solo (em milhões de t)	92.203	84,2
Estoque de biomassa abaixo do solo (em milhões de t)	13.367	65,1
Áreas protegidas em unidades de conservação (Federal e estadual) (em km²)	997.499,30	23,8*

Fonte: MMA e SFB (2010); IBGE (2004a)

Nota: \* Em relação à área do bioma.

#### 1.2 Flora

Registros do Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG indicam que a flora da Amazônia abrange aproximadamente 30.000 espécies, ou seja cerca de 10% das plantas de todo o planeta. A diversidade de árvores por hectare pode variar de 40 a 300 espécies (BRASIL. MCT, 2010). As florestas ombrófilas comportam árvores de médio e grande porte, com a ocorrência de cipós, bromélias e orquídeas (IBGE, 2004a).

#### 1.3 Fauna

A tabela 4 resume o número de espécies estimadas de animais vertebrados.

Tabela 4 Fauna da Amazônia (animais vertebrados)

Grupos	Mamíferos	Aves	Répteis	Anfíbios	Peixes
Número total de espécies	311	1000	240	163	1.300

Fonte: BRASIL. MCT (2010)

Há uma estimativa de que mais de 70% das espécies de invertebrados ainda não possuem nomes científicos. Também foram registradas 1.800 espécies de borboletas e estima-se a existência de mais de 3.000 espécies de formigas e entre 2.500 a 3.000 espécies de abelhas (BRASIL. MCT, 2010; MMA, SFB, 2002).

<sup>6</sup> As florestas ombrófilas são expostas à chuvas constantes enquanto nas áreas de florestas estacionais falta umidade durante algum período do ano (IBGE, 2004a). As formações campestres são mapeadas como: campinarana, que ocorre na bacia do rio Negro e é decorrente da falta de nutrientes minerais no solo; e as savanas, que cobrem os campos de Roraima e outras pequenas áreas do bioma. Áreas de formações pioneiras, correspondem à vegetação das restingas, dos manguezais e dos alagados e os chamados refúgios ecológicos são zonas onde a vegetação é constituída por comunidades relíquias. São ainda diferenciadas as zonas de tensão ecológica ou ecótonos, onde ocorre contato entre diferentes tipos de vegetação (IBGE, 2004a).





#### 1.4 Clima

O clima na Amazônia é em geral definido como equatorial quente super-úmido e úmido cujas características são temperaturas elevadas e precipitações abundantes durante todo o ano. Os maiores índices de precipitação ocorrem no Noroeste do estado do Amazonas e na costa do Amapá onde as chuvas são constantes durante todo o ano (MEIRELLES FILHO, 2006). Nas demais regiões ocorrem curtos períodos secos que duram de um a três meses com exceção da zona leste do estado de Roraima onde o clima é definido como tropical quente semi-úmido, com períodos de seca representando entre quatro a cinco meses<sup>7</sup>.



#### 2. Panorama histórico de presença e ocupação humana

A ocupação dos biomas brasileiros sempre foi incentivada por motivações econômicas. Em 1637 foi realizada a primeira grande expedição de Portugal à região amazônica. Foi quando começaram a explorar frutos como a castanha-do-Brasil e o cacau que ganharam uma conotação comercial importante (PEIXOTO, 2009). Impulsionado pela Revolução Industrial no final do século XIX, o ciclo da exploração da borracha brasileira provocou a migração de 300 mil nordestinos para os seringais. Na década de 60, a realização de diversas obras de infraestrutura contribuíram também para a ocupação do bioma. A principal obra foi a construção da Transamazônica, que ficou pronta em 1972 e dois anos após foi inaugurada a Belém-Brasília (IDEM, 2009). A mais recente onda de imigração ocorreu nos anos 90, quando migrantes sulistas vieram ocupar os estados do Amazonas, Rondônia e Mato Grosso. A população estimada em 2007 era equivalente à 9,2% da população nacional (quase 17 milhões de habitantes) (BRASIL. MMA, SFB, 2010).

#### 3. Atividades econômicas e de infraestrutura

Na Amazônia, a economia se baseia no extrativismo de produtos florestais; na mineração, na indústria, pesca e agropecuária. De forma geral, os custos de produção e exploração são elevados na região, que enfrenta obstáculos geográficos, falta de infraestrutura e de tecnologia. Segundo dados da Comissão da Amazônia, Integração Nacional e Desenvolvimento Regional (CAINDR), o sistema de transportes na Amazônia, mesmo havendo uma grande expansão nas últimas décadas, ainda se apresenta aquém das demandas locais, com baixo grau de eficiência. A malha rodoviária é precária e, em grande parte, não pavimentada. Já a rede fluvial é uma das maiores do mundo e a mais extensa do país com cerca de 20.000 km de rios com boas condições de navegação, sobretudo no período de chuva.

A grande maioria da energia produzida na região amazônica é gerada a partir de usinas hidrelétricas (UHE). A maior parte é produzida nos estados do Pará, seguido dos Estados do Amazonas, Mato Grosso e Tocantins. O governo brasileiro investiu na construção de duas grandes UHEs no rio Madeira (Rondônia), e em cinco UHEs no médio Tocantins, além do atual empreendimento da UHE de Belo Monte no rio Xingu. A produção de petróleo equivale a 3,3% da produção nacional enquanto a produção de gás natural representa cerca de 20%<sup>8</sup>. Outras fontes de energia (e.g. solar, eólica, biomassa) não são exploradas significativamente.

## II Cerrado

### 1. Caracterização básica

#### 1.1 Cobertura vegetal

Segundo o mapeamento do PROBIO, a área do Cerrado recoberta por vegetação nativa ocupa 60,42% (BRASIL. MMA, 2007b). Como apresentado na tabela 5, a vegetação nativa do Cerrado seria composta de 36,7% de formações florestais e 23,68% não-florestais. As diversas formações savânicas são definidas como cerrado s.s. (stricto sensu), parque do cerrado, palmeiral e vereda enquanto as formações campestres englobam o campo rupestre (savana arborizada); o campo sujo (savana parque) e campo limpo (savana gramíneo-lenhosa); com altura e densidade arbórea decrescente. As formações "cerradão" (savana florestada), com árvores altas e densidade maior, são consideradas como formação florestal, assim como a mata ciliar, mata de galeria e mata seca ou mesofítica<sup>9</sup> (BRASIL. MMA, 2007b). Ainda de acordo com os dados do MMA, 38,98% seriam áreas antrópicas, com as pastagens cultivadas como categoria predominante (26,45% do bioma), e 0,6% estaria coberto por água (Tabela 5).

Tabela 5 Caracterização da cobertura espacial no bioma Cerrado

Categorias de cobertura do solo	Área (km²)	% do bioma
Vegetação Nativa Florestal	751.943,49	36,73
Vegetação Nativa Não-Florestal	484.827,26	23,68
Áreas Antrópicas	797.991,72	38,98
Água	12.383,88	0,6
Total	2.047.146,35	100,00

Fonte dos dados: MMA (2007b)

Neste levantamento, as áreas de campos nativos foram contabilizadas como vegetação nativa, mesmo se grande parte é utilizada para a pecuária. As unidades de conservação representam 6,4% da área do bioma (Tabela 6), porém somente 2,46% são de proteção integral (BRASIL, MMA, 2007c).

Tabela 6 Bioma Cerrado (2009)

	Total	% Brasil
Área total aproximada (em km²)	2.036.448	23,92
Volume de madeira (em milhões de m³)	8.329	6,6
Estoque de biomassa acima do solo (em milhões de t)	5.047	4,6
Estoque de biomassa abaixo do solo (em milhões de t)	4.089	19,9
Áreas protegidas em unidades de conservação (Federal e estadual) (em km²)	130.108,29	6,4*

Fonte: MMA e SFB (2010), IBGE (2004a)

Nota: \*Em relação à área do bioma.

#### 1.2 Flora

Estudos sobre a composição e a distribuição da flora do Cerrado indicam populações bastante heterogêneas. O bioma comporta 11 mil espécies nativas catalogadas<sup>10</sup> com uma estimativa de que em cada hectare possam ser encontradas até 400 espécies de plantas<sup>11</sup>. São estimadas 6 mil espécies de árvores considerando que 40% das espécies de plantas lenhosas sejam endêmicas das savanas brasileiras (BRASIL. MMA, SFB, 2002). Mais de 220 espécies têm propriedades medicinais e cerca de 400 são usadas como barreiras de proteção contra o vento ou na recuperação de solos degradados.

#### 1.3 Fauna

Os dados referentes ao número de espécies de animais vertebrados do bioma Cerrado estão representados na tabela 7.

Tabela 7 Fauna do Cerrado (animais vertebrados)

Grupos	Mamíferos	Aves	Répteis	Anfíbios	Peixes
Total de espécies	200	837	189	150	1.200

Fonte: MMA, SFB (2002)

<sup>7</sup> Mapa de Climas (IBGE, 2002).

<sup>8</sup> Vide <<http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/caindr/dados-sobre-a-amazonia>>

<sup>9</sup> Formações florestais de interflúvio apresentando diferentes níveis de caducifólia em função principalmente da profundidade do solo. Vide <<http://www.cnpf.embrapa.br/pesquisa/efb/aspect.htm>>

<sup>10</sup> Vide <<http://www.mma.gov.br>>

<sup>11</sup> Vide <<http://www.cnpqg.embrapa.br>>

Quanto aos invertebrados, se consideradas apenas as ordens de insetos, *Lepidoptera* (Mariposas e borboletas), *Hymenoptera* (Abelhas, formigas) e *Isoptera* (Cupim), o número estimado de espécies é de 14.425, o que representa 47% da fauna estimada para o Brasil (BRASIL. MMA, SBF, 2002).

#### 1.4 Clima

O clima do Cerrado é definido como tropical quente semi-úmido, caracterizado por estações de chuva e seca bem definidas, que duram aproximadamente seis meses. A temperatura anual média varia de 21,3 a 27,2°C. No Cerrado o “inverno” designa a estação seca, que ocorre geralmente de abril à setembro com índices de umidade relativa do ar extremamente baixos. O período das chuvas se concentra nos meses de setembro à março mas podem ocorrer, especialmente durante os meses de janeiro e fevereiro, curtos períodos de seca que duram de uma a três semanas.

#### 2. Panorama histórico de presença e ocupação humana

A mineração foi o que motivou a imigração de 450 mil portugueses para região do Cerrado ao longo do século XVIII, o que contribuiu para a formação de diversos núcleos urbanos além de fazendas com produção expressiva no interior do país (BERTRAN, 1994). Após o período de declínio da mineração, a pecuária se tornou a principal atividade econômica da região, que permaneceu em um regime de isolamento social e econômico até a década de 1950. Durante este período, o Cerrado permaneceu quase inalterado (GANEN *et al.*, 2008).

Na década de 60, a construção de Brasília, impulsionou um intenso fluxo migratório e a abertura de uma nova rede rodoviária. O projeto se apoiou na implantação de novas infraestruturas energéticas e viárias assim como na descoberta de possibilidades para o desenvolvimento de atividades rentáveis nos solos regionais. Com a implantação de projetos oficiais para a modernização agrícola na década de 70, uma parte considerável dos ecossistemas que constituem o Cerrado deu lugar à pecuária e à agricultura extensiva para a produção de soja, arroz e trigo (BRASIL. MCT, 2010; GANEN *et al.*, 2008).

A década de 90 foi um marco na migração da cultura do algodoeiro para a região. A região do Cerrado passou a ser responsável por 84% da quantidade de algodão produzida no Brasil (EMBRAPA, 2003). A década de 90 foi também um período que marcou o início de debates envolvendo dife-

rentes setores organizados da sociedade e governos sobre como conservar as áreas remanescentes do Cerrado. As discussões se fizeram em torno de iniciativas que pudessem possibilitar um modelo de desenvolvimento sustentável envolvendo, entre outras, a extração de produtos vegetais nativos, tecnologias embasadas no uso adequado dos recursos hídricos e o ecoturismo. Atualmente a população estimada do bioma Cerrado corresponde a 16,2% da população nacional (BRASIL. MMA, SFB, 2010).

#### 3. Atividades econômicas e de infraestrutura

Atualmente, as principais atividades econômicas desenvolvidas no bioma são a pecuária e a agricultura. O Cerrado foi a principal fronteira de expansão da agropecuária desde 1960 e mais de 40% de seu território são cobertos por pastagens cultivadas e plantios de soja, algodão, eucalipto e cana-de-açúcar. A agricultura no bioma é responsável por um quarto da produção nacional de grãos e quatro em cada dez cabeças do rebanho bovino nacional se encontram no Cerrado (BOURSHEIT, 2010).

Conforme dados do governo federal, as atividades agropecuárias, de “reflorestamento” com espécies exóticas e obras de infraestrutura, incentivados por políticas públicas ou por demandas privadas, foram os principais fatores responsáveis pela perda da vegetação nativa. Estimativas apontam ainda que 70% das pastagens cultivadas brasileiras estão degradadas, sendo a maioria localizada no Cerrado e áreas de transição com a Amazônia. Mapas produzidos pelo Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento (LAPIG) mostram que, principalmente nos estados de Goiás e Mato Grosso, as áreas que sofreram maior desmatamento coincidem com a malha rodoviária e com os pólos do agronegócio<sup>12</sup>.

A maior concentração de produção hídrica de energia está no estado de Goiás. É um total superior a 90 empreendimentos (incluindo as categorias de Central de Geração de Energia – CGE; Usina Hidrelétrica – UHE; Aproveitamento Hidrelétrico – AHE; e Pequena Central Hidrelétrica – PCH) instalados e planejados no estado. Outras UHEs importantes estão também localizadas dentro dos limites do bioma, no estado de Minas Gerais.

<sup>12</sup> Vide <<http://www.ecodebate.com.br/2008/09/26/obras-de-infra-estrutura-levam-a-devastacao-do-cerrado/>>

### III. Mata Atlântica

#### 1. Caracterização básica

##### 1.1 Cobertura vegetal

A cobertura vegetal nativa da Mata Atlântica corresponde a 26,97% da área total do bioma. As formações florestais cobrem 21,80%, sendo divididas como floresta ombrófila (densa, mista<sup>13</sup> e aberta<sup>14</sup>), floresta estacional e formações pioneiras (manguezais, restingas e os brejos do Nordeste). A maior parte do bioma é considerada como área antrópica, que cobre 70,95% e 1,45% são recobertos por água (Tabela 8). A vegetação nativa não-florestal são os campos de altitude.

Tabela 8 Caracterização da cobertura espacial no bioma Mata Atlântica

Categorias de cobertura do solo	Área (km <sup>2</sup> )	% do bioma
Vegetação Nativa Florestal	230.900,49	21,80
Vegetação Nativa Não-Florestal	40.689,04	3,84
Formações Pioneiras	14.051,26	1,33
Áreas Antrópicas	751.372,78	70,95
Água	15.364,13	1,45
Não Classificado	6.650,15	0,63
Total	1.059.027,85	100,00

Fonte: MMA (2007b)

As florestas ombrófilas densas cobrem 9,10% do bioma e representam o principal componente florestal, seguidas das florestas estacionais semi-decíduas (5,18%). Quanto às florestas ombrófilas abertas, estas foram praticamente extintas com uma cobertura atual de somente 0,25%.

A Mata Atlântica foi o bioma cuja cobertura vegetal sofreu maior impacto com a colonização, processo de urbanização e diferentes ciclos de exploração. Segundo publicação do Serviço Florestal Brasileiro e Ministério do Meio Ambiente, somente 7% do bioma estão protegidos em unidades de conservação (Tabela 9).

<sup>13</sup> Florestas com Araucária.

<sup>14</sup> Florestas com palmeiras.



Tabela 9 Bioma Mata Atlântica (2009)

	Total	% Brasil
Área total aproximada (em km <sup>2</sup> )	1.110.182	13,04
Volume de madeira (em milhões de m <sup>3</sup> )	7.768	6,1
Estoque de biomassa acima do solo (em milhões de t)	7.841	7,2
Estoque de biomassa abaixo do solo (em milhões de t)	1.411	6,9
Áreas protegidas em unidades de conservação (Federal e estadual) (em km <sup>2</sup> )	77.990,87	7,0*

Fonte: MMA e SFB (2010); IBGE (2004a)

Nota: \*Em relação à área do bioma.

Os fragmentos remanescentes da cobertura vegetal do bioma se situam principalmente na Serra da Mantiqueira e na Serra do Mar, provavelmente por serem regiões de relevo acidentado, dificultando o acesso e exploração dos recursos.

##### 1.2 Flora

As formações florestais da Mata Atlântica estão entre as mais diversificadas do planeta e foram indicadas 147 áreas prioritárias para conservação sendo 79 de extrema importância biológica (BRASIL. MMA, SBF, 2002). É estimada a existência de 20 mil espécies de plantas das quais oito mil são endêmicas. As árvores de grande porte podem atingir até 60 metros de altura com uma alta densidade de espécies em certas regiões. No sul da Bahia, pode haver uma concentração de 450 espécies de plantas lenhosas por hectare e nas serras do estado do Espírito Santo é possível encontrar 476 espécies por hectare. O sub-bosque é composto por diferentes espécies de bromélias, orquídeas, samambaias, musgos e líquens (BRASIL. MMA, 2007b; LINO, 2003).

### 1.3 Fauna

A tabela seguinte resume os dados referentes ao número de espécies estimadas para os grupos de animais vertebrados da Mata Atlântica.

Tabela 10 Fauna da Mata Atlântica (animais vertebrados)

Grupos	Mamíferos	Aves	Répteis	Anfíbios	Peixes
Total de espécies	261	1020	197	340	350

Fonte: MMA, SBF (2002)

Segundo dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- Ibama, dos 633 animais ameaçados de extinção no Brasil, 383 são espécies da Mata Atlântica (BRASIL, MMA, 2007b). Um trabalho da Conservação Internacional apontou ainda que das 265 espécies de vertebrados ameaçados de extinção no Brasil, 185 (69,8%) são animais encontrados na Mata Atlântica e 100 (37,7%) são endêmicos do bioma. Das 69 espécies de mamíferos ameaçados, 38 (55,1%) se encontram no bioma sendo 25 delas endêmicas (GEF, 2011). Para os invertebrados, a grande maioria das coleções não está catalogada nem informatizada (BRASIL, MMA, 2007b).

### 1.4 Clima

Segundo o Mapa de Climas do IBGE, a maior parte do bioma é caracterizada por um clima tropical quente super-úmido (sem seca) e úmido (com um período de 1 a 3 meses sem chuvas). São as áreas correspondentes à faixa litorânea desde o sul do Rio Grande do Norte ao sul do estado do Rio de Janeiro, assim como uma parte no interior da Bahia e Minas. São zonas onde as temperaturas médias são superiores à 18°C durante todo o ano. No sul de Minas o clima varia entre sub-quente (média entre 15°C e 18°C em pelo menos um mês) e mesotérmico brando (média entre 10°C e 15°C) semi-úmido. No estado de São Paulo, o clima predominante é sub-quente super-úmido e úmido, no entanto, na divisa com o Mato Grosso do Sul é quente e úmido e na parte litorânea sul do estado, é mesotérmico brando super-úmido. No Paraná e Santa Catarina, este último também constitui o clima predominante.

## 2. Panorama histórico de presença e ocupação humana

A exploração dos recursos naturais iniciou-se com o pau-brasil para a extração de tinta para a indústria têxtil. Os impactos ambientais se acentuaram com os novos ciclos de exploração. O primeiro foi o do ouro, seguido da cana-de-açúcar, do algodão e do café (BRASIL. MCT, 2010). Os séculos XIX e XX foram marcados por novos ciclos econômicos, acompanhados por um processo intenso de industrialização e urbanização. Atualmente, as principais metrópoles brasileiras se situam na área do bioma que concentra quase 60% da população do país (LINO, 2003; BRASIL. MCT, 2010). A população estimada em 2007 no bioma Mata Atlântica é de cerca de 107 milhões de habitantes (BRASIL. MMA, SFB, 2010).

## 3. Atividades econômicas e de infraestrutura

Devido à abrangência de inúmeros estados, a base econômica no bioma se revela bastante diversificada. Destacam-se a indústria automobilística, de aviação, têxtil e química; a silvicultura; a produção de álcool e açúcar; a agropecuária, o extrativismo vegetal e mineral além dos setores de serviços e financeiro. Na região sul do bioma Mata Atlântica se situa um dos maiores pólos econômicos da América Latina.

O maior potencial hidrelétrico instalado no Brasil encontra-se no bioma, na bacia do rio Paraná. Essa bacia drena a região onde se iniciou efetivamente o processo de industrialização do país e por isso atraiu investimentos importantes em infraestrutura. Nos estados de Santa Catarina e São Paulo foi possível a instalação de usinas termelétricas graças à disponibilidade de carvão mineral. As usinas termelétricas são menores do que as hidrelétricas e as estruturas necessárias são menos dependentes da topografia do relevo e evitam impactos ambientais relacionados à construção de barragens e inundação de grandes áreas. Por outro lado, estas são dependentes de fontes não renováveis de energia. Regiões do bioma têm também destaque na cadeia produtiva do petróleo e gás natural. Em plataformas continentais, os estados de Alagoas, Sergipe e Bahia, são responsáveis por cerca de 10% da produção de petróleo bruto do país.

## IV. Caatinga

### 1. Caracterização básica

#### 1.1. Cobertura vegetal

A Caatinga tem uma área remanescente de cobertura vegetal nativa equivalente à 62,77% da área total do bioma. Foram mapeadas pelo IBGE as fitofisionomias de savana estépica, recobrando 35,9% das áreas de vegetação nativa e áreas designadas como encaves de fitofisionomias de Cerrado e de Mata Atlântica (situadas nas serras e chapadas próximas ao litoral) correspondendo a 8,43%. Dezoito por cento da vegetação nativa não foram mapeados por serem classificados como áreas de tensão ecológica.

O quadro seguinte representa a extensão das áreas cobertas por vegetação nativa florestal; não-florestal; água e áreas antrópicas.

Tabela 11 Caracterização da cobertura espacial no bioma Caatinga

Categorias de cobertura do solo	Área (km²)	% do bioma
Vegetação Nativa Florestal	201.428,00	24,39
Vegetação Nativa Não-Florestal	316.889,00	38,38
Áreas Antrópicas	299.616,00	36,28
Água	7.817,00	0,95
Total	825.750,00	100,00

Fonte: MMA (2007b)

A conservação da Caatinga está intimamente associada ao combate à desertificação que ocorre predominantemente no Brasil nas regiões áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas. 62% das áreas susceptíveis à desertificação estão em zonas originalmente ocupadas por vegetação nativa da Caatinga<sup>15</sup>. A vegetação nativa remanescente era de 53,62% em 2008, com uma taxa anual média de desmatamento de 0,33%, o que representaria 2.763 km<sup>2</sup>. Os índices deste levantamento, que foram divulgados em 2010, foram considerados preocupantes pelo MMA, principalmente pelo fato da região ser uma das mais vulneráveis aos efeitos das mudanças do clima<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Vide <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=203>>

<sup>16</sup> Vide <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=ascom.noticiaMMA&idEstrutura=8&codigo=5593>>

Tabela 12 Bioma Caatinga (2009)

	Total	% Brasil
Área total aproximada (em km²)	844.453	9,92
Volume de madeira (em milhões de m³)	2.419	1,9
Estoque de biomassa acima do solo (em milhões de t)	3.082	2,8
Estoque de biomassa abaixo do solo (em milhões de t)	832	4,1
Áreas protegidas em unidades de conservação (Federal e estadual) (em km²)	49.964,14	5,9*

Fonte: MMA e SFB (2010); IBGE (2004a)

Nota: \*Em relação à área do bioma.

### 1.2 Flora

As condições climáticas do bioma fazem com que a vegetação dominante seja lenhosa caducifolia espinhosa (características da savana estépica). A composição vegetal apresenta estratos de gramíneas, arbustos e árvores baixas (com 3 a 7 metros de altura), retorcidas, com folhas pequenas e caducas. Há também uma grande quantidade de espécies com pêlos, folhas coriáceas e outros mecanismos adaptativos que permitem a convivência com a escassez de água. A Caatinga é, de todos os biomas, o que até então foi o menos estudado sendo portanto o menos conhecido. Ainda assim, segundo o MMA os dados mais atuais indicam uma grande diversidade de ecossistemas e riqueza de espécies com presença abundante de leguminosas, bromeliáceas e cactáceas<sup>17</sup>. São estimadas 932 espécies sendo 380 endêmicas (BRASIL. MMA, 2007b; BRASIL. MMA, SBF, 2002).

### 1.3 fauna

Em relação aos grupos de animais invertebrados ressalta-se que há, na Caatinga, a ocorrência de espécies raras e endêmicas considerado os grupos de abelhas, formigas e cupins (MMA/SBF, 2002). Os dados sobre as espécies de animais vertebrados estão resumidas na tabela 13.

Tabela 13 Fauna da Caatinga (animais vertebrados)

Grupos	Mamíferos	Aves	Répteis e Anfíbios	Peixes
Total de espécies	148	510	156	185

Fonte: MMA, SBF (2002)

<sup>17</sup> Vide <<http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/caatinga.htm>>

Quinze por cento dos répteis e anfíbios são endêmicos do bioma e o jacaré-de-papo-amarelo (*Caiman latirostris*) é uma espécie considerada como ameaçada de extinção. Das aves, 20 espécies estão ameaçadas.

#### 1.4 Clima

A maior parte da Caatinga tem um clima tropical quente semi-árido com temperaturas médias anuais que variam entre 25°C e 29°C. Os períodos de seca duram entre 6 a 8 ou de 9 a 11 meses no ano, como no caso do Norte da Bahia e região central da Paraíba (IBGE, 2005; BRASIL. MCT, 2010). Em algumas áreas de ecótonos, o clima é definido como tropical quente úmido e semi-úmido (com 4 a 5 meses de seca).



Apesar da urbanização ocorrida nos últimos anos, a ocupação principal da força de trabalho na região (Caatinga) continua sendo a agropecuária com uma estrutura fundiária extremamente concentrada.

## 2. Panorama histórico de presença e ocupação humana

Apesar das condições hostis do semi-árido, a ocupação do que representa hoje o bioma Caatinga se iniciou durante o período da colonização. A ocupação se fez através do regime de concessões de terras para o desenvolvimento da pecuária. As propriedades se distribuíam de forma esparsa ao longo dos vales e rios temporários e perenes (São Francisco, Jaguaribe e afluentes) (MIRANDA, 2004). Apesar da urbanização ocorrida nos últimos anos, a ocupação principal da força de trabalho na região continua sendo a agropecuária com uma estrutura fundiária extremamente concentrada, embora seja grande o número de pequenos estabelecimentos ou unidades de produção familiar<sup>18</sup>. Atualmente, o bioma abriga quase 13% da população brasileira (BRASIL. MMA, SFB, 2010).

## 3. Atividades econômicas e de infraestrutura

A monocultura da cana-de-açúcar, a extração de madeira e a pecuária nas grandes propriedades constituíram a base da exploração econômica na região<sup>19</sup>. Em alguns estados, as atividades econômicas se diversificaram consideravelmente com a agricultura irrigada, a indústria, o extrativismo mineral e vegetal e o turismo.

Dados do monitoramento realizado por técnicos do PNUD em 2008 identificaram os principais fatores econômicos responsáveis por impactos ambientais no bioma. Um deles seria a extração da mata nativa, convertida em lenha e carvão vegetal para os pólos gesseiro e cerâmico do Nordeste assim como para o setor siderúrgico de Minas Gerais e do Espírito Santo. O uso do carvão em indústrias de pequeno e médio porte e em residências também foi apontado como relevante, além das áreas abertas para biocombustíveis e pecuária bovina<sup>20</sup>. O Ministério do Meio Ambiente enfatizou a importância de se investir em uma matriz energética diferente para a região.

<sup>18</sup> Vide <<http://www.sudene.gov.br/site/extra.php?idioma=&cod=130>>

<sup>19</sup> Vide <<http://www.ibama.gov.br/ecossistemas/caatinga.htm>>

<sup>20</sup> Vide <<http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=ascom.noticiaMMA&i dEstrutura=8&codigo=5593>>

## U. Pampa

### 1. Caracterização básica

#### 1.1. Cobertura vegetal

Foram identificados três tipos de formações vegetais nativas no mapeamento da cobertura vegetal do bioma Pampa. Estes são a vegetação nativa campestre, florestal<sup>21</sup> e as áreas de transição que recobrem juntas 41,32% da área do bioma. 58,68% do Pampa foram modificados por uso antrópico, sendo que 48,70% corresponde às mudanças no uso da terra e 9,98% à áreas recobertas por água (Tabela 14).

Tabela 14 Caracterização da cobertura espacial do Pampa

Categorias de cobertura do solo	Área (km <sup>2</sup> )	% do bioma
Vegetação Nativa Florestal	9.591,05	5,38
Vegetação Nativa Campestre	41.054,61	23,03
Vegetação Nativa - Transição	23.004,08	12,91
Áreas Antrópicas	86.788,70	48,70
Água	17.804,57	9,98
Total	178.243,01	100,00

Fonte: MMA, 2007b.

Tabela 15 Bioma Pampa (2009)

	Total	% Brasil
Área total aproximada (em km <sup>2</sup> )	176.496	2,07
Volume de madeira (em milhões de m <sup>3</sup> )	832	0,7
Estoque de biomassa acima do solo (em milhões de t)	840	0,8
Estoque de biomassa abaixo do solo (em milhões de t)	151	0,7
Áreas protegidas em unidades de conservação (Federal e estadual) (em km <sup>2</sup> )	4.707,25	2,7*

Fonte: MMA e SFB (2010); IBGE (2004a)

Nota: \*Em relação à área do bioma

<sup>21</sup> As formações florestais são as matas ciliares, com inúmeras espécies arbóreas de interesse comercial, e as florestas ombrófilas mistas, com a presença marcante do Pinheiro-do-Paraná (*Araucária angustifolia*). A distribuição nacional desta tipologia florestal se restringe praticamente à região sul e foi reduzida a menos de 5% de sua superfície original devido ao ritmo acelerado de desmatamento na região (BRASIL. MMA, SFB, 2002).



#### 1.2 Flora

A vegetação campestre do Pampa é aparentemente uniforme, constituída nos topos mais planos de um tapete herbáceo baixo e ralo que se torna mais denso e rico em número de espécies nas encostas onde predominam gramíneas e leguminosas. Neste tipo de formação há também incidência de cactos e bromeliáceas dos quais alguns são endêmicos da região. Foram catalogadas mais de 3000 espécies de plantas dentre as quais 150 são leguminosas, 450 gramíneas e 70 espécies de cactos.

#### 1.3 Fauna

A tabela abaixo apresenta o número de espécies estimadas para os grupos de vertebrados.

Tabela 16 Fauna do Pampa (animais vertebrados)

Grupos	Mamíferos	Aves	Peixes
Total de espécies	102	476	50

Fonte: MMA, SFB (2002)

Embora o conhecimento sobre a biodiversidade local seja mais limitado do que para outros biomas como, por exemplo, a Mata Atlântica, com o qual compartilha certas espécies, estima-se que 26 espécies de animais desse bioma estejam ameaçadas de extinção.

#### 1.4 Clima

O clima no Rio Grande do Sul é definido como temperado, mesotérmico brando super-úmido. O período de chuva mais abundante se concentra nos meses de inverno que é marcado por geadas com temperaturas negativas e ocasionalmente neve em algumas regiões. No verão, a temperatura pode chegar até 35°C.

## 2. Panorama histórico de presença e ocupação humana

No século XVIII foram formadas as primeiras estâncias pastoris organizadas por bandeirantes procedentes de São Paulo e de Santa Catarina. Do ponto de vista social, a formação desses latifúndios pastoris, que constitui uma das principais características da ocupação do território do bioma Pampa, teve como consequência uma grande concentração de terras e uma forte polarização social (ZARTH; GERHARDT, 2009). A colonização alemã começou no século XIX, estimulada pelo Brasil que, recém independente, desejava incentivar o povoamento da região e reforçar seu exército para garantir a posse do território, ameaçado pelos vizinhos castelhanos. Em 1875, também incentivada pelo governo brasileiro, iniciava-se a primeira frente de imigrações italianas, para a região sul do país. Atualmente o bioma do Pampa comporta o equivalente a 3,4% da população brasileira (6,5 milhões de habitantes) (BRASIL. MMA, SFB, 2010).

### 3. Atividades econômicas e de infraestrutura

A expansão agrícola e pecuária que começou na região na década de 70 é o que caracteriza hoje as principais atividades econômicas do bioma. As culturas agrícolas de maior importância são a soja e o arroz. O Censo Agropecuário Brasileiro (IBGE, 2006) aponta que as áreas ocupadas com a pecuária ocupam 44% do estado do Rio Grande do Sul. Produtos oriundos da silvicultura, como resinas e a casca da Acácia-negra, assim como o setor de serviços, têm também certa representatividade no setor econômico<sup>22</sup>. O estado do Rio Grande do Sul possui também a disponibilidade de carvão mineral possibilitando a instalação de usinas termelétricas e a minimização dos custos de transporte.

<sup>22</sup> Vide <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rs>>

## UI. Pantanal

### 1. Caracterização básica

#### 1.1. Cobertura vegetal

O mapeamento do Pantanal indica que 86,77% da cobertura vegetal é nativa enquanto 11,54% correspondem à áreas antrópicas. As fitofisionomias florestais (floresta estacional semi-decidual e decidual) recobrem 5,07% da área do bioma, enquanto as fitofisionomias não-florestais (savana, savana estépica, formações pioneiras e ecótonos) representam 81,70% (Tabela 17). A agricultura se revela inexpressiva (0,26%) dando lugar à pecuária extensiva em pastagens plantadas, que equivalem a 10,92% da área total do bioma Pantanal.

Tabela 17 Caracterização da cobertura espacial do Pantanal

Categorias de cobertura do solo	Área (km²)	% do bioma
Vegetação Nativa Florestal	7.662,00	5,07
Vegetação Nativa Não-Florestal	123.527,00	81,70
Áreas Antrópicas	17.439,90	11,54
Água	2.557,30	1,69
Total	151.186,20	100,00

Fonte: MMA (2007b)

Tabela 18 Bioma Pantanal (2009)

	Total	% Brasil
Área total aproximada (em km²)	150.355	1,76
Volume de madeira (em milhões de m³)	870	0,7
Estoque de biomassa acima do solo (em milhões de t)	496	0,5
Estoque de biomassa abaixo do solo (em milhões de t)	690	3,4
Áreas protegidas em unidades de conservação (Federal e estadual) (em km²)	3.049,53	2,0*

Fonte: MMA e SFB (2010); IBGE (2004a)

Nota: \*Em relação à área do bioma.

#### 1.2 Flora

A flora do Pantanal é principalmente constituída por plantas migradas do Cerrado, da Amazônia e da Mata Atlântica. Portanto há pouca incidência de espécies exclusivas do bioma<sup>23</sup>. Em um levantamento incluindo a vegetação aquática e terrestre, foram registradas 3.500 espécies de plantas.

#### 1.3 Fauna

A tabela 19 abaixo resume os dados sobre o número de espécies de vertebrados no bioma.

Tabela 19 Fauna do Pantanal (animais vertebrados)

Grupos	Mamíferos	Aves	Répteis	Anfíbios	Peixes
Total de espécies	159	656	98	159	325

Fonte: WWF-Brasil<sup>24</sup>

#### 1.4 Clima

Segundo o Mapa de Climas do IBGE (2002), o clima, na maioria do território incluído no bioma, é tropical quente semi-úmido. Na porção do bioma no estado do Mato Grosso do Sul, o clima é definido como tropical quente úmido com 3 meses de seca durante o ano. As temperaturas médias são, no verão, de 32°C e no inverno de 21°C. As estações podem ainda ser divididas em período seco, de junho a setembro; enchente, de outubro à dezembro; cheia, de janeiro a março; e período de vazante, de abril a maio<sup>25</sup>.

## 2. Panorama histórico de presença e ocupação humana

A ocupação oficial do bioma aconteceu com a doação de sesmarias no final do século XVIII, que deram origem à formação de grandes propriedades voltadas para a pecuária. A região da planície pantaneira não acompanhou o crescimento populacional do Centro-Oeste brasileiro na década de 70. No entanto nas áreas de planalto, o processo de crescimento urbano foi acelerado. As cidades que

<sup>23</sup> Vide <<http://www.cpap.embrapa.br/flora.html>>

<sup>24</sup> Vide <[http://www.wwf.org.br/natureza\\_brasileira/areas\\_prioritarias/pantanal/bioma\\_pantanal/](http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/areas_prioritarias/pantanal/bioma_pantanal/)>

<sup>25</sup> Vide <<http://www.portalpantanal.com.br/dadosgerais.html>>

surgiram ou se expandiram na época, no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, até hoje não possuem uma infraestrutura adequada para minimizar os impactos ambientais provocados pelo crescimento demográfico. Assim, grande parte dos cursos d'água da bacia foi poluída por esgoto doméstico e industrial, o que se repercute diretamente na região das planícies que recebe resíduo e sedimentos das áreas mais elevadas (BRASIL. MCT, 2010). O bioma comporta atualmente 367.975 habitantes, equivalente a 0,2% da população nacional (BRASIL. MMA, SFB, 2010).

### 3. Atividades econômicas e de infraestrutura

As atividades econômicas de maior importância no bioma estão principalmente ligadas à criação de gado bovino e, mais recentemente, ao turismo. A pecuária é intensiva e desenvolvida sobre pastagem natural ou plantada. Em relação ao turismo, uma grande parte do setor se concentra na pesca esportiva; modelos mais sustentáveis de ecoturismo vem sendo adotados somente recentemente. Com menor relevância para o cenário nacional, podemos citar como atividades econômicas locais o garimpo, a caça e a pesca. Mesmo se a agricultura é pouco representativa no bioma, vale ressaltar que o mesmo processo de expansão da fronteira que impulsionou a urbanização é também responsável pelo desmatamento das áreas do planalto onde foram implantadas lavouras de soja e arroz, além das pastagens (BRASIL. MCT, 2010).

Em relação à infraestrutura no bioma, a EMBRAPA-Pantanal alerta para as possíveis consequências da instalação de 116 pequenas centrais hidrelétricas no Alto Paraguai, que constitui o principal rio responsável pelo alagamento das planícies pantaneiras. Segundo a pesquisa, as barragens impediriam o trânsito de peixes e nutrientes no rio, além de prejudicar a pecuária, a pesca e agricultura familiar<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Vide <<http://www.cpap.embrapa.br>>

## PARTE 3 Indicadores Sociais por Grandes Regiões ou Estados

Como comentado no início do texto, dados referentes ao setor social e econômico geralmente não são agrupados por biomas e sim por estados ou regiões. Uma exceção é a Amazônia, para a qual é mais frequente a publicação de informações referentes ao bioma.

Em geral as medidas dos indicadores sociais das regiões Norte e Nordeste (coberta em grande parte pelo bioma Caatinga) são mais baixas, se comparadas com as demais regiões do país. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) de 2009, as taxas de fecundidade e mortalidade infantil nessas duas regiões eram bem superiores às das regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste. As taxas de urbanização eram, ao contrário, superiores nas regiões Sul (que engloba o bioma Pampa e parte da Mata Atlântica), Sudeste (parte dos biomas Mata Atlântica e Cerrado) e Centro-Oeste (bioma Pantanal, parte do Cerrado e pequena porção da Mata Atlântica). Em relação aos anos de estudo para pessoas de 10 anos de idade ou mais, as médias foram inferiores nas regiões rurais em comparação as áreas urbanas, para todos os estados brasileiros e Distrito Federal e, de forma geral, a média de anos no Norte e Nordeste foram inferiores às das outras regiões.

Os dados da PNAD 2009 apontaram que o rendimento mensal médio era inferior nas regiões Norte e Nordeste e que, de forma geral, o salário dos homens representava quase o dobro do rendimento médio mensal das mulheres. Os resultados do Censo Demográfico 2010 ainda acentuam a desigualdade de renda no Brasil, apesar de haver uma tendência de redução nos últimos anos. Embora a média nacional de rendimento domiciliar mensal per capita fosse de R\$ 668 em 2010, 25% da população recebia até R\$ 188 e metade dos brasileiros recebia até R\$ 375, um valor bem inferior ao salário mínimo naquele ano (R\$ 510). No mesmo ano, a incidência de pobreza era maior nos municípios de porte médio (10 mil a 50 mil habitantes). A proporção média de pessoas que viviam com até R\$ 70 de rendimento domiciliar per capita era de 6,3% no Brasil, mas nos municípios com 10 mil a 20 mil habitantes, essa proporção era duas vezes maior<sup>27</sup>.

Quanto à distribuição da pobreza e desigualdade (IBGE-Pesquisa de Orçamentos Familiares- POF, 2002-2003 e Censo Demográfico de 2000) o Índice de Gini<sup>28</sup> nos estados brasileiros giravam em torno de 0,50, com exceção de Santa Catarina (0,39) e Maranhão (0,43); e os indicadores de pobreza (Pobreza absoluta<sup>29</sup> e Pobreza subjetiva<sup>30</sup>), eram, em geral, inferiores no Sul, Sudeste e Centro-Oeste. Em relação ao trabalho, 59,6% dos trabalhadores empregados possuíam carteira assinada, o Sudeste com uma porcentagem mais alta (67,3%) e o Nordeste, onde há predomínio do emprego informal, assim como na Amazônia, com percentual menor (42,4%)<sup>31</sup>.

A prática do que sugere o conceito de economia verde deve permitir um aumento de emprego e renda impulsionados por investimentos públicos e privados que promovam eficiência energética assim como uma redução da poluição e emissões de carbono, da perda da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos, assim como das desigualdades existentes entre regiões, meios rurais e urbanos ou ainda entre homens e mulheres.

<sup>28</sup> O Índice de Gini expressa o grau de concentração na distribuição do rendimento da população. Varia de 0 (zero), situação de perfeita igualdade, a 1 (um), situação de desigualdade máxima.

<sup>29</sup> A pobreza absoluta é medida em relação a capacidade de consumo das pessoas, sendo considerada pobre a pessoa que não consegue ter acesso a uma cesta alimentar e bens mínimos necessários a sua sobrevivência. Vide <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1293&id\\_pagina=1](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1293&id_pagina=1)>

<sup>30</sup> A medida subjetiva de pobreza é derivada da opinião dos entrevistados, e calculada levando-se em consideração a própria percepção das pessoas sobre suas condições de vida. Segundo especialistas, a percepção de bem-estar de um indivíduo sofre influência de acordo com sua posição em relação aos demais indivíduos.

<sup>31</sup> Vide <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1708&id\\_pagina=1&titulo=PNAD-2009:-rendimento-e-numero-de-trabalhadores-com-carteira-assinada-sobem-e-desocupacao-aumenta](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1708&id_pagina=1&titulo=PNAD-2009:-rendimento-e-numero-de-trabalhadores-com-carteira-assinada-sobem-e-desocupacao-aumenta)>

## REFERÊNCIAS

- BERTRAN, P. História da terra e do homem no Planalto Central: eco-história do Distrito Federal - do indígena ao colonizador. Brasília: Solo. 1994.
- BOURSCHEIT, A. Economia e conservação no Cerrado. 2010. Disponível em: <http://cuidardanatureza.wwf.org.br/blog/2010/10/economia-e-conservacao-no-cerrado/>. Acesso em 9 abr. 2012.
- BRASIL. Comissão da Amazônia, Integração Nacional e Desenvolvimento regional- CAINDR. Dados sobre a Amazônia. Brasília. Disponível em: <http://www2.camara.gov.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/caindr/dados-sobre-a-amazonia>. Acesso em 29 mar. 2012.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT. Coordenação-Geral de Mudanças Globais do Clima. Segunda Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima. Brasília. 2010. 280 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Secretaria de Biodiversidade e Florestas- SBF. Biodiversidade Brasileira - Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília: MMA/SBF, 2002. 404 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Secretaria de Biodiversidade e Florestas- SBF. Núcleo dos biomas Cerrado e Pantanal. Programa nacional de conservação e uso sustentável do bioma Cerrado. Proposta elaborada pelo GRUPO DE TRABALHO DO BIOMA CERRADO, instituído pela Portaria MMA no. 361 de 12 de setembro de 2003. Brasília: 2004. 49 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Biodiversidade do cerrado e pantanal: áreas e ações prioritárias para conservação. Brasília: MMA, 2007 a. 540 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. A biodiversidade brasileira. Brasília, 2007b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/portallbio>. Acesso em 01 abr. 2012.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira-PROBIO. Mapeamento da Cobertura Vegetal do Bioma Cerrado. Brasília: MMA, 2007c. 93 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Serviço Florestal Brasileiro- SFB. Florestas do Brasil em resumo: dados de 2005-2010. Brasília: SFB. 2010 a.125 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Serviço Florestal Brasileiro- SFB. Os biomas e suas florestas. Brasília. 2010b. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/index.php?ido=conteudo.monta&idEstutura=95&idMenu=10953>. Acesso em 28 mar. 2012.
- COUTINHO, L.M. O conceito de bioma. Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências, Departamento de Ecologia. São Paulo. 2006.
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Agropecuária-. Cultura de algodão no cerrado. Embrapa Cerrados. Brasília: 2003. Disponível em: <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Algodao/AlgodaoCerrado/index.htm>. Acesso em 26 mar. 2012.
- FERREIRA, A. B. H. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. Segunda edição. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- GANEM, R.S.; DRUMMOND, J.A.; FRANCO, J.L.A. de. Ocupação humana e impactos ambientais no bioma Cerrado: dos bandeirantes à política de biocombustíveis. IV Encontro Nacional da Anppas 4, 5 e 6 de junho de 2008. Brasília: 2008.
- GLOBAL ENVIRONMENT FUND- GEF. Recovery and protection of climate and biodiversity services in the Paraíba do Sul basin of the Atlantic Forest of Brazil. GEF-5 Project Identification Form- November 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Mapa de Biomas e Vegetação do Brasil. Brasília. 2004 a. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169). Acesso em: 25 mar. 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Mapa de biomas do Brasil. Brasília: MMA; IBAMA, 2004 b. Escala 1:5.000.000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/mapas/mapaoc1.shtm>. Acesso em: 25 mar. 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Mapa de climas do Brasil - 2002. Brasília: 2002. Escala 1:5.000.000. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default\\_prod.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/default_prod.shtm). Acesso em 29 mar. 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico - 2010. Brasília: 2010 a. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em 13 abr. 2012.

<sup>27</sup> Vide <[http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=2019&id\\_pagina=1&titulo=Indicadores-Sociais-Municipais-2010:-incidencia-de-pobreza-e-maior-nos-municipios-de-porte-medio](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=2019&id_pagina=1&titulo=Indicadores-Sociais-Municipais-2010:-incidencia-de-pobreza-e-maior-nos-municipios-de-porte-medio)>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Agropecuário Brasileiro- 2006. Brasília: 2006. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default\\_censo\\_2000.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm). Acesso em 15 abr. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das Condições de Vida da População Brasileira - 2010. Brasília: 2010 b. 317 p. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2010/SIS\\_2010.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicais2010/SIS_2010.pdf). Acesso em 19 abr. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável - Dimensão social- SIDRA. 1992-2009 Brasília: 20. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo1.asp?e=v&t=14&p=IU&z=t&o=3>. Acesso em 18 abr. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico- 2000. Brasília: 2000. In: IBGE, Canais. Estados@. Mapa de Pobreza e Desigualdade- Municípios Brasileiros 2003. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ro&tema=mapapobreza2003>. Acesso em 21 abr. 2012

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2002/2003. Brasília: 2003. In: IBGE, Canais. Estados@. Mapa de Pobreza e Desigualdade- Municípios Brasileiros 2003. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/temas.php?sigla=ro&tema=mapapobreza2003>. Acesso em 21 abr. 2012

LEAL, I. R.; SILVA, J. M. C. da; LANCHER JR, T. E. 2005. Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil, Megadiversidade, Belo Horizonte, v. 1, n. 2, p. 140-146, out. 2005. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Serviço Florestal Brasileiro- SFB. Florestas do Brasil em resumo: dados de 2005-2010. Brasília: SFB. 2010 a.125 p.

LEWINSOHN, T. M.; PRADO, P. I. Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento. São Paulo: Editora Contexto. 2002.

LINO, C.F. Anuário Mata Atlântica Conselho Nacional Reserva da Biosfera da Mata Atlântica Texto síntese - A Mata Atlântica. 2003. Disponível em: [http://www.rbma.org.br/anuario/mata\\_01\\_sintese.asp](http://www.rbma.org.br/anuario/mata_01_sintese.asp). Acesso em 7 abr. 2012.

MEIRELLES FILHO, J. Livro de ouro da Amazônia. 5 ed. Rio de Janeiro: Ediouro. 2006.

MIRANDA, E.E. de. O descobrimento da biodiversidade: a ecologia de índios, jesuítas e leigos. São Paulo: Editora Loyola. 2004. 183 p.

POTT, A.; ADÂMOLI, J. Unidades de vegetação do Pantanal dos Paiaguás. In: II SIMPÓSIO SOBRE RECURSOS NATU- RAIS E SÓCIO-ECONÔMICOS DO PANTANAL: manejo e conservação, 1999, Corumbá. Anais... Corumbá: Embrapa Pantanal, 1999. p. 183-202. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Serviço Florestal Brasileiro- SFB. Florestas do Brasil em resumo: dados de 2005-2010. Brasília: SFB. 2010 a.125 p.

PEIXOTO, F. Linha do tempo: Entenda como ocorreu a ocupação da Amazônia. BBC Brasil. Brasília: 2009. Disponível em: [http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2009/07/090722\\_amazonia\\_timeline\\_fbd.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2009/07/090722_amazonia_timeline_fbd.shtml). Acesso em 5 abr. 2012.

REBOUÇAS, A.C; BRAGA, B; TUNDISI, J.G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Escrituras. 1999.720 p.

ROOSEVELT, A.C. Parmana: Prehistoric Maize and Manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco. New York, Academic Press.1980.

SAYRE, R. et al. Terrestrial Ecosystems of South America. In: The North America Land Cover Summit. Washington: American Association of Geographers. 2008.

ZARTH, P. A.; GERHARDT, M. Aproximações entre História Agrária e História Ambiental: o pampa do Rio Grande do Sul. In: ii encontro do GT história agrária da ANPUH RS, 2009, Porto Alegre. Anais do II encontro do GT história agrária. ANPUH RS. Porto Alegre: ANPUH RS, 2009. p. 1-22



# Desenvolvimento social

## Iniciativas de economia verde na esfera social

Mariana Kohler e Carla Stoicov



## Mapa das iniciativas sociais x Temas

Documento de Contribuição Brasileira à Conferência Rio+20

Estado	Iniciativa <i>Nota: o 1º conjunto de iniciativas que consta nesta tabela foi aprofundado ao longo do documento e, em complemento, um 2º conjunto de iniciativas está relacionado como referência para outras consultas.</i>	Erradicação da Pobreza	Segurança Alimentar e nutricional	Equidade	Trabalho decente, emprego, RSE	Acesso à saúde	Educação	Cultura	Gênero	Raça	Jovem	Desenvolvimento rural	Desenvolvimento urbano
AC	Manejo Florestal Comunitário	x		x	x							x	
AC	Políticas Públicas Educacionais			x			x	x				x	
BA	Políticas Públicas para a Juventude			x	x		x		x	x	x		
MA	Programa Escravo nem Pensar				x		x						
MG	Garantia dos Direitos de Pessoas com Deficiência			x									
MG	Poupança Jovem				x		x	x			x		
MG	Programa Bolsa Verde											x	
PA	Caravana Pro Paz						x	x					
PR	Gestão de Resíduos Sólidos	x			x								x
RJ	Metodologia de Trabalho Social do PAC (cidade do Rio de Janeiro)				x		x						x
RJ	UPP Social - Desenvolvimento Social nas Comunidades Pacificadas			x		x	x	x			x		x
RS	Programa Gaúcho de Microcrédito			x	x							x	x
SP	Programa de Metas da Cidade de São Paulo			x									x
SP	Inclusão da Agricultura familiar na Alimentação Escolar - Programa Nutre		x	x					x	x		x	
AL	Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) - Programa do Leite	x	x		x								
AM	Feira de Economia Feminista e Solidária de Produtos Regionais do Amazonas	x		x	x				x	x		x	
ES	Programa de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável - PAIS	x	x		x							x	
MT	Construindo a Copa do Mundo do Pantanal			x	x								x
MT	Plano Mato Grosso Sem Miséria e Programa de Transferência de Renda Pão de Açúcar	x											
MT	Programa de Microcrédito do Estado do Mato Grosso			x	x							x	x
PA	Projeto Ecocidadão de Curitiba	x			x								x
RN	Feira da Agricultura familiar e da Reforma Agrária em Natal	x		x	x							x	
RS	Experiência de Orçamento Participativo de Porto Alegre			x									x
SP	Projeto São Paulo Solidário	x				x	x						



**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Acre

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis - SEDENS

**Nome da iniciativa:** Manejo Florestal Comunitário - Inclusão Social e Desenvolvimento Econômico Sustentável através da geração de Empregos Verdes**Data de começo:** Em execução pelo Governo do Estado desde 2000 até a presente data.**Local de implantação:** Estado do Acre, em cerca de 20 municípios.**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis – SEDENS**Descrição da iniciativa:** O Manejo Florestal possui um imenso potencial de geração de riqueza e inclusão social, é uma estratégia de conservação ambiental e de permanência das famílias na floresta através do fortalecimento da economia florestal conservando cultura e costumes. Percebe-se que o Manejo Florestal no Estado do Acre do ponto de vista social, tem se mostrado um fator aglutinador que vem contribuindo para o aumento da renda familiar, e com decorrer do tempo foi ganhando força e gerando uma nova economia fazendo com que novas comunidades se interessassem em trabalhar com essa ferramenta.

A Secretaria de Estado de Desenvolvimento Florestal, da Indústria, do Comércio e dos Serviços Sustentáveis – SEDENS é o órgão do Governo responsável por formular, promover e coordenar a execução de políticas públicas referentes à produção florestal e programas de desenvolvimento florestal sustentável. Dentre as políticas públicas desta secretaria está o fomento ao Manejo Florestal Comunitário, com a elaboração de Plano de Manejo Florestal Sustentável – PMFS, execução dos Planos Operacionais Anuais – POA e apoio ao processo de licenciamento dos planos junto aos órgãos responsáveis, garantindo uma maior qualidade e agilidade e apoio na regularização fundiária de muitas famílias, pois para apresentação de um plano de manejo junto aos órgãos competentes é necessário que as questões fundiárias estejam resolvidas.

Atualmente são 510 famílias inseridas e assistidas, totalizando 127 mil hectares de Planos de Manejo Comunitários, dos quais cerca de 64 mil hectares são certificados pelo FSC (Forest Stewardship Council) que correspondem a 5 (cinco) comunidades. Hoje, o Manejo Florestal Comunitário já supre parte substancial das demandas da indústria florestal local, podendo citar o pólo moveleiro de Cruzeiro do Sul, fábrica de pisos de Xapurí, de laminados em Triunfo, entre outras.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O Acre foi o primeiro Estado da Amazônia Legal a ter uma Lei Florestal efetiva. Além da legislação própria, o Estado presta assistência técnica direta para o manejo comunitário. Por meio de parceria com o Incra, consegue acelerar o processo de Licenciamento Ambiental. Para o Estado é possível ter uma economia sustentável com base florestal com a união de todos os elos da cadeia produtiva.Informações fornecidas  
por/consultadas em:Luciana Rola  
Engenheira Florestal  
Chefe do Departamento de  
Manejo FlorestalSecretaria de Desenvolvimento  
Florestal, da Indústria, do  
Comércio e dos Serviços  
Sustentáveis.  
Tel.: (68) 3244-1468**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Acre

Secretaria de Estado de Educação e Esporte - SEE

**Nome da iniciativa:** Programa Asas da Florestania (populações rurais) e Poronga (populações urbanas) - Políticas Públicas Educacionais**Data de começo:** O Asas da Florestania (6º ao 9º ano), começou a ser ofertado como alternativa de ensino a partir de 2005. O Asas da Florestania de Ensino Médio teve início em 2008. O Asinhas foi implementado em 2009. O Poronga começou a ser ofertado no ano de 2002, na capital do Acre, Rio Branco. Todos são políticas públicas em curso no Estado.**Local de implantação:** Estado do Acre, em cerca de 21 municípios do Estado do Acre**Agência implementadora/executora:** Os programas são financiados pelo Governo do Estado do Acre e Banco Mundial, tendo como parceiros a Fundação Roberto Marinho (Fundamental), Instituto Dom Moacir (Médio) e as diversas prefeituras municipais.**Descrição da iniciativa:** O Programa Asas da Florestania Infantil, apelidado de Asinhas, é uma resposta à necessidade de assegurar o direito à Educação Infantil às crianças de 4 e 5 anos de famílias residentes em comunidades isoladas (localizadas em reservas extrativistas, às margens de rios e em assentamentos). O Asas da Florestania Infantil foi implementado em caráter experimental em 2009, em 12 municípios, com financiamento garantido por 6 anos pelo Banco Mundial (até dezembro de 2014). Atualmente trata-se de uma política pública de educação reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação com base no parecer CEE/AC nº 46/2011.

A SEE em parceria com a Fundação Roberto Marinho, construiu em 2005, uma Oferta de Ensino, denominado Asas da Florestania (6º ao 9º ano), estruturado em módulos, professor unidocente-licenciado, seguindo as Diretrizes e Referenciais Curriculares Nacionais, e os Referenciais Curriculares da Secretaria de Estado de Educação, onde além das disciplinas do núcleo comum – Lei 9.394/96, inclui temas regionalizados que visam contribuir para a melhoria da qualidade de vida nas comunidades rurais.

Por consequência, em 2008, foi construído o Asas da Florestania de Ensino Médio, em parceria com o Instituto Dom Moacir, neste, o professor trabalha sua área de formação e disciplinas afins, de acordo com as grandes áreas do currículo – Ciências da natureza. Ciências humanas, Linguagens e Códigos, dentro das Diretrizes acima citado. Atualmente, Asas da Florestania – Ensino fundamental e Médio é uma política pública de educação voltada às populações rurais do Acre. O Asas da Florestania, em 2011, teve 5.817 alunos atendidos, foi ofertado em 18 municípios no Ensino Fundamental e em 21 municípios do Acre para a modalidade de Ensino Médio.

Já o Projeto Poronga é um Programa Especial de Aceleração de 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental direcionado para alunos de 13 a 16 anos em distorção idade/série que vivem nas áreas urbanas. O projeto também foi desenvolvido em parceria com a Fundação Roberto Marinho e começou a ser implantado em 2002 na capital do Estado e depois de anos de constância de bons resultados, virou em 2007, Política de governo

e referência no Estado por sua metodologia e impacto. No período de 2002 a 2011, o Poronga formou 18.116 alunos atendidos com a média de aprovação de 94,7%.

#### Lições aprendidas e recomendações para replicar:

- Importância de se ter um banco de dados e geração de dados e gráficos de acompanhamento das salas de aula para efeito demonstrativos dos índices de aproveitamento
- Ênfase na formação continuada de professores e nas metodologias
- Parcerias bem estabelecidas com foco na qualidade dos resultados
- Persistência e continuidade das ações



Informações fornecidas por/consultadas em:

Francisca das Chagas Souza da Silva  
Coordenadora do Ensino Rural - SEE

Contatos:  
(68) 3213-2348 / 2352  
ensinorural.educacao@ac.gov.br

Emilly Areal  
Coordenação Pedagógica do Projeto Poronga - SEE

Contatos:  
(68) 32278514  
emilly.areas@ac.gov.br

Ricardo Pontes, e  
Tereza Faria  
Fundação Roberto Marinho

Contatos:  
(21) 3232-8971  
ricardo@frm.org.br  
mariaa@frm.org.br

BIOMA: Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica ESTADO: Bahia

Coordenação de Políticas de Juventude, da Secretaria de Estado de Relações Institucionais (COJUVE)

Nome da iniciativa: Políticas Públicas para a Juventude

**Data de começo:** A partir de 2008 até os dias de hoje.

**Local de implantação:** Estado da Bahia.

**Agência implementadora/executora:** Coordenação de Políticas de Juventude da Secretaria de Estado de Relações Institucionais (Cojuve), Conselho Estadual de Juventude (Cejuve), Frente Parlamentar por Direitos e Políticas Públicas de Juventude da Assembleia Legislativa da Bahia, Sociedade Civil Organizada.

**Descrição da iniciativa:** Segundo a UNESCO, a Bahia apresentava a 6ª pior educação pública, o 4º pior índice de geração de emprego e renda e a 18ª posição no Índice de Desenvolvimento Juvenil (IDJ) entre as 27 unidades da federação brasileira. Desde 2008, o Governo da Bahia, passa a priorizar a inserção dos jovens baianos nos processos de produção econômica, política, cultural e social e passa a reconhecer a juventude com elemento importante do novo projeto de desenvolvimento para o Estado.

Tendo a participação popular como estratégia de gestão, o Governo decidiu ouvir os jovens na I Conferência Estadual de Juventude da Bahia, onde 21 resoluções foram apontadas pelos próprios jovens como prioridades para uma Política Estadual de Juventude com destaque para os temas Educação e Trabalho, que se consolidaram como prioridade na agenda política da juventude. A partir deste marco, também é criado o CEJUVE, Conselho Estadual de Juventude, o principal espaço institucional de diálogo entre a sociedade civil organizada, a juventude baiana e o poder público estadual sobre os direitos dos jovens.

A realização da II Conferência Estadual da Juventude, no final de outubro de 2011, em Salvador, foi o grande destaque da Coordenação Estadual de Juventude (Cojuve), instância criada no âmbito da Serin na reforma administrativa de 2011. O encontro reuniu dois mil jovens de todas as regiões do estado, que discutiram e propuseram políticas públicas. A II Conferência Estadual da Juventude teve um grande trabalho de preparação. Foram realizadas 250 conferências municipais e 26 territoriais, além de mais duas específicas: uma para jovens em cumprimento de medida socioeducativa e outra para a juventude dos chamados povos e comunidades tradicionais, que envolvem indígenas, quilombolas, geraizeiros, grupos de fundo de pasto, entre outros. Em 2010, o Governador instituiu o Plano Estadual de Juventude na Bahia sancionado através da Lei 1835/2010, que está fundamentado em cinco importantes dimensões: Inclusão, Participação, Gestão, Articulação e Marco Legal.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O primeiro passo para criação de um Conselho é sensibilização do poder público, em especial, o núcleo do governo (prefeito, vice, secretário de governo etc). Sem esta disposição, a estruturação do conselho pode nunca sair do papel. O segundo passo é a mobilização da sociedade. Quanto maior a participação popular, maior a chance do conselho funcionar com efetividade. É importante incluir ao máximo a diversidade dos segmentos (étnico-racial, gênero, pessoas com deficiência, urbano-rural, orientação sexual, comunidades tradicionais), para se ter um olhar mais heterogêneo sobre as questões da juventude e refletir a pluralidade dos atores que atuam no tema na base da criação do conselho.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Valdmimir Costa  
Coordenador Estadual e Políticas de Juventude

COJUVE  
(71) 3115-9574

Rebecca Ribas  
Instituto Aliança,  
vice-presidente CEJUVE

<http://www.juventude.ba.gov.br/>  
<http://www.serin.ba.gov.br/>

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Maranhão

Secretaria Municipal de Educação

Nome da iniciativa: Programa "Escravo, nem Pensar!", em Açailândia

**Data de começo:** Criado em 2005.**Local de implantação:** Municípios de Açailândia, Maracumé e Santa Luzia, além dos municípios paraenses de Ipixuna do Pará, Itupiranga, Paragominas, Rondon do Pará e Ulianópolis.**Agência implementadora/executora:** Secretaria Municipal de Educação de Açailândia, Centro de Defesa da Vida e dos Direitos Humanos de Açailândia e Comissão Pastoral da Terra.**Coordenação:** ONG Repórter Brasil.**Outros parceiros:** Organização Internacional do Trabalho (OIT), Ministério Público do Trabalho, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República e TAM Linhas Aéreas.**Descrição da iniciativa:** O programa "Escravo, nem pensar!" ocorre em 45 municípios distribuídos nos Estados da Bahia, do Maranhão, do Mato Grosso, do Piauí e do Tocantins objetivando:

- Diminuir, por meio da educação, o número de trabalhadores das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste aliciados para o trabalho escravo na Amazônia e no Cerrado brasileiros;
- Difundir o conhecimento a respeito de tráfico de pessoas e de trabalho escravo rural contemporâneo como forma de combater essa violação dos direitos humanos;
- Promover o engajamento de comunidades vulneráveis na luta contra o trabalho escravo.

Caso Açailândia

**Atividades realizadas:** Formação de 40 horas dos professores e lideranças comunitárias contemplando as causas estruturais do trabalho escravo e as consequências dessa exploração e suas dimensões social, política, econômica e ambiental.

Inserção do tema na sala de aula com o apoio dos materiais da ONG Repórter Brasil, notícias veiculadas na imprensa e filmes.

Pesquisa de campo realizada pelos alunos em bairros com alto índice de migração de trabalhadores, produção de textos, divulgação por meio de murais, panfletos e peças teatrais.

Estudo realizado pela Secretaria Municipal de Educação de Açailândia sobre o tema da escravidão contemporânea com os 45 professores da disciplina de História da rede municipal de ensino.

Desde então diversos projetos comunitários vêm sendo desenvolvidos como o "Comunicar para libertar", realizado em 2010.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Cada município identifica a forma de manter o assunto vivo no cotidiano da cidade. Para efeitos de análise aqui foi trazido o detalhamento de apenas um dos casos. A partir de 2009, a metodologia para formação de lideranças passou por reformulação para se tornar mais específica e adequada para cada grupo trabalhado. Desde 2010, uma nova proposta está sendo aplicada. A proposta é fortalecer a mobilização das famílias acampadas para a conquista da terra, reforçando, na prevenção ao trabalho escravo a importância da própria organização de trabalhadores e trabalhadoras na luta pelos seus direitos e por sua emancipação.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Programa Escravo nem Pensar - [www.escravonempensar.org.br](http://www.escravonempensar.org.br)**BIOMA:** Cerrado **ESTADO:** Minas Gerais

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e Trabalho, Prefeitura Municipal de Uberlândia

Nome da iniciativa: Garantia dos Direitos de Pessoas com Deficiência

**Data de começo:** Desde 1987.**Local de implantação:** Governo Municipal de Uberlândia por meio Lei Municipal Ordinária nº 7.934, de 17 de janeiro de 2002 de Uberlândia que cria o Conselho Municipal da Pessoa Portadora de Deficiência – COMPOD.**Agência implementadora/executora:** Prefeitura Municipal de Uberlândia.**Descrição da iniciativa:** A visão da Prefeitura de Uberlândia é a de proporcionar condições de acessibilidade para a população portadora de deficiência nos diferentes espaços de uso coletivo da cidade, de forma a promover a inclusão social e melhorar a qualidade de vida de pessoas com deficiência, facilitando o acesso à cidade e às suas funções sociais como um todo. Uberlândia assumiu o compromisso de tornar a cidade acessível já em 1990, quando os direitos da pessoa com deficiência foram incluídos na lei orgânica municipal. A transformação de cultura está acontecendo pela educação e pelo exemplo da prefeitura. Atualmente, todos os prédios municipais são acessíveis.

Abaixo, segue um resumo dos principais marcos deste processo:

1987: Criação da Seção de Projeto de Acessibilidade, depois chamado de Núcleo de Acessibilidade na Secretaria de Planejamento Urbano. Após sua criação, todas as obras de uso coletivo passaram a ser vistoriadas, também, em relação à acessibilidade da construção.

2002: Criação do Conselho Municipal da Pessoa Portadora de Deficiência – COMPOD – com finalidade principal de proteção e garantia dos direitos das pessoas com deficiência. Sua ação continuada é junto aos órgãos públicos como a Prefeitura de Uberlândia, a Promotoria de Justiça, o Ministério Público Federal e o Ministério Público do Trabalho.

2009: Com o trabalho da Secretaria Municipal de Trânsito e Transporte, Uberlândia atinge o marco de cem por cento da frota de transporte coletivo com acessibilidade antecipando em cinco anos o determina o Decreto 5296/2004, que estabelece o prazo até 2014 para que isso

aconteça nas cidades brasileiras onde exista esse tipo de serviço público.

2010: Criação da Superintendência da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Urbana para articulações entre os órgãos municipais e os diversos setores da sociedade, visando à implementação da política municipal para as pessoas com deficiência. Em 2010, a ONU considera Uberlândia uma das 100 cidades modelo em acessibilidade do mundo.

**Resultados:**

- 405 ônibus equipados com elevadores, 50 vans adaptadas para transporte porta-a-porta em áreas de difícil acesso (700 atendimentos todos os dias), 300 vagas de estacionamento para idosos e pessoas com deficiência, terminais de ônibus adaptados com rampas de acesso ou elevadores e sinais sonoros para deficientes visuais, 500 rampas de acesso nas calçadas
- Mais de 70 mil pessoas beneficiadas com as adaptações da cidade
- Estima-se que cerca de 10 mil pessoas com deficiência foram inseridas no mercado de trabalho devido à facilitação da mobilidade pela cidade e pelas adaptações de instituições para receber esses profissionais

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Houve um grande esforço da Prefeitura para que as organizações que já representavam essa parcela da população fossem ouvidas e garantiu-se a criação de órgãos públicos e leis que asseguram seus direitos.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Gilmar Rabelo - *Presidente do COMPOD*Conselho Municipal da Pessoa Portadora de Deficiência  
[compod.udia@gmail.com](mailto:compod.udia@gmail.com) | [www.uberlandia.mg.gov.br/?pagina=Conteudo&id=148](http://www.uberlandia.mg.gov.br/?pagina=Conteudo&id=148)

## BIOMA: Caatinga, Cerrado, Pantanal, Mata Atlântica e Pampas Gaúchos ESTADO: Minas Gerais

Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social - SEDESE

Nome da iniciativa: Poupança Jovem

**Data de começo:** Decreto N° 44.476/2007 de 06 de março de 2007.

**Local de implantação:** Municípios mineiros selecionados pela SEDESE.

**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social – SEDESE

**Comissão Deliberativa Estadual:** além da SEDESE tem representantes dos Conselhos Estaduais e da Secretaria de Estado de Educação.

**Descrição da iniciativa:** O Poupança Jovem caracteriza-se como política da juventude voltada para a inclusão social, favorecendo o acesso ao mercado de trabalho, o domínio dos instrumentos básicos para a vida no mundo contemporâneo e o exercício pleno da cidadania. O público-alvo do Programa são alunos regularmente matriculados no primeiro ano do Ensino Médio e em escolas públicas estaduais situadas em municípios selecionados. A metodologia do Poupança Jovem propõe:

- Acentuar a diminuição das taxas de abandono/evasão escolar, expandindo as taxas de conclusão do ensino médio.
- Reforçar ainda mais a ideia e a prática protagonista entre os jovens.
- Fomentar a constituição, o desenvolvimento e a articulação de redes de parceiros.
- Proporcionar a formação de acordo com o perfil, as diferenças e as possibilidades de cada jovem na escola.
- Oferecer o acompanhamento individual e focalizado.

As atividades propostas na metodologia têm:

**Eixos Estruturadores (atividades individuais):** Formação Escolar; Formação Profissional; Formação Cidadã; e Formação Cultural.

**Temas Transversais (atividades coletivas), divididos por assuntos:** Territorialidade; Participação Social; e Mundo do Trabalho.

As atividades individuais somadas às atividades coletivas rendem uma pontuação e a meta é atingir 70 pontos. O jovem que obtiver o mínimo de 70 pontos e aprovação escolar receberá o benefício de R\$ 1.000,00/ano.

**Indicadores (apresentados em 2012):** 9 municípios atendidos nesses 5 anos; 181 escolas estaduais participantes; mais de 76 mil jovens beneficiados, de 45 mil contas poupança abertas até 2011 e de 50 mil em bolsas pagas desde 2007.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Como estratégia de comunicação o Programa Poupança Jovem tem canais nas redes sociais: Twitter, Facebook e Canal Youtube Poupança Jovem além de contar com um Fórum de Discussão no site do Programa. As lições aprendidas que devem ser destacadas são:

- As rápidas transformações culturais que vem ocorrendo nos últimos anos;
- A necessidade de readequação orçamentária no Poupança Jovem, ocorrida em 2011; e
- A permanente busca pela equação entre custo, qualidade, impactos e resultados esperados.

## BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: Minas Gerais

Instituto Estadual de Florestas - IEF

Nome da iniciativa: Programa Bolsa Verde

**Data de começo:** O 1º Edital foi lançado em 2010.

**Local de implantação:** Estado de Minas Gerais por meio da Lei 17.727 2008 de 13 de agosto 2008, do Decreto 45.113 de 05 de junho de 2009 da Resolução Conama 392, de 25 de junho de 2007.

**Agência implementadora/executora:** Secretaria Executiva do Programa Bolsa Verde.

**Instituições Parceiras na implantação:** Cooperativa Agropecuária dos Pequenos Produtores Rurais de São Francisco; Prefeitura Municipal de Taquaraçu de Minas; Cooperativa dos Agricultores Familiares da Fazenda Santa Maria; Fundação Biodiversitas; 4 Cantos do Mundo; Associação pelo Meio Ambiente de Juiz de Fora; Instituto Xopotó para o Desenvolvimento Social, Econômico e Ambiental; Organização para o Bem da Água, da Natureza e da Vida; e Prefeitura Municipal de Ressaquinha.

**Descrição da iniciativa:** O Bolsa Verde tem por objetivo apoiar a conservação da cobertura vegetal nativa em Minas Gerais, mediante pagamento por serviços ambientais (PSA) aos proprietários e posseiros que já preservam ou que se comprometem a recuperar a vegetação de origem nativa em suas propriedades ou posses. A prioridade é para agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Também são contemplados produtores cujas propriedades estejam localizadas no interior de unidades de conservação e sujeitos à desapropriação. O valor repassado é de R\$200,00 por hectare por ano de mata preservada (limite de hectares correspondente a quatro módulos fiscais em seu respectivo município) ao longo de cinco anos, podendo ser prorrogado por igual período.

As duas modalidades previstas no Programa são: (1) a manutenção (forma de remuneração pelos serviços ambientais prestados) e (2) a recuperação (repasso de recursos financeiros e insumos para restauro, recomposição ou recuperação da área com espécies nativas) da cobertura vegetal nativa.

Os produtores passam por duas avaliações, ambas realizadas pelas instituições parceiras:

- Avaliação inicial: define a elegibilidade ao programa por meio de 21 critérios socioambientais que juntos somam 78 pontos (características sociais podem somar 24 pontos). Os pontos adicionais vêm a partir da quantificação de propriedades ou posses que são registradas.
- Monitoramento anual.

**Indicadores:** 980 propriedades rurais; aproximadamente 33 mil hectares; e montante distribuído: R\$ 6.467.527,84.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Ainda é um desafio não superado lançar o edital contemplando a modalidade de recuperação da cobertura vegetal já que o investimento necessário para recuperar é superior ao de manutenção.

Outros dois pontos são: (1) a agilidade da transferência dos recursos para as propriedades (tem caso de propriedade passando por monitoramento e ainda não recebeu nenhum recurso) e (2) contemplar os custos de verificação e monitoramento das propriedades beneficiadas, que hoje fica a cargo das instituições parceiras.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Instituição Xopotó  
[www.xopoto.org.br](http://www.xopoto.org.br)

Instituto Estadual de Florestas  
[www.ief.mg.gov.br/bolsa-verde](http://www.ief.mg.gov.br/bolsa-verde)

Informações fornecidas por/consultadas em:

Programa Poupança Jovem - [www.poupancajovem.mg.gov.br](http://www.poupancajovem.mg.gov.br)

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Pará

Governo do Estado do Pará

Nome da iniciativa: Caravana Propaz

**Data de começo e término:** 24 de fevereiro de 2012 com previsão de término em 07 de maio de 2012.

**Local de implantação:** municípios da ilha do Marajó e também do município de Oeiras do Pará.

**Agência implementadora/executora:** Governo do Estado do Pará.

**Descrição da iniciativa:** O objetivo da Caravana Propaz é garantir o acesso da população mais carente, a serviços de atenção às necessidades básicas do cidadão, realizando ações de mobilização junto aos municípios para o fortalecimento da cidadania.

A Caravana Propaz é uma ação inédita de cidadania do Governo do Pará que vai passar por todos os municípios da ilha do Marajó. Através dos projetos Pro Paz Cidadania e Presença Viva, a população de 16 cidades do maior arquipélago fluvial-marítimo do mundo e também do município de Oeiras do Pará, vai ter acesso a mais de 50 serviços: emissão de documentos (RG e certidão de nascimento), assistência jurídica, atendimento médico-odontológico, exames oftalmológicos, vacinação, corte de cabelo e entretenimento com um cinema itinerante.

Durante 72 dias, mais de 200 profissionais irão atender a população. Para realizar o trabalho, uma mega estrutura precisou ser montada. Um barco e uma balsa com gerador irão transportar as equipes, materiais e 9 unidades móveis de saúde sendo 2 carretas e 7 ônibus, equipados com aparelhos de alta tecnologia, consultórios e até uma fábrica de óculos.

A ação deve realizar mais de 20 mil atendimentos por município. A expectativa é de que cerca de 400 mil atendimentos sejam realizados nesses quase 3 meses de trabalho.

O Pro Paz Integrado também vai realizar um trabalho intensivo na região, voltados para os serviços no atendimento das crianças e adolescentes vítimas de violência e exploração sexual, através de campanha e ações nas delegacias, conselhos tutelares, CRAS, CREAS, Hospitais e áreas jurídicas.

A ação passará, em média, 3 dias em cada município. A rota começa por Ponta de Pedras e vai até Salvaterra.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O projeto ainda não finalizou e devido ao seu curto período de duração provavelmente as lições aprendidas serão identificadas apenas ao seu término.

Informações fornecidas  
por/consultadas em:

Caravana ProPaz  
[caravanapropaz.pa.gov.br](http://caravanapropaz.pa.gov.br)

**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** Paraná

Secretaria Municipal do Ambiente e Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização, Prefeitura de Londrina

Nome da iniciativa: Gestão de Resíduos Sólidos

**Data de começo:** Desde 1996.

**Local de implantação:** Londrina, Paraná.

**Agência implementadora/executora:** Prefeitura de Londrina através da Companhia Municipal de Trânsito e Urbanização, Associações de Catadores e CEPEVE – Central de Pesagem e Vendas.

**Descrição da iniciativa:** A cidade de Londrina se destaca como exemplo na gestão eficiente dos materiais recicláveis. Desde 1994, a cidade mantém uma Central de Moagem de Entulhos, para reciclagem de resíduos da construção civil. A Central iniciou sua produção com mais de 1.000 tijolos/dia, destinados para a construção de casas populares, e que são produzidos até hoje. Hoje chegam à Central cerca de 100 caminhões de entulho por dia – 300 toneladas em média (das cerca de 400 toneladas produzidas diariamente na cidade); 10 a 15% delas são processadas e viram brita e o restante é reaproveitado em pavimentações diversas, como calçamento de praças e logradouros públicos.

Em 1996, Londrina já contava com a realização de coleta seletiva pela cidade, no entanto, a inclusão de catadores no processo se deu apenas em 2001, com uma ação do Ministério Público para a retirada de catadores que trabalhavam no lixão e incorporação dos mesmos no programa de coleta seletiva. A área de abrangência foi ampliada para 50.000 residências, o que provocou uma reação dos catadores de rua destas áreas do entorno de Londrina que se sentiram ameaçados pela proposta do poder público. Houve então uma negociação para integrá-los ao programa e formou-se um grupo inicial que fundou a primeira ONG para trabalhar na central de triagem em parceria com a prefeitura. A partir daí, a cidade foi setORIZADA e distribuída entre as associações, a fim de organizar o sistema de coleta e inclusão social para o trabalho. Em 2002, com o objetivo principal de aumentar o poder de controle e negociação no preço de venda dos materiais recicláveis, os membros das associações fundaram uma nova associação, a Central de Pesagem e Vendas – CEPEVE, que se tornou articuladora na comercialização conjunta dos materiais. Após dois anos de trabalho contínuo, as associações conseguiram estabelecer vínculo entre a

população e as equipes de recicladores e, com isso, aumentou a cultura de separação dos materiais recicláveis e a confiança quanto ao destino final desses materiais. Em 2008, a quantidade média de coleta seletiva era de 110 toneladas por dia, com taxa de cobertura de 100% da cidade. A taxa de adesão da população ao sistema de coleta seletiva era de 75%.

Outro sistema de coleta seletiva é realizado nos Postos de Entrega Voluntária, localizados em cerca de 35 pontos da cidade. Os materiais são coletados duas vezes por semana já separados nas 4 principais categorias: papéis, plásticos, vidros e metais. Este sistema é usado como complemento ao trabalho desenvolvido pelos recicladores (as), principalmente como ampliação da consciência ambiental e prática educacional, onde a população se conscientiza e aprenda a importância de depositar os resíduos separadamente em compartimentos identificados pelas cores.

A partir de janeiro de 2012, os londrinenses também já passaram a contar com a possibilidade de descartar materiais industrializados da linha branca e produtos eletrônicos diretamente na Central de Logística Reversa, sendo a primeira cidade do Brasil a instalar uma central pública de resíduos sólidos.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O Projeto apresenta alguns aspectos inovadores, entre os quais destaca-se a contratação de coleta de lixo domiciliar por preço global, a organização territorial por meio da setORIZAÇÃO da cidade e incorporação dos catadores de rua, além do real empenho da prefeitura em estruturar um modelo que caminhe para a autonomia das ONGs com relação à coleta seletiva de resíduos do município.

Informações fornecidas por/consultadas em:

[http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos\\_PDF/RESIDUOS\\_SOLIDOS\\_EM\\_LONDRINA\\_compl.pdf](http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/RESIDUOS_SOLIDOS_EM_LONDRINA_compl.pdf)

<http://www.cmtul.com.br/operacoes/programaColeta.php>

[http://www.lixo.com.br/seminario\\_rumos/apresentacao\\_Londrina\\_preco\\_GLOBAL.pdf](http://www.lixo.com.br/seminario_rumos/apresentacao_Londrina_preco_GLOBAL.pdf)

## BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: Rio de Janeiro

Escritório de Gerenciamento de Projetos - EGP

Nome da iniciativa: Metodologia do Trabalho Social do PAC (cidade do Rio de Janeiro)

**Data de começo:** iniciado em 2008. A Rocinha finalizou a etapa 1 do PAC em julho de 2011, Manguinhos em setembro e o Complexo do Alemão em abril de 2012.

**Local de implantação:** Cidade do Rio de Janeiro nas comunidades do Complexo do Alemão, Manguinhos e Rocinha.

**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Estado da Casa Civil.

**Parceiros na implantação:** Secretaria de Estado de Educação, Instituto Verdejar, Cooperativa de Reciclagem Eu Quero Liberdade Ltda, CEDAPS, Latasa, Instituto Urbes, IVECA, Comlurb, Coop Liberdade, SEBRAE, UERJ, CRJ, Escola do Alemão, UNISUAM, Vila Olímpica, Colégio Estadual Jornalista Tim Lopes, FAETEC (CVT), Escola de Samba Imperatriz Leopoldinense, Consórcio Rio Melhor, SESI em AÇÃO, ONG Raízes em Movimento, Fiocruz, Lamsa, PUC.

**Descrição da iniciativa:** O EGP-Rio desenvolveu uma metodologia de trabalho, premiada e reconhecida, no Brasil e exterior, para desenvolver e implementar atividades nos territórios em que o Governo do Estado implantou o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). A metodologia é baseada em dois principais eixos:

Eixo 1 – Gestão de Impactos (GI): Eixo de identificação, cadastro e abordagem individualizada de mais de 7.000 famílias nos três projetos. Neste contexto trabalharam através de comitês de realocação, de remanejamento e de geração de trabalho e renda. Tem também como objetivo a minimização do impacto das obras sobre o território e a contribuição para o desenvolvimento e a sustentabilidade através de capacitações, reuniões, projetos de inclusão digital e de geração de renda, por meio de cooperativismo e associativismo. Todas as ações são baseadas no diálogo social, na participação da comunidade nas diferentes etapas de trabalho, possibilitando melhorar significativamente a vida das pessoas destes locais. Em três anos, o eixo GI realizou realocações de 3.035 moradores no Alemão, 2.576 em Manguinhos e 683 na Rocinha. Deste total, 2.502 famílias se mudaram para novas unidades habitacionais.

Eixo 2 – Desenvolvimento do Território (DT): A proposta integrada do social com as obras físicas e urbanísticas quebrou um paradigma no Governo demonstrando que é possível realizar um trabalho desta escala de forma planejada e integrada, buscando sempre ouvir a população e fazer dos moradores parceiros efetivos do projeto, pertencentes à proposta. Trabalham com três grandes sub-eixos: Mobilização e Organização Comunitária, Educação Sanitária e Ambiental e Geração de trabalho e Renda. Por fim, o trabalho de Regularização Fundiária – que ainda está sendo finalizado – irá proporcionar a titulação e documentação para 4.300 famílias em Manguinhos, 5.000 famílias na Rocinha e cerca de 17.500 famílias no Complexo do Alemão.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Para replicar em outras comunidades e municípios recomenda-se respeitar as particularidades de cada local, envolver a comunidade desde a elaboração do projeto e manter a comunicação através do diálogo social. Também é importante que o Governo se mantenha nos territórios dando apoio a continuidade das ações e atividades após a conclusão das obras por um período mínimo de 6 meses.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Superintendente de Desenvolvimento de Território:  
**Ruth Jurberg**  
*Coordenadora do Trabalho Social*

EGP Rio  
Secretaria de Estado da Casa Civil  
(21) 2334-3358

[www.egprio.rj.gov.br/Conteudo.asp?id=360](http://www.egprio.rj.gov.br/Conteudo.asp?id=360)

## BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: Rio de Janeiro

Instituto Pereira Passos, Prefeitura do Rio de Janeiro

Nome da iniciativa: UPP Social - Desenvolvimento Social nas Comunidades Pacificadas

**Data de começo e término:** Criado em 2009 pela Prefeitura do Rio de Janeiro.

**Local de implantação:** Cidade do Rio de Janeiro, nas comunidades pacificadas: Andaraí, Babilônia, Chapéu Mangueira, Batan, Borel, Pavão, Pavãozinho, Cantagalo, Cidade de Deus, Formiga, Macacos, Coroa, Fallet, Fogueiteiro, Escondidinho, Prazeres, Providência, Salgueiro, Santa Marta, São João, Matriz, Quieto, Tabajaras, Cabritos, Turano e Vidigal.

**Agência implementadora/executora:** Instituto Pereira Passos (IPP Rio) com apoio da ONU-HABITAT.

**Descrição da iniciativa:** A missão da UPP Social é mobilizar e promover a coordenação de políticas e serviços municipais e de ações dos governos estadual e federal, comunidades, sociedade civil e setor privado nos territórios da cidade do Rio de Janeiro beneficiados por Unidades de Polícia Pacificadora (UPP). Seus objetivos são:

- Assegurar a consolidação do controle territorial e da pacificação nas áreas das Unidades de Polícia Pacificadora/UPPs.
- Promover a cidadania e o desenvolvimento social e econômico nessas áreas.
- Efetivar a integração plena das áreas ao conjunto da cidade.

### Modelo de Atuação:

**Demanda** – adoção de mecanismos de escuta permanente e canais de interlocução direta com moradores, empreendedores, gestores públicos e organizações comunitárias nas áreas beneficiadas; mapeamento das demandas setoriais identificadas por órgãos públicos diversos; produção de estudos e diagnósticos específicos sobre cada área.

**Bases de dados e informações** – agregação e tratamento de bases de dados primárias e secundárias, pesquisas públicas regulares, registros administrativos setoriais, estudos e pesquisas em geral, possibilitando a análise, qualificação e detalhamento das demandas identificadas.

**Oferta** – mapeamento de programas governamentais federais, estaduais e municipais existentes e levantamento de projetos, ações e boas práticas do setor privado e da sociedade civil.

**Diretrizes de ação** – mobilizar esforços em torno de duas diretrizes: Consolidação: ações subsequentes à retomada do controle territorial e à garantia da paz, com vistas a enraizar a presença do estado democrático, promover a cidadania e reverter os principais fatores da violência e exclusão territorial vivenciadas anteriormente e Desenvolvimento social e econômico: ações articuladas entre as diversas dimensões da atuação pública, com vistas a amparar um ciclo sustentado de inclusão social, desenvolvimento econômico e integração urbana nas áreas beneficiadas.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Os resultados colhidos em cada comunidade diferem e dependem do grau de participação das pessoas e da capacidade das equipes de coordenação e campo de criarem espaços de confiança. A articulação deve ser pensada com um processo onde haja transparência na comunicação com todos os atores, com cooperação sustentada na divisão de funções, e participação efetiva dos atores ao longo de todo o processo.

Informações fornecidas por/consultadas em:

**Monique França**  
*Equipe de Monitoramento e Gestão Territorial - UPPSocial*

[www.uppsocial.com.br](http://www.uppsocial.com.br)

**BIOMA: Mata Atlântica** ESTADO: Rio Grande do Sul

Secretaria de Economia Solidária e Apoio à Micro e Pequena Empresa - SESAMPE

Nome da iniciativa: Programa Gaúcho de Microcrédito

**Data de começo:** Decreto 48.165 de 15 de julho de 2011.**Local de implantação:** Estado do Rio Grande do Sul.**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Economia Solidária e Apoio à Micro e Pequena Empresa-SESAMPE. O Programa ainda conta com Agentes de Indução (AI), Agentes de Intermediação (AGIs), Instituições de Microcrédito (IMs) e Instituições Públicas responsáveis pela implementação do Programa dentro da sua área de competência.**Descrição da iniciativa:** O Programa Gaúcho de Microcrédito tem a finalidade de ampliar o acesso ao microcrédito no âmbito do Estado, de forma descentralizada e democrática, compreendendo um conjunto de entidades públicas e não governamentais do setor financeiro, local, regional e federal buscando atender os objetivos de uma política permanente na área do microcrédito, especialmente ao microcrédito produtivo orientado.

O Programa integra a estratégia de promover e ampliar a inserção das micro e pequenas empresas (MPEs) no mercado nacional e internacional e estimular as cooperativas e a economia popular e solidária (prioridade estratégica). O Programa é voltado ao: Microempreendedor Popular, Economia Popular Solidária, Agricultura Familiar e Microempresa.

O Microcrédito adota uma metodologia específica, que consiste na concessão assistida do crédito, sem burocracia. Os Agentes de Crédito vão até o local, onde o trabalhador exerce uma atividade produtiva para avaliar as necessidades e as condições de seu atendimento, bem como as condições de pagamento. Esse profissional passa a acompanhar a evolução do negócio e prestar orientação, se necessário.

**Indicadores:** O Microcrédito, lançado pelo governo do Estado em agosto de 2011, até abril de 2012 já concedeu financiamentos no valor total de R\$ 16 milhões em mais de 2.000 operações.**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** A grande diferença de informações entre agente financeiro e os pequenos empreendimentos formais e informais, os altos custos da operação e a insuficiência de garantias resultam em elevada percepção de risco por parte dos agentes financeiros tradicionais, que inviabilizam ou dificultam sobremaneira o acesso ao crédito pelas Micro e Pequenas Empresas.Informações fornecidas  
por/consultadas em:José Angelo Barcelos de Oliveira  
Coordenadorwww.sesampe.rs.gov.  
br/?model=conteudo&menu=95

www.microcreditors.com.br

**BIOMA: Mata Atlântica** ESTADO: São Paulo

Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Nome da iniciativa: Inclusão da Agricultura Familiar na Alimentação Escolar - Programa Nutre

**Data de começo:** Janeiro de 2012.**Local de implantação:** No Estado de São Paulo foram mapeados pelo projeto 321 empreendimentos de agricultores familiares, dos quais 156 tinham Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP) Jurídica até dezembro de 2011.**Agência implementadora/executora:** Divisão de Alimentação Escolar (DAE) da Secretaria de Educação e Cultura.**Descrição da iniciativa:** O Programa Nutre – uma estratégia de atuação formulada pela Secretaria de Agricultura Familiar-SAF do Ministério de Desenvolvimento Agrário – objetiva a utilização de, no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação-FNDE para alimentação escolar, na compra de produtos da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando os assentamentos de reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas e comunidades quilombolas.

O Estado de São Paulo detém o maior alunado do Brasil, com um total de 8,8 milhões de estudantes que recebem refeições durante 200 dias por ano. Dado o expressivo volume de compras envolvido na alimentação dos alunos da rede pública paulista, o projeto inicialmente teve por foco os empreendimentos de agricultores familiares locais e regionais. Ao longo do segundo semestre de 2011, o Programa realizou nove oficinas onde algumas questões comuns apareceram como: preço de referência, comunicação/diálogo e questões sanitárias.

Foram identificados, dentre outros que aqui não estão relacionados, três benefícios obtidos:

- O desenvolvimento local – já que a renda repassada pelos programas institucionais à agricultura familiar permanece no município;
- A alimentação escolar mais saudável – já que os produtos são mais frescos e diversificados; e
- A permanência dos produtores(as) na atividade agrícola.

Por meio de um estudo realizado com 32 empreendimentos paulistas foi possível identificar, além da diversidade de alimentos produzidos, diferentes formas de organização:

- Grupos que nasceram vinculados à produção em assentamentos;
- Comunidades quilombolas;
- Grupos voltados à produção orgânica ou agroecológica;

- Organizações de mulheres;
- Pequenos produtores que se organizaram coletivamente para atender ao mercado institucional.

**Recomendações para replicar:** Ocorreram dificuldades e avanços nas compras de 21 municípios de mais de 300 mil habitantes do Estado de São Paulo. Estes reúnem 52% da população paulista e tem problemas comuns para a execução das novas diretrizes estabelecidas pelo PNAE. Diante da demanda, as compras realizadas acabaram impactando também fornecedores estabelecidos fora do território estadual, atingindo, em vários casos, uma abrangência nacional.

#### Outras dificuldades e recomendações

**Sazonalidade:** Algumas prefeituras têm insegurança de concentrar suas compras da agricultura familiar. Uma solução é utilizar o “registro de preços” para outros fornecedores; que só é acionado caso haja problemas na entrega dos produtos.

**Priorização:** Dificuldade na forma de classificar os projetos de venda apresentados para atender à chamada pública já que a legislação prevê diferentes prioridades para: determinados grupos (assentamentos, indígenas e quilombolas); alguns tipos de produtos (orgânicos e agroecológicos); e a produção em âmbito local.

**Entrega centralizada x descentralizada:** Percebe-se que a maioria das chamadas prevê entrega centralizada, o que facilita bastante a logística dos(as) agricultores(as), que nem sempre têm meios de transporte próprio. A questão da entrega tem sido um dos pontos mais debatidos entre prefeituras e produtores(as), já que afeta diretamente o preço final do produto. Algumas prefeituras apontam que, no longo prazo, pode ser inviável manter os custos da distribuição dos produtos nas unidades escolares, em função do baixo orçamento disponível. Pelo lado dos(as) produtores(as), é preocupante a grande quantidade de chamadas nas quais não é explicitada a forma de entrega.

#### Informações fornecidas por/consultadas em:

Site da Secretaria de Agricultura Familiar do Ministério de Desenvolvimento Agrário - MDA:  
<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/programas/alimentacaoescolar/8071151> e Análise realizada

<http://comunidades.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/alimenta-o-escolar/arquivos-2012/Publica%C3%A7%C3%A3oNutreS%C3%83OPAULO.pdf>

## BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: São Paulo

Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão

Nome da iniciativa: Lei do Programa de Metas da Cidade de São Paulo

**Data de começo:** Emenda N° 30 da Lei Orgânica do Município de São Paulo aprovada em fevereiro de 2008.

**Local de implantação:** Cidade de São Paulo.

**Agência implementadora/executora:** Coordenação: Secretaria de Planejamento, Orçamento e Gestão.

**Descrição da iniciativa:** Lei que determina que todo prefeito de São Paulo, eleito ou reeleito, deve apresentar o Programa de Metas de sua gestão em até 90 dias após a posse, o qual deve ser cumprido até o fim de seu mandato. Nomeado como Agenda 2012, o primeiro Programa de Metas para a Cidade de São Paulo foi apresentado em 2009 definindo 223 metas de curto, médio e longo prazo que traduzem o plano de governo aprovado pela maioria da população nas eleições de outubro de 2008.

O objetivo de ter um Programa de Metas para a Cidade de São Paulo é:

- Promover maior compatibilidade entre os programas eleitorais e os programas do prefeito eleito.
- Permitir à população de São Paulo a avaliação e o acompanhamento das ações, obras, programas e serviços realizados pelo Poder Executivo Municipal durante cada mandato do Prefeito Municipal.
- Aperfeiçoar a eficiência da gestão pública municipal, por meio dos indicadores e metas.
- Permitir maior continuidade nas políticas públicas bem sucedidas.
- Melhorar a gestão e a qualidade dos gestores das políticas públicas, determinando suas atividades de maneira mais específica.
- Melhorar a qualidade dos indicadores e dos instrumentos de avaliação e acompanhamento das políticas públicas.
- Promover e aprofundar a democracia participativa.

- Adaptar, para a realidade da cidade de São Paulo, projetos de conteúdo semelhante e que foram essenciais em casos bem-sucedidos de desenvolvimento sustentável urbano.

**Indicadores:** Apuração feita em 24 de abril de 2012: do total de 223 metas 71 foram cumpridas (31,8%).

“Termômetro” onde é possível acompanhar o andamento de cada uma das 223 metas (concluídas, em andamento ou que ainda não entraram em fase de execução). Está disponível para qualquer pessoa que tenha acesso à internet: <http://www.agenda2012.com.br/termometro>

A Agenda 2012 detalha os 6 eixos de trabalho apresentando objetivos, áreas envolvidas e respectivas metas. Os Eixos são: Cidade de Direitos, Cidade Sustentável, Cidade Criativa, Cidade de Oportunidades, Cidade Eficiente e Cidade Inclusiva.

Recomendações para replicar: São Paulo foi a 1ª cidade do Brasil a aprovar a emenda. Até outubro de 2011 outras 26 cidades no Brasil já aprovaram a emenda. Devido ao benefício que o Programa traz, promovendo a transparência e maior envolvimento do cidadão com a gestão pública, atualmente se encontra em tramitação a PEC 52/2011, Proposta de Emenda à Constituição N° 52, prevendo a obrigatoriedade de apresentação do Programa de Metas e Prioridades para os governos federal, estaduais e municipais priorizando ações, serviços e investimentos diretamente voltados para a promoção do desenvolvimento econômico, social e ambiental sustentável.

#### Informações fornecidas por/consultadas em:

Site da iniciativa Cidades Sustentáveis  
[http://www.cidadessustentaveis.org.br/boas\\_praticas/exibir/38](http://www.cidadessustentaveis.org.br/boas_praticas/exibir/38)

Site da PMSP  
<http://ww2.prefeitura.sp.gov.br/agenda2012/>

Agenda 2012  
<http://www.agenda2012.com.br>

Rede Nossa São Paulo  
<http://www.nossasaopaulo.org.br>



# Área ambiental

## Experiências exitosas de economia verde em programas estaduais e municipais

Carlos Eduardo Frickmann Young



BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: São Paulo, Paraná e Santa Catarina

Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (FGBPN)

Nome da iniciativa: Projeto Oásis

**Data de começo e Local de implantação:** São Paulo (SP) em 2006, Apucarana em 2009, São Bento do Sul (SC) em 2011.

**Agência implementadora/executora:** Prefeituras, Companhias de Abastecimento e FGBPN

**Descrição da iniciativa:** O objetivo do Projeto é a conservação e recuperação de áreas florestadas em propriedades rurais particulares de modo a conservar a biodiversidade e proteger os corpos hídricos. O Projeto Oásis consiste em um sistema de pagamento por serviços ambientais (PSA), focado principalmente na proteção das bacias hidrográficas. A ideia é premiar os proprietários que historicamente conservaram as florestas e nascentes das suas propriedades, mas também incentivar aqueles que estão efetivamente agindo para recuperar áreas naturais em suas propriedades, contribuindo positivamente para o fornecimento de serviços ambientais, em especial a proteção dos corpos hídricos.

O Projeto funciona através de parceria entre a prefeitura e o financiador, usualmente regulado por Lei Municipal, com apoio técnico da FGBPN. Tanto em Apucarana quanto em São Bento do Sul, os recursos para pagamento dos serviços ambientais são oriundos das companhias responsáveis pelo abastecimento, respectivamente a estadual SANEPAR e o municipal SAMAE. Em cada município há uma metodologia específica de cálculo do valor do pagamento a ser efetuado, mas o procedimento geral é o mesmo: as propriedades são avaliadas por uma comissão de técnicos e pontuadas de acordo com requisitos referentes ao estado de conservação da propriedade e a presença de serviços ambientais. Em Apucarana, onde o projeto tem maior escala, participavam 133 propriedades rurais ao final de 2011, com 385 nascentes identificadas, o benefício oscilava entre R\$ 80 e R\$ 597 mensais por propriedade.

O Projeto Oásis vem estudando uma nova metodologia para sua replicação, calculando o valor do benefício por hectare de área conservada e utilizando o custo de oportunidade da terra como referência para o cálculo, mas com bastante flexibilidade na implementação, pois cada município/bacia pode definir quais são os aspectos que considere mais importante premiar.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O Projeto pretende vincular o princípio do protetor-recebedor (pagamento às propriedades) ao princípio do usuário-pagador (consumidores de água financiam, através das respectivas companhias de abastecimento), implementando um sistema fiscalmente "fechado" (ou seja, sem recursos extras oriundos de tributação) mas também financeiramente estável, que não depende de contribuições voluntárias para sua execução.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (FGBPN)

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

IBAMA 2011  
Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica

Prefeitura de Apucarana 2009  
Lei Municipal n° 58 e n° 241

**BIOMA:** Mata Atlântica e Cerrado **ESTADO:** São Paulo

Secretaria do Meio Ambiente do Governo do Estado de São Paulo (SMA/SP)

Nome da iniciativa: Projeto Mina D'Água

**Data de começo:** 2010**Local de implantação:** Propriedades rurais em 21 municípios no Estado de São Paulo**Agência implementadora/executora:** SMA/SP

**Descrição da iniciativa:** O Mina D'Água tem por objetivo fundamental incentivar proprietários rurais a conservar a vegetação nativa do entorno de nascentes que contribuem para mananciais de abastecimento público, e sua estratégia de atuação baseia-se no pagamento por serviços ambientais (PSA). O proprietário rural que aderir ao programa receberá pagamentos periódicos pelos serviços de conservação das áreas de preservação permanente no entorno de até quatro nascentes em sua propriedade.

Os valores dos pagamentos são baseados nos custos de oportunidade do uso local da terra, e são ponderados pelo grau de conservação da vegetação e pela importância da nascente para o abastecimento público (posição relativa à captação do sistema de abastecimento, vazão da nascente e porte do sistema de abastecimento público para o qual contribui). Para participar, a propriedade deverá estar adequada à legislação ambiental. A implementação se dá através de convênios com municípios, os quais assumem os papéis de executores locais do Projeto. Inicialmente, na fase de aferição de metodologias, foram selecionados 21 municípios, que representam 21 das 22 Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHi) do Estado de São Paulo – uma das UGRHis ainda está em processo de estruturação.

Estima-se que o pagamento médio, por nascente/ano, ficará em torno de R\$200,00. A SMA já disponibilizou, neste ano, R\$ 3.500.000,00 para esta fase de aferição de metodologias, o que garante a contratação de até 150 nascentes por município, por 5 anos.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** A parceria entre governo estadual e proprietários rurais para conservar nascentes d'água pode ser replicada. No modelo atual, o ônus do financiamento recai sobre o orçamento estadual, mas formas alternativas de financiamento são possíveis – é recomendável que os pagadores pelo serviço de proteção de recursos hídricos sejam os próprios usuários do recurso, através da cobrança do uso da água. A implementação da Lei 9433/1997 prevê que esse deve ser o papel dos Comitês de Bacia. Porém, enquanto esses ainda não estão plenamente constituídos, arranjos com prefeituras e companhias de abastecimento de água podem prover esse papel.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo - SMA

[www.ambiente.sp.gov.br/pdf/minutadagua.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/pdf/minutadagua.pdf) e[http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Repositorio/222/Documentos/2011\\_Seminario%20PSA/Helena%20Carrascosa.pdf](http://www.sigam.ambiente.sp.gov.br/sigam2/Repositorio/222/Documentos/2011_Seminario%20PSA/Helena%20Carrascosa.pdf)**BIOMA:** Mata Atlântica e Cerrado **ESTADO:** Espírito Santo

Instituto Estadual de Meio Ambiente - IEMA

Nome da iniciativa: ProdutorES de Água

**Data de começo:** 2009

**Local de implantação:** Iniciou-se com propriedades rurais particulares no município de Alfredo Chaves, na Bacia do Benevente, e foi posteriormente ampliado para as Bacias do Guandu e São José, totalizando 217 propriedades (2211 hectares) contratadas no período 2009/2011.

**Agência implementadora/executora:** Instituto Estadual de Meio Ambiente (IEMA), Instituto Bioatlântica (IBio), Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (BANDES), Agência Nacional das Águas (ANA), Comitê da Bacia do Benevente, The Nature Conservancy (TNC) e Prefeitura Municipal de Alfredo Chaves.

**Descrição da iniciativa:** É um projeto de pagamento por serviços ambientais (PSA) do Estado do Espírito Santo de incentivos para a conservação florestal visando a proteção dos recursos hídricos. A iniciativa é a primeira de PSA a utilizar os recursos dos royalties da exploração do petróleo para beneficiar propriedades rurais. Os recursos para o programa são oriundos de tarifas de água, bem como uma porcentagem dos royalties de exploração de petróleo (3%), da exploração de gás natural (10%) e produção de energia elétrica (100%). Cerca de 60% desses recursos são usados diretamente no pagamento aos proprietários rurais privados. Os recursos são destinados para a formação de um Fundo Estadual de Recursos Hídricos do Espírito Santo (FUNDÁGUA). O FUNDÁGUA foi institucionalizado a partir da Lei 8.960/08. Os valores previstos no programa para pagamento aos proprietários variam entre R\$ 80,00 e 340,00/ha/ano, com valores médios de pagamento anual de R\$ 149/hectare e R\$ 1515/propriedade.

A continuidade do pagamento está vinculada à conservação florestal na propriedade, mas o programa também prevê monitoramento da qualidade da água, considerando parâmetros para turbidez, condutividade, pH e temperatura.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Trata-se de uma forma inteligente de utilização dos recursos de royalties de petróleo e outras formas de compensação de recursos naturais, visto que essas ações estão associadas à pressão sobre a preservação ambiental. Assim, parte dos recursos com a exploração de recursos naturais é destinada a manter a qualidade ambiental. Porém, a manutenção no longo prazo desse programa depende da manutenção da atual repartição de royalties de petróleo e gás natural – caso seja alterada, o Estado do Espírito Santo sofrerá sérias necessidades de redução de gastos, colocando em risco a continuidade do Programa ProdutorES de Água. Por isso, é fundamental que os sistemas de PSA sejam estabelecidos de forma harmônica entre a captação do recurso financeiro junto ao consumidor de água, através da cobrança da água, e a alocação do recurso junto aos proprietários conservadores de corpos hídricos.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Comissão de Implantação do Projeto ProdutorES de Água - CIPPA (<http://www.seag.es.gov.br/?p=5433>)

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Amazonas

Fundação Amazonas Sustentável - FAS

Nome da iniciativa: Programa Bolsa Floresta

**Data de começo:** 2007

**Local de implantação:** Unidades de Conservação Estaduais de Uso Sustentável do Estado do Amazonas

**Agência implementadora/executora:** Fundação Amazonas Sustentável, com recursos oriundos do Governo do Estado do Amazonas, Fundo Amazônia e iniciativa privada.

**Descrição da iniciativa:** O Programa Bolsa Floresta é o um programa de pagamento por serviços ambientais (PSA) que atende 35 mil pessoas residentes em 15 Unidades de Conservação do Estado do Amazonas, com área total de 10 milhões de hectares. O objetivo é recompensar e melhorar a qualidade de vida das populações tradicionais pela manutenção dos serviços ambientais prestados pelas florestas tropicais, reduzindo o desmatamento e valorizando a floresta em pé, através de 4 componentes: Bolsa Floresta Renda (R\$ 350/família/ano) como incentivo à produção sustentável em atividades econômicas identificadas pela comunidade como de maior potencial: pesca, extrativismo, movelaria etc.; Bolsa Floresta Social (R\$ 350/família/ano) para apoio financeiro à melhoria das condições de vida da comunidade através de investimentos em saúde, educação, transporte ou comunicação; Bolsa Floresta Familiar (R\$ 600/família/ano) para o envolvimento das famílias na redução do desmatamento, através de pagamento de bolsa, desde que seja assumido o compromisso de evitar o desmatamento na área sob seu controle; e Bolsa Floresta Associação (R\$ 60/família/ano), para o fortalecimento da associação e controle social do programa, através do pagamento de recursos à associação comunitária.

Assim, busca-se reforçar o conceito de não se configurar num programa assistencialista, mas em uma ação coerente com os princípios de sustentabilidade, de acordo com a disponibilidade financeira da FAS. Todos os beneficiados do PBF participam de uma oficina de formação sobre mudanças climáticas e sustentabilidade. Ao final desta oficina assinam, voluntariamente, um termo de compromisso de desmatamento zero.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O Bolsa Floresta, de certo modo, já foi replicado, na medida em que serviu de inspiração para o Programa Bolsa Verde do Governo Federal, lançado em 2011. Contudo, existem importantes diferenças: enquanto o Bolsa Verde Federal é financiado por recursos do Tesouro Nacional, os recursos do PBF são oriundos de parcerias com o setor privado, o Programa não tem prazo pré-estipulado e possui exigências de monitoramento do desmatamento (se a família não cumprir as metas, é excluída do PBF) e exige residência prévia mínima de dois anos para receber o benefício e atender aos cursos de capacitação.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Fundação Amazonas Sustentável  
<http://fas-amazonas.org>

<http://envolverde.com.br/ambiente/legislacao-ambiente/bolsa-floresta-e-bolsa-verde-semelhancas-diferencas-e-desafios/>

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Acre

Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação dos Serviços Ambientais (IMC)

Nome da iniciativa: Sistema de Incentivo aos Serviços Ambientais do Acre (SISA)

**Data de começo:** 2010

**Local de implantação:** Estado do Acre

**Agência implementadora/executora:** Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação dos Serviços Ambientais (IMC), em parceria com diversas outros órgãos do próprio Governo Estadual, e também ONGs e instituições acadêmicas.

**Descrição da iniciativa:** São objetivos a valorização dos serviços e produtos ambientais das florestas, com foco na conservação da biodiversidade e na redução das emissões de gases de efeito estufa, de forma a consolidar as estratégias de gestão territorial em diferentes escalas e esferas administrativas. De forma prática, são estabelecidos incentivos financeiros para o extrativismo com base sustentável, o fomento a atividades que agreguem valor adicionado ao produto (ou seja, que não se venda a matéria prima mas um produto transformado) e a obtenção de créditos de carbono por REDD.

O Estado do Acre tem longa experiência e pioneirismo na implementação de normas e políticas visando o incentivo ao uso e manejo, em bases sustentáveis, dos recursos florestais. Pode-se citar, entre outros avanços, a Lei Chico Mendes (Lei Estadual nº 1.277/99), que paga aos produtores de borracha um subsídio pelos serviços ambientais de conservação da floresta, a Lei de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei Estadual 2038/2010), que define quem é considerado “provedor de serviços ambientais” e quais são os mecanismos de regulamentação por parte do Estado do Acre, o Zoneamento Econômico-Ecológico (sancionado pela Presidência da República em 2008) e o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento (2009).

O SISA possui estreita relação com essas políticas, que preveem, dentre outras coisas, um processo gradativo de abandono da queima, baseada em técnicas de produção, recuperação e regularização ambiental sustentáveis dentre outros programas estaduais.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** É importante notar a consistência das políticas estaduais, sendo fundamental um plano ativo de combate ao desmatamento, sem o qual as medidas de valorização dos PSAs seriam inócuas. A definição do marco jurídico e institucional é fundamental para que sistemas de PSAs possam se estabelecer – sem a clara definição dos detentores de direitos e beneficiários, não há como sistemas de PSA avancem. A partir da experiência do Acre, outros Estados vêm desenvolvendo discussões para consolidar suas leis de pagamento por serviços ambientais.

Informações fornecidas por/consultadas em:

[http://www.ac.gov.br/wps/wcm/connect/af1d540047c15bd8891ed99c939a56dd/Of%C3%ADcio\\_N.18\\_+Lancamento\\_Consulta\\_Indicadores.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ac.gov.br/wps/wcm/connect/af1d540047c15bd8891ed99c939a56dd/Of%C3%ADcio_N.18_+Lancamento_Consulta_Indicadores.pdf?MOD=AJPERES)  
<http://www.observatoriodoredd.org.br/portal/projeto.php?projeto=49>  
<http://www.ipam.org.br/revista/Plano-Estadual-de-Prevencao-e-Controle-dos-Desmatamentos-do-Acre/147>

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Amazonas

Fundação Amazonas Sustentável - FAS

Obtenção de Créditos de Carbono por Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) na RDS do Juma

**Data de começo:** 2008**Local de implantação:** Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Juma, município de Novo Aripuanã.**Agência implementadora/executora:** Parceria entre a Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Governo do Estado do Amazonas (SDS/AM) e a Fundação Amazonas Sustentável (FAZ), com apoio financeiro do grupo hoteleiro Marriott International e apoio técnico do Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável do Amazonas (IDESAM).**Descrição da iniciativa:** Créditos de redução de emissões por desmatamento e degradação florestal (REDD) são obtidos quando se contém o desmatamento e suas respectivas emissões de gases de efeito estufa. Para tal, deve-se estimar qual seria o cenário tendencial caso as intervenções não ocorressem (chamado de "linha de base"), nesse caso, qual seria o desmatamento (e emissões de carbono derivadas) caso a RDS do Juma não tivesse sido criada. Posteriormente, verifica-se qual foi o volume efetivo de desmatamento e emissões associadas após a conclusão da iniciativa.A RDS do Juma, com território de 589.612 hectares de floresta amazônica, localiza-se nas cercanias da Rodovia BR-319, em uma área de intensa pressão por desmatamento. Por isso, estima-se que a implementação do projeto deverá resultar, até 2016, na contenção do desmatamento de 7.799 hectares de floresta tropical, correspondendo à emissão evitada de 3.611.723 toneladas de CO<sub>2</sub>e para a atmosfera.

O projeto foi apresentado em 2008 e no mesmo ano submetido e validado seguindo os critérios da certificação CCBA – Climate, Community and Biodiversity Alliance (Aliança Clima, Comunidade e Biodiversidade), emitido pela certificadora alemã TÜV SÜD, que concedeu ao projeto o padrão de qualidade Ouro. Essa validação certifica os créditos de redução de emissão de carbono para mercados voluntários que tomam os padrões CCB como

referência (<http://www.climate-standards.org/standards/using.html>). Esses créditos foram então negociados para a rede de hotéis Marriott International para o período 2008-2012, com investimentos anuais de US\$ 500 mil integralmente investidos nas atividades do projeto.**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Deve-se ressaltar que a existência da Lei 3135/2007 do Estado Amazonas sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável, combinada com a Lei Suplementar 53/2007, que regula o Sistema Estadual de Unidades de Conservação, criou um marco jurídico claro para que as instituições envolvidas tivessem efetivamente o poder de negociar os créditos de carbono resultantes do projeto. Outro ponto importante foi a busca de parceria com setores acadêmicos para validar tecnicamente a linha de base utilizada como referência. Por fim, a preocupação em deixar regras claras para o uso dos recursos obtidos com os créditos vendidos, vinculados ao desenvolvimento sustentável da própria RDS.Informações fornecidas por/  
consultadas em:Centro Estadual de Mudanças  
Climáticas (Ceclima)  
[www.ceclima.sds.am.gov.br/](http://www.ceclima.sds.am.gov.br/)[fas-amazonas.org/projeto-rds-do-juma/projeto-de-redd-da-rds-do-juma/](http://fas-amazonas.org/projeto-rds-do-juma/projeto-de-redd-da-rds-do-juma/)**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** Rio de Janeiro

FUNBIO e SEA/RJ

Nome da iniciativa: Fundo da Mata Atlântica, com recursos de compensação ambiental previstos pelo artigo 36 da Lei do SNUC

**Data de começo:** 2007**Local de implantação:** Unidades de Conservação Estaduais do Rio de Janeiro, com recursos oriundos de compensações ambientais em licenciamentos no Estado do Rio de Janeiro.**Agência implementadora/executora:** Parceria entre o Funbio e a Secretaria do Estado de Ambiente do RJ.**Descrição da iniciativa:** O artigo 36º da Lei nº 9.985 estabelece que os empreendimentos causadores de impactos ambientais não mitigáveis significativos devem destinar uma compensação monetária referente a esses danos, e esses recursos devem ser usados na manutenção e criação de unidades de conservação (UCs) de proteção integral, ou UCs de uso sustentável que sejam diretamente afetadas pelo empreendimento. Por isso, os recursos da compensação ambiental possuem grande potencial para o financiamento de UCs. Contudo, existe grande dificuldade de execução, em parte porque os reguladores ambientais não estão capacitados, em parte porque os empreendedores não possuem experiência e interesse nisso e estão mais preocupados em se ver livres das obrigações referentes ao licenciamento.

O Fundo Mata Atlântica tem o objetivo de facilitar esse processo e, ao mesmo tempo, fortalecer o sistema de unidades de conservação no Rio de Janeiro, através de parceria pela qual a SEA deposita os recursos da compensação no Fundo, que é operado pelo órgão implementador (FUNBIO), que possui mais experiência e agilidade no desembolso e acompanhamento do recurso: quando da criação do FMA, foi identificado que existiam de R\$ 75 milhões, provenientes de empreendimentos já licenciados, e que a estimativa mais conservadora para os anos posteriores seria em torno de R\$ 100 milhões.

O FMA opera em 5 carteiras distintas, sendo a principal aquela destinada à execução de projetos com recursos das medidas compensatórias por grandes empreendimentos industriais. Além disso, o FMA possui uma grande diferença relacionada aos outros por conta da possibilidade de receber recursos de diferentes fontes.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Logicamente, as UCs não podem depender somente dos recursos oriundos da compensação ambiental para se manterem ou para serem criadas. Vale lembrar que esses recursos são provenientes de atividades que degradam ou podem degradar de forma intensiva o meio ambiente. Contudo, esses recursos são importantes para fortalecer ou criar novas UCs. O repasse do recurso para os projetos pode ser facilitado se for estabelecida cooperação com instituição especializada nesse tipo de ação. Outra importante recomendação é garantir maior eficiência e transparência no uso dos recursos, o que diminui a resistência por parte dos empreendedores em efetuar os desembolsos.Informações fornecidas por/  
consultadas em:FUNBIO  
[www.funbio.org.br](http://www.funbio.org.br)[www.funbio.org.br/Portals/0/Documentos/relatorio\\_anual\\_2010\\_funbio.pdf](http://www.funbio.org.br/Portals/0/Documents/relatorio_anual_2010_funbio.pdf)[www.funbio.org.br/pt-br/not%C3%ADcias.aspx?p=articles&news=91](http://www.funbio.org.br/pt-br/not%C3%ADcias.aspx?p=articles&news=91)

**BIOMA:** Todos **ESTADO:** AC, AP, RO, MT MS, TO, PI, CE, PE, MG, RJ, SP, PR e RS  
ICMS Ecológico

**Data de começo:** 1992

**Local de implantação:** Acre, Amapá, Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Piauí, Ceará, Pernambuco, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Rio Grande do Sul.

**Agência implementadora/executora:** Assembleia Legislativa, usualmente em projeto discutido com o Executivo estadual.

**Descrição da iniciativa:** Considerado um incentivo fiscal intergovernamental baseado no princípio do “protetor-recebedor”, o ICMS Ecológico é um mecanismo que introduz critérios ambientais no cálculo da parcela de 25% de repasse do valor do Imposto sobre a Circulação de Bens e Serviços (ICMS) dos Estados para os Municípios. Não se trata de um “imposto verde”, mas de um mecanismo de redistribuição fiscal no qual critérios ambientais, incluindo a existência de áreas protegidas, são usados para o repasse de parcela, constituindo um mecanismo de incentivo aos municípios que investem na conservação de seus recursos naturais. A implementação do ICMS Ecológico é efetuada pela Assembleia Legislativa, usualmente em projeto discutido com o Executivo estadual. Os recursos são repassados para as prefeituras, que possuem total autonomia para usar o recurso – por questão constitucional, o recurso é considerado como de uso não vinculado, ou seja, o município é livre para estabelecer a forma de uso, independente do fato que gerou a receita (os parâmetros ambientais usados para balizar o valor do repasse).

Existem variações, de estado a estado, no percentual do ICMS a ser distribuído e nos critérios de avaliação e repartição, mas em comum todos esses programas distribuem recursos como meio de gratificar o município que atua de forma a conservar o meio ambiente. O montante total repassado hoje aos municípios a título de ICMS Ecológico já passa de R\$ 500 milhões/ano.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Diversas Unidades da Federação ainda não implementaram o ICMS Ecológico, que tem sido uma forma de melhorar o desempenho ambiental sem a necessidade de recursos adicionais. Para os estados onde já está implementado, dois desafios permanecem. O primeiro é garantir uma forma de crescimento do recurso ao longo do tempo (o “tamanho do bolo” a ser repartido) pois, no limite, se todos os municípios melhorarem igualmente suas performances, a alocação de ICMS permanecerá a mesma. A outra questão é garantir formas de vinculação entre a receita adicional recebida pelo município, através do ICMS ecológico, e o gasto em proteção ambiental. Isso requer legislação específica em cada município beneficiado, algo difícil mas que já começa a ser implementado. Por fim, deve-se dizer que o ICMS Ecológico tem inspirado legislações semelhantes na esfera municipal (IPTU Verde, onde há abatimento do valor do imposto cobrado por critérios ambientais) e o FPE Verde (proposta no Senado Federal, mas cuja tramitação está congelada há anos, de ampliar a participação no Fundo de Participação dos Estados para aqueles com grande cobertura de território sob unidades de conservação e terras indígenas).

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

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

[www.pnuma.org.br/admin/publicacoes/texto/UCsBrasil\\_MMA\\_WCMC.pdf](http://www.pnuma.org.br/admin/publicacoes/texto/UCsBrasil_MMA_WCMC.pdf)

**BIOMA:** Cerrado, com áreas de ecótono de Pantanal e Mata Atlântica  
**ESTADO:** Mato Grosso (Bonito)  
Incentivo ao turismo sustentável

**Data de começo:** 1995

**Local de implantação:** Município de Bonito (MS). Com implicações para municípios vizinhos, tanto na Serra da Bodoquena quanto Pantanal.

**Agência implementadora/executora:** Prefeitura de Bonito, em parceria com órgãos e programas estaduais (por exemplo, SBRAE-MS e Companhia de Saneamento e federais (por exemplo, Ministério do Turismo e Embratur, através do Programa de Desenvolvimento do Turismo– PRODETUR-SUL e Programa Pantanal).

**Descrição da iniciativa:** Desde a década de 90, quando Bonito ganhou fama internacional graças às suas belezas naturais, houve um grande crescimento do turismo e, junto, investimentos em infra-estrutura, hotelaria, capacitação de profissionais etc. O aumento significativo de turistas no local gerou a necessidade de investimentos a fim de garantir um ecoturismo com menor impacto ao meio ambiente. Dentre as medidas para organizar a atividade turística, pode-se destacar o incentivo à formação de guias, construção do centro de convenções na cidade, organização de festivais etc. Assim, também foi necessária a crescente adoção de medidas de proteção ao meio ambiente para evitar que o aumento na visitação gerasse uma degradação descontrolada a natureza local.

A estruturação da visitação através de um voucher único, controlado pelo Conselho Municipal de Turismo, permitiu a organização das operações comerciais entre agências de turismo e os proprietários dos atrativos sem prejuízo dos clientes mas também sem que os limites de capacidade fossem superados e, do ponto de vista fiscal, impedindo a sonegação, visto que o Imposto sobre Serviços (ISS) é tributo de caráter municipal. A estratégia de capacitação de guias de turismo é também outro fator apontado para o sucesso da iniciativa.

Esse aumento da atividade turística em Bonito resultou em um incremento significativo no número de estabelecimentos ligados à atividade, e mais de 56% da mão de obra local é voltada diretamente para o turismo (SMTIC, 2012).

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Um fator importante a ser destacado foi a criação do Conselho Municipal de Meio Ambiente, em 1986, resultado de uma precoce preocupação ambiental. O papel do Conselho Municipal de Turismo na regulação da atividade, através do voucher único e estabelecimento de limites de visitação, foi vital para garantir a qualidade da atividade. Capacitação de mão de obra nas diversas atividades relacionadas à visitação, inclusive guias, também teve papel de destaque no sucesso do empreendimento. Por fim, deve-se ressaltar a preocupação da prefeitura em estabelecer parcerias com agentes locais e de fora. É interessante notar que parte da visitação é feita em áreas públicas, sob controle da prefeitura, e parte é feita em áreas privadas. Esse modelo compartilhado de gestão de visitação de áreas de natureza tem grande potencial de replicação.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Secretaria Municipal de Turismo,  
Indústria e Comércio de Bonito -  
SMTIC, 2012

O sistema turístico de Bonito - MS  
[www.bonito-ms.com.br/  
download/textbonito.doc](http://www.bonito-ms.com.br/download/textbonito.doc)

**BIOMA:** Mata Atlântica e Cerrado **ESTADO:** São Paulo

Estado de São Paulo (SMA e SAA)

Nome da iniciativa: Programa Bolsa Floresta

**Data de começo:** Protocolo Agroambiental do Setor Sucoenergético: 2007 ; Selo Verde para a geração de bioeletricidade: 2011; Desoneração fiscal para equipamentos para cogeração a partir do bagaço de cana: 2011

**Local de implantação:** Estado de São Paulo

**Agência implementadora/executora:** Parceria entre as Secretarias de Estado do Meio Ambiente e de Agricultura e Abastecimento, a União da Indústria Sucoalcooleira (ÚNICA) e a Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (ORPLANA).

**Descrição da iniciativa:** O Protocolo Agroambiental é uma parceria entre as Secretarias do Meio Ambiente e de Agricultura e Abastecimento (SP), União da Indústria Sucoalcooleira (ÚNICA) e Organização de Plantadores de Cana da Região Centro-Sul do Brasil (ORPLANA), com o objetivo de desenvolver ações que estimulem a sustentabilidade da cadeia produtiva de açúcar, etanol e bioenergia (Etanol Verde). O Protocolo é baseado em um certificado de conformidade, renovado anualmente, que reconhece e premia as boas práticas ambientais do setor sucoenergético, com exigências mais restritivas que a legislação ambiental, forçando uma melhoria mais efetiva da que se obteria apenas através do comando e controle. Para o produtor, as vantagens são a publicidade positiva do certificado e vantagens fiscais para os que desejam adotar melhores práticas na geração de bioeletricidade.

As metas específicas são a antecipação dos prazos de eliminação da queima da palha da cana, a proteção dos remanescentes florestais de nascentes e de matas ciliares, o controle das erosões e melhores práticas de uso do solo, o adequado gerenciamento das embalagens de agrotóxicos, além da redução de consumo de água na etapa industrial. A adesão ao Protocolo é voluntária e os planos são analisados por um comitê tripartite formado por técnicos da SMA-SP, SAA-SP e UNICA. Se aprovada, a usina recebe um certificado de conformidade que deve ser renovado anualmente. Em função das ações programadas, estima-se que, em 2014, haverá queima em apenas 440 mil hectares, ou menos, contra a estimativa de 3,83 milhões de hectares queimados se não existisse o Protocolo. Outro ponto positivo considerado é o compromisso das signatárias em proteger e recuperar áreas de mata ciliar (250 mil hectares já declarados).

Em 2011, foi criado o "Selo Verde" para identificar os usuários de energia que adquirem eletricidade das usinas, e foi dada desoneração fiscal (isenção do ICMS) na compra de equipamentos para cogeração de energia a partir do bagaço de cana. O objetivo é estimular as usinas a renovar equipamentos de cogeração, para gerar excedentes exportáveis de energia.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** O programa estimula a produção de bioeletricidade no período de estiagem, quando os reservatórios encontram-se em seu nível mais baixo. Além disso, busca solução consensuada para os problemas ambientais da produção de etanol, exemplificando como incentivos fiscais podem induzir mudanças ambientais nos sistemas produtivos.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

[www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/protocoloAgroambiental.php](http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/protocoloAgroambiental.php)

**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** Rio de Janeiro

INEA, SEA, FETRANSPOR e Petrobras/ CONPET

Nome da iniciativa: Selo Verde - Programa Economizar

**Data de começo:** 2007

**Local de implantação:** Estado do Rio de Janeiro

**Agência implementadora/executora:** Convênio entre a agência ambiental estadual fluminense – antes, Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente (FEEMA), que depois foi incorporada no Instituto Estadual do Ambiente (INEA), a Secretaria Estadual do Ambiente (SEA), a Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro (FETRANSPOR), e Petrobras/ CONPET.

**Descrição da iniciativa:** A FETRANSPOR iniciou o Programa Economizar em 1997, visando o monitoramento de emissões veiculares da frota das empresas filiadas, de forma voluntária. Entretanto, este monitoramento ainda não tinha validação ou reconhecimento por parte dos órgãos públicos competentes. Em 2007, a FEEMA criou o Programa de Autocontrole de Fumaça Preta em Veículos do Ciclo Diesel – Procon Fumaça Preta, para identificar o nível de conformidade ambiental das frotas de veículos do transporte de cargas e de passageiros que atuam no Estado do Rio de Janeiro.

Através do convênio estabelecido em 2007, houve integração das ações de fiscalização da FEEMA (Procon Fumaça Preta) com as ações já realizadas pela Fetranpor (Economizar). Este convênio disponibiliza às empresas operadoras associadas à Fetranpor, através de seus sindicatos, serviços ambientais gratuitos, que visam não somente a garantir o atendimento à legislação ambiental estadual e reduzir a emissão de gases poluentes, mas também a diminuir o consumo de combustível e os custos operacionais – estima-se que a economia de combustível gira em torno de 5% (informação pessoal de técnico do Petrobras/CONPET).

A participação no convênio é facultativa, ao passo que o Procon Fumaça Preta – Fee- ma é uma obrigação imposta pelo poder público. Como não é cobrado ou repassado qualquer custo adicional às empresas operadoras que aderirem ao atendimento pelo convênio, cria-se um grande incentivo para que a empresa adira voluntariamente. Os resultados são de significativa redução na emissão de material particulado, além de economia de combustível gasto pelas empresas de transporte.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Trata-se de iniciativa que lida com um dos mais sérios problemas de poluição urbana. Ao viabilizar a parceria com o setor, com o apoio técnico da Petrobras/CONPET, os reguladores ambientais facilitaram o atendimento de uma norma ambiental que também traz benefícios para o próprio regulado. Ou seja, é uma ação de ganho-ganho que pode ser replicada em outros centros urbanos com problemas semelhantes.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

[www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/protocoloAgroambiental.php](http://www.ambiente.sp.gov.br/etanolverde/protocoloAgroambiental.php)

## BIOMA: Cerrado, com ecótonos de Amazônia e Caatinga ESTADO: Tocantins

Estado do Tocantins e TNC

Nome da iniciativa: GESTO – Sistema de Gestão de Unidades de Conservação Tocantins

**Data de começo:** 2010

**Local de implantação:** UCs Estaduais do Tocantins

**Agência implementadora/executora:** Parceria entre o Governo do Estado do Tocantins e a organização não-governamental The Nature Conservancy (TNC).

**Descrição da iniciativa:** O objetivo é a consolidação de sistema único de documentação para a criação e consolidação de Unidades de Conservação (UCs). O GESTO inclui desde funções focadas na gestão da conservação da biodiversidade até o gerenciamento financeiro e administrativo da unidade. Parte das informações também fica disponível para o público, contribuindo para a disseminação do conhecimento sobre biodiversidade e áreas protegidas.

**Informações disponíveis para o público:** Histórico de criação da Unidade e Documentos – plano de manejo, formulários de solicitação de pesquisa ou visita; Pesquisas realizadas; Lista de espécies da fauna e flora; Situação fundiária; Mapa com zona do entorno; Nomes dos conselheiros da unidade e Agenda das reuniões dos conselhos; Recursos usados e disponíveis; Patrimônio e infraestrutura – pista de pouso, acessos por estrada e via fluvial; Fotos e Atrativos turísticos; Programas sociais e ambientais no entorno;.

**Informações disponíveis para o gestor da UC:** Documentos da unidade, tais como lei, decretos e portarias de criação, conselhos e outros; Situação fundiária completa; Rotas de fiscalização; Plano de Manejo e agenda de atualização; Pontos críticos de fogo, desmatamento, invasão, poluição e outros; Pesquisas realizadas; Equipe de campo; Recursos financeiros disponíveis e necessários.

A avaliação do Governo do Estado é que o GESTO resultou na melhoria do gerenciamento das unidades de conservação, incluindo: Transparência na forma de gestão e no uso dos recursos financeiros; documentação do histórico da criação e gestão de cada unidade de conservação; facilidade para o usuário acessar os serviços disponíveis (pesquisa, visitação, programas no entorno); divulgação rápida e confiável das informações e pesquisas científicas geradas na Unidade; interação e agilidade na comunicação com as comunidades do entorno; clareza para os investidores que estão planejando investimentos na região; facilidade para o gestor planejar e buscar recursos financeiros junto à iniciativa privada.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Diretoria Geral de Meio  
Ambiente e Florestas

Marli Santos  
Diretora Geral

(63) 3218-2189  
marli@semades.to.gov.br



# Área de planejamento

## Iniciativas de economia verde na área de planejamento nos estados brasileiros

Celio Andrade

BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: Rio de Janeiro

Secretaria Estadual de Meio Ambiente

Nome da iniciativa: Agenda de Economia Verde do Estado do Rio de Janeiro

**Data de começo:** 2011

**Local de implantação:** Estado do Rio de Janeiro

**Agência implementadora/executora:** Subsecretaria de Economia Verde em parceria com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico; Secretaria de Ciência e Tecnologia etc.

**Descrição da iniciativa:** A SEA, em parceria com diversas instituições públicas e privadas, tem como missão trans-

formar a economia do estado em uma economia verde e de baixo carbono. Para tal, identificou oportunidades e criou ferramentas para reorientar o desenvolvimento econômico do estado em prol da sustentabilidade, ou seja, formulou uma agenda de economia verde para o Rio de Janeiro. Assim, dentre as políticas, programas e iniciativas que fazem parte dessa agenda de economia verde e de baixo carbono e foram previstas pelo PPA (2012-2015) a cargo da Subsecretaria de Economia Verde, pode-se destacar:

Políticas, Programas e Iniciativas previstas	Ações já realizadas
<p><b>Implementação do Plano de Economia Verde:</b></p> <p>1) formular e implementar uma política focada nos princípios da economia verde que contemple setores chave da economia fluminense que induza o crescimento econômico, novas oportunidades de investimento, geração de emprego e renda;</p> <p>2) Promover as ações necessárias ao alcance das metas previstas no Plano, desenvolvendo e implementando os instrumentos técnicos, jurídicos e institucionais com vista à consolidação de uma economia verde no Estado.</p>	<p>1) Elaboração dos Programas de Capacitação de Empregos Verdes; Estratégia Tributária Verde; Construção Verde e Código de Obras Verdes; Estruturação do Mercado de Ativos Ambientais;</p> <p>2) Elaboração da Metodologia de Indicadores de Economia Verde e Contabilidade Ambiental; e do Plano Estadual de Economia Verde.</p>
<p><b>Geração de emprego e renda em comunidades assistidas por UPPs - Comunidade Verde:</b></p> <p>Implantar projetos com foco na geração de emprego e renda nas comunidades pacificadas no Rio de Janeiro com o objetivo de fomentar uma política de empreendedorismo com foco na sustentabilidade, com qualificações em montagem e manutenção de microcomputadores, produção de plantas ornamentais e técnicas de jardinagem, como também a criação dos núcleos de qualificação em eco-moda, produção de sabão ecológico etc.</p>	<p>1) Realizações de capacitações de pessoal para reutilização de óleo vegetal e uso de insumo reciclado;</p> <p>2) Formação da cooperativa e coleta de óleo para o Programa de Reaproveitamento de Óleo Vegetal do ERJ - PROVE;</p>
<p><b>Implementação do Plano Mudança do Clima elaborado com base na Lei nº 5.690, de 14 de abril de 2010, que dispõe sobre a Política Estadual Sobre Mudança Global do Clima e Desenvolvimento Sustentável:</b></p> <p>Implementar programas, projetos e ações restritivas, voluntários ou de incentivo positivo, com a finalidade de prevenir a mudança do clima e seus impactos, com ações de mitigação das emissões de gases de efeito estufa e também a promoção de estratégias de adaptação.</p>	<p>1) Elaboração da Estratégia estadual de eficiência energética;</p> <p>2) Realização do Inventário de emissões poluentes veiculares;</p> <p>3) Estruturação e monitoramento do Mercado de Carbono;</p> <p>4) Elaboração do NAMA de Transportes;</p> <p>5) Estruturação do Programa Indústrias de Baixo Carbono.</p>

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Trabalho em conjunto com outras secretarias do estado, como a Secretaria de Desenvolvimento Econômico; Secretaria de Ciência e Tecnologia, entre outras;

Desenvolvimento de parcerias com instituições públicas e privadas como CEBDS, BNDES e BMF&Bovespa;

Maior engajamento com o setor privado visando trazer para o Rio de Janeiro indústrias 'verdes', como a produção de equipamentos para a geração de energia renovável;

Desenvolvimento de um pólo de inovação tecnológica com um foco em sustentabilidade e baixo carbono, envolvendo instituições de pesquisa, o setor produtivo e instituições governamentais.

Informações fornecidas por/consultadas em:

SEPLAG Plano Plurianual do Rio de Janeiro - PPA (2012-2015)  
[www.rj.gov.br/web/seplag](http://www.rj.gov.br/web/seplag)

Subsecretaria de Economia Verde - SEA  
[www.rj.gov.br/web/sea/exibeConteudo?article-id=373573](http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeConteudo?article-id=373573)



**BIOMA: Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga** ESTADO: Bahia

Secretaria do Planejamento (SEPLAN)

Nome da iniciativa: Agenda de Economia Verde do Estado da Bahia

Data de começo: 2011

Local de implantação: Estado da Bahia

**Agência implementadora/executora:** Ação coordenada entre diversas secretarias: Secretaria do Planejamento, do Meio Ambiente; da Indústria, Comércio e Mineração; da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária; da Ciência, Tecnologia e Inovação e do Trabalho, Emprego, Renda e Esporte.

**Descrição da iniciativa:** O estado da Bahia integrou a economia verde como uma das áreas temáticas do eixo estruturante “Desenvolvimento Sustentável e Infraestrutura para o Desenvolvimento” do PPA (2012-2015) com o propósito de formular e implementar nos próximos anos uma Política Estadual de Economia Verde pautada na proposição de uma nova economia, estruturada nos três pilares do desenvolvimento sustentável: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico e suportada por um sistema estadual de inovação (sobretudo para o desenvolvimento de tecnologias limpas ou de baixo carbono) e de inclusão social. A formulação e implementação de uma Política Estadual de Economia Verde pressupõe uma ação multissetorial que engloba diversas áreas da política pública em torno dos propósitos do desenvolvimento econômico, da criação de empregos verdes, da melhoria da qualidade ambiental e da diversificação da matriz energética, com o uso de fontes limpas e renováveis, com produção sem desperdício e poluição. Dentre as ações previstas no PPA (2012-2015) para a implementação de uma política estadual de economia verde no estado da Bahia pode-se citar:

- Aumento da participação dos biocombustíveis na matriz energética da Bahia, inserindo a agricultura familiar em sua base de produção;
- Promoção da convergência operacional das áreas de metrologia, qualidade e sustentabilidade em apoio ao desenvolvimento sustentável da Bahia e implantação do projeto de inovação metrológica;
- Redução das emissões de carbono pela agricultura baiana através do uso de tecnologias mais limpas e sustentáveis;
- Redução de ineficiências da economia a partir da adoção de mecanismos voltados para reduzir a poluição e mitigar o acúmulo de passivos ambientais;
- Aumento da produção de energias renováveis por meio do desenvolvimento de tecnologias e modelos de negócios inovadores;
- Elaboração dos marcos legal e referencial da política estadual de economia verde;
- Estímulo ao uso de tecnologias com baixa emissão de carbono em 15% das propriedades rurais do estado;

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Articulação político-institucional envolvendo diversas secretarias do estado;

Potencial para alavancar a economia verde no estado;

Atuação estruturante tendo como foco as cadeias produtivas e suportada por um sistema estadual de inovação.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

SEPLAN. Plano Plurianual da Bahia - PPA (2012-2015)

[www.seplan.ba.gov.br/ppa.php](http://www.seplan.ba.gov.br/ppa.php) [Acesso em 13 de abril de 2012.]

Contato pelo telefone com Benito Juncal/Seplan-BA em 23/04/12.

**BIOMA: Mata Atlântica** ESTADO: São Paulo

Secretaria de Gestão Pública

Nome da iniciativa: Compras Públicas Sustentáveis/Licitações Sustentáveis

Data de começo: 1997

Local de implantação: São Paulo

**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Gestão Pública com assessoria técnica da Secretaria do Meio Ambiente

**Descrição da iniciativa:** Uso do poder de compra do estado de São Paulo para fomentar aquisições de bens e serviços de fornecedores que tenham processos e produtos que sejam regidos pelo uso eficiente de recursos, eliminação ou redução de uso de substâncias tóxicas e impacto ambiental mínimo. A institucionalização dessas iniciativas de compras verdes foi realizada através do estabelecimento de normas e decretos visando principalmente a aquisição de: madeira certificada, papel reciclado, equipamentos hidráulicos e elétricos de baixo consumo, automóveis bicombustível e mais eco-eficientes, produtos orgânicos para merenda escolar, areia e brita para obras de construção civil com certificado de origem, uso de agregados reciclados da construção civil na pavimentação de vias públicas, produtos sem CFCs etc. O Decreto nº 53.336/08 instituiu o Programa Estadual de Contratações Públicas Sustentáveis que tem por finalidade implantar, promover e articular ações que visem a inserir critérios sócio-ambientais, compatíveis com os princípios de desenvolvimento sustentável nas contratações públicas. No estado de São Paulo, pode-se destacar entre outros:

O Decreto nº 53.047/08 que criou o Cadastro Estadual das Pessoas Jurídicas que comercializam, no estado de São Paulo, produtos e subprodutos de origem nativa da flora brasileira (Cadmadeira) e estabeleceu procedimentos para a aquisição de produtos e subprodutos de madeira.

O Decreto nº 49.675/05 que estabeleceu o controle ambiental para a utilização de produtos e subprodutos de madeira de origem nativa em obras e serviços de engenharia contratados pelo governo.

A Resolução da Casa Civil no 53/04 que instituiu o Grupo de Trabalho de Licitações Públicas Sustentáveis com o objetivo de elaborar estudos e prestar assessoria técnica e jurídica na área ambiental, além de introduzir critérios de ordem ambiental compatíveis com as políticas socioambientais do governo do estado, voltados para o fomento da adoção de sustentabilidade ambiental para contratação de obras, serviços e compras.

O Decreto nº 48.138/03 que obrigou a adoção de medidas de redução de consumo e racionalização de água no âmbito da administração pública direta e indireta, o que incluiu a obrigatoriedade de emprego de tecnologia que possibilite redução e uso racional da água potável e de aquisição de novos equipamentos e metais hidráulicos/sanitários economizadores, que apresentassem o melhor desempenho sob o ponto de vista da eficiência de consumo de água potável.

O Decreto nº 45.643/01 que obrigou a aquisição pela administração pública direta, autárquica e fundacional de lâmpadas de alto rendimento, com o menor teor de mercúrio entre as disponíveis no mercado (base em laudos técnicos) e de cabos e fios de alta eficiência e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila (PVC).

O Decreto nº 42.836/98 que obrigou a aquisição, para a frota do grupo especial do estado, de veículos movidos a álcool, admitida, em caráter excepcional, devidamente justificada, a aquisição de veículos na versão bicombustível ou movidos a gasolina, quando não houver modelos na mesma classificação, movidos a álcool — substituição de chumbo tetraetila por álcool anidro.

O Decreto nº 41.629/97 que proibiu a aquisição de produtos ou equipamentos contendo substâncias que destroem a camada de ozônio (SDOs) controladas pelo Protocolo de Montreal.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Potencial para alavancar a economia verde nos estados e municípios através do uso do poder de compra dos governos como indutor da busca pela sustentabilidade de importantes cadeias produtivas fornecedoras de bens e serviços às instituições públicas;

Articulação político-institucional entre as Secretarias de Gestão Pública e Meio Ambiente e enfoque na busca pela transversalidade da questão ambiental em todas as esferas de governo.



Informações fornecidas por/  
consultadas em:

BIDERMAN, Rachel. *et. al.*  
Guia de compras públicas sustentáveis: uso do poder de compras do governo na promoção do desenvolvimento sustentável. 2ª edição. ICLEI/LACS/Gvces, Rio de Janeiro: FGV, 2008.

ICLEI. Fomentando CPS no Brasil.  
[www.iclei.org/index.php?id=11798](http://www.iclei.org/index.php?id=11798).  
Acesso em 17 de abril de 2012.

**BIOMA: Caatinga ESTADO: Rio Grande do Norte e Ceará**

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico do RN e Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará - CEDE

Nome da iniciativa: Programa de Desenvolvimento Energético do RN e Fundo de Incentivo à Energia Solar do Estado do Ceará - FIES

**Data de começo:** 2009

**Local de implantação:** Rio Grande do Norte e Ceará

**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico do RN e Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará – CEDE

**Descrição da iniciativa:** Programa de Desenvolvimento Energético do Governo de Estado do Rio Grande do Norte, através de sua Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico. Tal programa tem como objetivo estabelecer as bases de uma política energética para o Estado. Ele se justifica pela necessidade de mapear o real potencial do Estado no que diz respeito à geração de energia elétrica tendo como fonte primária a energia eólica e solar. De acordo com o Plano Plurianual 2012-2015 foram elaborados o Balanço Energético do Rio Grande do Norte e do Atlas de Energia Solar e Eólica. No bojo dessa iniciativa está prevista a instalação, para uso próprio pela Petrobras, da primeira planta fotovoltaica no estado com capacidade instalada de 1,1MW no município de Guamaré. O Estado do Ceará também tem buscado iniciativas para a implantação de pólos produtores de energia renovável (solar e eólica). Em setembro de 2009, foi instituído o Fundo de Incentivo à Energia Solar do Estado do Ceará – FIES, vinculado ao Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará – CEDE, com o objetivo de incentivar a instalação e manutenção de usinas destinadas à produção de energia solar, assim como fabricantes de equipamentos solares no território cearense. A Lei Complementar n.81 de 2009 que instituiu o FIES prevê ainda que seus recursos (R\$ 10 milhões) devem ser utilizados no desenvolvimento do consumo e geração de energia solar, objetivando a instalação de usinas solares e atração de investimentos na sua cadeia produtiva. Atualmente o FIES está sendo

reformulado e pretende através da equalização do custo da energia solar (R\$ 450/MW) em relação aos praticados pelas demais fontes (hídrica e eólica), fomentar uma maior competitividade dos investimentos privados no mercado de solar. No bojo dessa iniciativa, convém destacar o pedido de licença de ampliação para 50MW da recém-inaugurada planta fotovoltaica de Tauá do Grupo EBX com capacidade instalada atual de 5MW e única interligada ao Sistema Integrado Nacional.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Potencial para alavancar a economia verde nos estados e municípios pertencentes ao bioma da caatinga através do fomento a fontes renováveis de energia utilizando-se dos potenciais eólico e solar existentes na região;

Necessidade de vencer o desafio de domínio tecnológico e capacitação profissional para produção de energia eólica e solar visando diminuir os custos de produção, tornando-as mais competitivas e viabilizando a institucionalização de instrumentos de incentivos.

Informações fornecidas por/consultadas em:

SEPLAN. Plano Plurianual do Rio Grande do Norte - PPA (2012-2015).  
[www.seplan.rn.gov.br/content/producao/aplicacao/seplan/principal/enviados/](http://www.seplan.rn.gov.br/content/producao/aplicacao/seplan/principal/enviados/). Acesso em 13 de abril de 2012.

CEARÁ. LEI COMPLEMENTAR Nº 81, de 02 de setembro de 2009. Institui o Fundo de Incentivo à Energia Solar.

**BIOMA: Pampas** ESTADO: Rio Grande do Sul

Secretaria da Agricultura, Pecuária e Agronegócio - SEAPA

Nome da iniciativa: Pesquisa e Inovação Tecnológica Agropecuária

**Data de começo:** 2011**Local de implantação:** Rio Grande do Sul**Agência implementadora/executora:** SEAPA/FEPAGRO

**Descrição da iniciativa:** O Plano Plurianual 2012-2015 do Governo do Rio Grande do Sul apresenta entre seus programas relacionados a economia verde o de Pesquisa e Inovação Tecnológica Agropecuária. Dentre as ações desse programa, destaca-se a implementação do Programa ABC (Agricultura de Baixa Emissão de Carbono) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Esse programa pretende aliar produção de alimentos e bioenergia com redução de GEE. O Programa ABC prevê seis iniciativas básicas no intuito de reduzir o aquecimento global e a liberação de carbono na atmosfera:

1. recuperação de pastagens degradadas, cujo objetivo é transformar as terras desgastadas em áreas produtivas para a produção de alimentos, fibras, carne e florestas;
2. adoção do Sistema Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF) e de Sistemas Agroflorestais (SAFs), a fim de alternar pastagem com agricultura e floresta em uma mesma área e, dessa forma, recuperar o solo, incrementar a renda e gerar empregos;
3. ampliação do Sistema Plantio Direto (SPD), técnica que dispensa o revolvimento do solo e evita a erosão com a semeadura direta na palha da cultura anterior;
4. aumento da área de florestas plantadas e geração de energia;
5. compostagem por meio do tratamento de dejetos animais, aproveitando os dejetos de suínos e de outros animais para a produção de energia (gás) e de composto orgânico. Outro benefício é a possibilidade de certificados de redução de emissão de gases, emitidos por mercados compradores;

6. ampliação do uso de Fixação Biológica do Nitrogênio (FBN), técnica que visa desenvolver microrganismos/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. Essa iniciativa é coordenada pela FEPAGRO (Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária).

Outra ação do programa gaúcho diz respeito à inovação tecnológica em si e prevê "prospectar e definir tecnologias que possam ser implementadas para suprir os gargalos dos diferentes sistemas de produção agropecuária; promover e implementar novas tecnologias para aumentar a sustentabilidade das cadeias produtivas e do agronegócio do Rio Grande do Sul; apoiar o desenvolvimento de novas fontes e usos de matéria-prima para aumentar a produção e utilização da bioenergia nas diferentes cadeias produtivas.", como por exemplo, na cadeia produtiva do arroz: casca de arroz para substituição de óleo diesel na indústria de bebidas – Projeto AMBEV e transformação das sobras da produção de arroz em biocombustível pela Vinema Multióleos Vegetais.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Potencial para alavancar a economia verde e de baixo carbono no bioma Pampa através de ações estruturantes visando à redução da emissão de GEEs nas cadeias produtivas da agropecuária gaúcha;

Necessidade de um esforço de pesquisa científica, geração de tecnologias e inovação no desenvolvimento de tecnologias mais limpas, de baixo carbono e sustentáveis no campo.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

SEPLAG. Plano Plurianual do Rio Grande do Sul - PPA (2012-2015). [www.seplag.rs.gov.br/](http://www.seplag.rs.gov.br/). Acesso em 13 de abril de 2012.

GUILLEN, C.M.B. Contribuições de Atividades de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) ao Desenvolvimento Sustentável no Brasil, 2010 Dissertação (Administração) UFRGS

**BIOMA: Cerrado** ESTADO: Minas Gerais

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Nome da iniciativa: Implantação e Gestão do Pagamento por Serviços Ambientais - Bolsa Reciclagem

**Data de começo:** 2011**Local de implantação:** Minas Gerais**Agência implementadora/executora:** Fundação Estadual do Meio Ambiente

**Descrição da iniciativa:** O Programa Qualidade Ambiental, presente no Plano Plurianual 2012-2015 do governo mineiro tem como uma de suas metas a Implantação e Gestão do Pagamento por Serviços Ambientais – Bolsa Reciclagem. A finalidade dessa iniciativa é estruturar e realizar pagamentos por serviços ambientais de catação, segregação e destinação para reciclagem de resíduos sólidos urbanos aos catadores de materiais recicláveis (papel, papelão, cartonados, plásticos, metais, vidros), por meio das associações ou cooperativas de catadores. Os recursos para essa iniciativa podem ser provenientes da Lei Orçamentaria Anual, do Fundo de Recuperação, Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO, de doações, e 50% dos recursos arrecadados com a cobrança de multa administrativa por infração à legislação ambiental. A Bolsa Reciclagem foi sancionada por lei em 21 de novembro de 2011 e é administrada por um comitê gestor constituído por representantes de órgãos e entidades da administração direta e indireta do Estado e por, no mínimo, dois representantes de cooperativas ou associações de catadores de materiais recicláveis e um representante do Fórum Estadual Lixo e Cidadania, sendo que a coordenação fica a cargo do Poder Executivo. O comitê gestor do Programa Bolsa Reciclagem tem por atribuições:

1. estabelecer diretrizes e prioridades para a gestão dos recursos anuais da Bolsa Reciclagem;
2. definir instrumentos e meios de controle social para fins de planejamento, execução, monitoramento e avaliação da gestão da Bolsa Reciclagem;
3. contribuir para a construção de rede de gestão integrada intergovernamental, nos termos da legislação vigente, com vistas a estimular o compartilhamento de informações e a implantação, a ampliação e o fortalecimento da política de coleta seletiva no Estado, com a inclusão socioproductiva dos catadores.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Necessidade de complementaridade entre instrumentos de comando e controle e instrumentos econômicos que incentivam o pagamento por serviços ambientais;

Necessidade de parcerias bem estabelecidas com stakeholders (cooperativas e associações de catadores, líderes de fóruns organizados pela sociedade civil etc) visando o fortalecimento da governança do programa.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

SEPLAG. Plano Plurianual de Minas Gerais - PPA (2012-2015). [www.planejamento.mg.gov.br/](http://www.planejamento.mg.gov.br/). Acesso em 13 de abril de 2012.

MINAS GERAIS. Lei da Bolsa Reciclagem. 21 novembro 2011. [www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5407](http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5407). Acesso em 13 de abril de 2012.

## BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: Santa Catarina

Secretaria de Estado do Planejamento (SPG)

Nome da iniciativa: Agricultura e Meio Ambiente

**Data de começo:** 2011

**Local de implantação:** Santa Catarina

**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca

**Descrição da iniciativa:** A área estratégica de atuação Agricultura e Meio Ambiente, a qual faz parte do Plano Catarinense de Desenvolvimento – PCD, tem como diretrizes melhorar a atratividade e a qualidade de vida no interior do estado para reduzir o êxodo rural e o processo de litoralização da população e da atividade econômica; aumentar a competitividade do agronegócio catarinense; desenvolver, de forma sustentável, a multifuncionalidade dos espaços rurais; fortalecer a gestão dos recursos naturais por meio da articulação institucional das entidades relacionadas com a área ambiental no estado; implementar sistema de gestão ambiental com processos unificados de licenciamento, monitoramento, controle e fiscalização; e consolidar a gestão dos recursos hídricos, continentais e costeiros. No que tange ao desenvolvimento sustentável da multifuncionalidade dos espaços rurais, a área estratégica de atuação Agricultura e Meio Ambiente estabelece como iniciativas relacionadas à economia verde, entre outras:

1. a criação de mecanismos de promoção de atividades e serviços não-agrícolas a fim de melhorar a atratividade do espaço rural;
2. a valorização e o fortalecimento da oferta de serviços ambientais pelo espaço rural (como sequestro de carbono, proteção da água e de florestas);
3. a recuperação do patrimônio cultural, arquitetônico e paisagístico do espaço rural;
4. cogeração de energia através de resíduos vegetais (resíduos da indústria madeireira e agricultura) e de criação intensiva de animais (suinocultura);
5. geração de energia limpa. No bojo dessa iniciativa, destacam-se os seguintes projetos de MDL: Lages Bioenergética Ltda (cogeração de energia elétrica – 28MW- e de vapor – 25 t/h – a partir da queima de resíduos de madeira proveniente da indústria madeireira como combustível); Sadia (instalação de biodigestores anaeróbicos para tratamento de dejetos de suínos nas granjas pertencentes à cadeia produtiva da empresa); Água Doce (produção energia elétrica renovável utilizando fonte eólica com capacidade instalada de 9 MW).

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Potencial para alavancar a economia verde e de baixo carbono no bioma Mata Atlântica através de ações estruturantes visando à redução da emissão de GEEs e aumento da competitividade do agronegócio catarinense;

Articulação político-institucional entre as Secretarias de Planejamento, Agricultura e Meio Ambiente e enfoque na busca pela transversalidade da questão ambiental em todas as esferas de governo.

### Informações fornecidas por/consultadas em:

SPG. Plano Catarinense de Desenvolvimento 2015. [www.spg.sc.gov.br/plandesen.php](http://www.spg.sc.gov.br/plandesen.php). Acesso em 13 de abril de 2012.

COSTA-JUNIOR. Antônio. Avaliação de Projetos de MDL Implantados por Empresas Brasileiras. 2011. Tese (Programa de Engenharia Industrial - PEI) - Escola Politécnica da UFBA

## BIOMA: Mata Atlântica ESTADO: São Paulo

Secretaria do Verde e do Meio Ambiente

Nome da iniciativa: Política Municipal de Mudanças Climáticas de São Paulo

**Data de começo:** 2009

**Local de implantação:** Município de São Paulo

**Agência implementadora/executora:** Secretaria do Verde e do Meio Ambiente

**Descrição da iniciativa:** A política traduzida na forma da Lei 14933/09 prevê uma redução em 2012 de 30% das emissões de GEE, através da adoção de diferentes estratégias nas diversas áreas de atuação da Prefeitura. Além disso, também propõe a redução do uso de combustíveis fósseis, tendo como meta a redução progressiva de 10% ao ano, através da utilização de combustível renovável não fóssil pelos ônibus do sistema de transporte público. Entre as estratégias na área de transporte para reduzir as emissões de GEE estão a priorização do transporte coletivo, estímulo ao uso de meios de transporte com menor potencial poluidor, priorização do uso dos trólebus, metrô, trem e outros meios de transporte utilizadores de energia renovável, o monitoramento e armazenamento de cargas privilegiando o horário noturno, a implantação de corredores de ônibus, programas e incentivos para carona solidária e transporte compartilhado e a continuidade do Programa de Inspeção Ambiental Veicular. Além disso, todos os programas, contratos e autorizações municipais de transportes públicos devem considerar a redução progressiva do uso de combustíveis fósseis, tendo como meta 10% de redução a cada ano, e a utilização, em 2017, de combustível renovável não-fóssil em todos os ônibus do sistema de transporte público do município. Além disso, destacam-se:

- a) o incentivo ao uso da bicicleta através da construção de mais de 1000 km de ciclovias, instalação de paraciclos em parques municipais e sistema de empréstimo de bicicletas nas estações de metrô;
- b) estímulo à energia solar, tornando obrigatória a instalação de equipamento para aquecimento de água em diversos empreendimentos imobiliários.

Quanto aos resíduos sólidos, a política estabelece um programa obrigatório de coleta seletiva de resíduos e a instalação de ecopontos em cada um dos distritos da ci-

dade. Também deve-se desestimular o uso de sacolas não biodegradáveis e de embalagens excessivas ou desnecessárias no âmbito do município. Essa iniciativa foi efetivada pela lei que entrou em vigor em 04 de abril de 2012, proibindo o uso dessas sacolas nos mercados paulistanos. Na área da construção, critérios de eficiência energética, sustentabilidade ambiental e eficiência de materiais devem ser adotados pelos novos projetos e pelas construções já existentes, quando de sua reforma e/ou ampliação. O Projeto define ainda que obras e serviços de engenharia contratados pelo município deverão comprovar, obrigatoriamente o uso de produtos e subprodutos de madeira de origem exótica ou, quando madeira nativa, que tenha origem legal. Empreendimentos com significativa emissão de GEEs só podem receber licenças ambientais mediante apresentação de plano de mitigação de emissões e medidas de compensação. Áreas de preservação permanente, em especial as de várzea, devem ser recuperadas, minimizando os riscos de enchentes, além da recuperação de áreas degradadas em áreas de proteção aos mananciais e a arborização das vias públicas.

### Lições aprendidas e recomendações para replicar:

Formulação de iniciativa municipal de economia verde com forte contribuição para o cumprimento de maneira integrada e sinérgica das políticas nacionais e estaduais relacionadas com essa temática, tais como: PNMC, PNRS etc;

Protagonismo e esforço da instância municipal em posicionar-se estrategicamente frente às demandas internacionais e nacionais, como também contribuir através de diálogos e cooperação federativa para o posicionamento do Brasil com relação a economia verde e de baixo carbono.

### Informações fornecidas por/consultadas em:

PMSP. Política Municipal de Mudanças Climáticas de São Paulo. [www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/noticias/?p=70](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/noticias/?p=70). Acesso em 15 de abril de 2012.

**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** São Paulo

Secretaria do Verde e Meio Ambiente da PMSP e SABESP

Nome da iniciativa: Biogás de Aterros Sanitários e de Estações de Tratamento de Esgoto

**Data de começo:** 2003**Local de implantação:** São Paulo**Agência implementadora/executora:** PMSP & Grupo Biogás e SABESP

**Descrição da iniciativa:** Trata-se de uma iniciativa de produção de energia elétrica através da queima de biogás provenientes dos Aterros Sanitários Bandeirantes e São João e estações de tratamento de esgotos domésticos em São Paulo. As atividades de captação de gás para geração de energia elétrica tiveram início em dezembro de 2003 para o Aterro Bandeirantes, e em junho de 2006 para o São João. Os projetos têm uma vida operacional esperada de 21 anos. A quantidade estimada de reduções de GEE pelo projeto Bandeirantes é da ordem de 7.494.404 tCO<sub>2</sub>e para o primeiro período (7 anos) de obtenção de créditos. A média anual de redução de emissão de CO<sub>2</sub>e é da ordem de 1.070.629 toneladas. Já no Aterro Sanitário Sítio São João, entre o período de maio de 2007 e março de 2008, foram geradas 258.657 RCE. A quantidade estimada de reduções de GEE pelo projeto é da ordem de 5.718.583 toneladas de CO<sub>2</sub>e para o primeiro período de obtenção de créditos (7 anos). A média anual de redução é da ordem de 816.940 tCO<sub>2</sub>e. Essas iniciativas vêm apresentando uma redução de GEE abaixo da esperada devido principalmente a falta de uma maior abrangência da coleta seletiva no município de São Paulo. Os recursos provenientes de 50% dos créditos de carbono foram utilizados pela PMSP para desapropriações de áreas para implantação do Parque Ecológico Central Itaim Paulista, ampliação do Parque Anhanguera e implantação do Parque Linear Ribeirão do Perus. Outra iniciativa, desta vez liderada pela SAPESB, Empresa de Saneamento do Estado de São Paulo, diz respeito à cobertura de lagoas de estabilização de esgotos (ETE) para captação de biogás e geração de energia elétrica através de Pequenas Centrais Termoelétricas (PCT). Merecem destaque as PCT Barueri (com capacidade de produção de 3MW) e a cobertura das ETE de Auriflama e Guzolândia, Silveiras e Jambeiro e Inúbia Paulista.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Necessidade de deslocamento de uma economia pautada em tecnologias ambientais *end-of-pipe* para uma economia verde baseada em tecnologias mais limpas;

Formulação de iniciativas municipais e estaduais de economia verde com forte contribuição para o cumprimento de maneira integrada e sinérgica das políticas nacionais relacionadas com essa temática, tais como: PNMC, PNRS etc;

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

CRUZ, S. R. S.; PAULINO, S. R. Apropriação Local dos Recursos Provenientes dos Projetos de MDL nos Aterros Sanitários na Cidade de São Paulo. Anais... I Circuito de Debates Acadêmicos. CODE 2011, Brasília-DF, 2011.

MORGADO, M. Avanços na SABESP na Produção mais Limpa e Redução de Emissões de GEE. Anais...9ª Conferência Municipal de P+L e Mudanças Climáticas, 2010.

**BIOMA:** Cerrado **ESTADO:** Minas Gerais

Plantar Siderúrgica S.A.

Nome da iniciativa: Substituição de Combustíveis Fósseis e Carvão Vegetal de Desmatamento por carvão de florestas plantadas e/ou resíduos

**Data de começo:** 2001**Local de implantação:** Minas Gerais

**Agência implementadora/executora:** Plantar Siderúrgica S.A. e Fundo Protótipo de Carbono (PCF) do Banco Mundial.

**Descrição da iniciativa:** Trata-se de uma iniciativa de economia verde relacionada a políticas públicas nacionais e estaduais de redução de desmatamento, além de estar entre as principais estratégias da PNMC para o alcance das metas voluntárias de redução de GEE do Brasil: a substituição de combustíveis fósseis e/ou de carvão vegetal de desmatamento por carvão de florestas plantadas na indústria siderúrgica. Estima-se que, na siderurgia, a substituição do carvão mineral pelo carvão vegetal renovável tem o potencial de gerar uma redução de emissões de 3 toneladas de CO<sub>2</sub> por tonelada de ferro processado. No bojo dessa iniciativa, destaca-se o Projeto Plantar em Minas Gerais. Realizado através de uma parceria entre a Plantar Siderúrgica S.A. e o Fundo Protótipo de Carbono (PCF), do Banco Mundial, o Projeto Plantar foi um dos primeiros a negociar créditos de carbono no Brasil. O objetivo desse projeto consiste na redução de emissões de GEE's por meio da utilização de combustível renovável (carvão vegetal proveniente de eucalipto) no lugar de combustível fóssil (coque de carvão mineral) ou biomassa não renovável (carvão vegetal de florestas nativas) na indústria de ferro gusa. Para o alcance desse objetivo, o projeto gera créditos de carbono por meio de quatro atividades descritas abaixo:

*Atividade Florestal* – Plantação em áreas antes ocupadas por pastagens;

*Atividade de Carbonização* – Melhoria de eficiência no processo de produção do carvão vegetal;

*Atividade Produção de Ferro Gusa* – Utilização de carvão vegetal renovável;

*Atividade de Regeneração do Cerrado* – Recuperação da mata nativa.

O projeto busca tanto a redução das emissões de GEE's quanto a remoção de CO<sub>2</sub> da atmosfera, pois num só projeto existe a mitigação de emissões na produção de carvão vegetal através de processo de otimização, reflorestamento como fonte renovável de suprimento de madeira para uso industrial e mitigação de CO<sub>2</sub> no processo de produção de ferro gusa, através do uso do carvão vegetal renovável como fonte de energia. O projeto pretende gerar RCE's da ordem de 425.830, referente a um período de 21 anos dando uma média anual de 20.278 toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas. Entre os outros resultados alcançados, destaca-se:

- Geração de renda e empregos formais, combatendo o trabalho quase escravo em carvoarias clandestinas e de saúde para os trabalhadores.
- Capacitação dos trabalhadores no processo de carbonização do carvão vegetal trazendo mais qualidade de vida para os operadores que atuam nessa fase da cadeia produtiva.
- Redução da pressão sobre a mata nativa e desmatamento evitado.
- Geração de tributos para os governos locais e renda para as comunidades.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Maior engajamento do setor público com o setor privado visando fomentar e incentivar mais iniciativas privadas de economia verde nas principais cadeias produtivas do Brasil;

Desenvolvimento de parcerias bem estabelecidas com instituições internacionais de fomento a uma economia verde e de baixo carbono, como o Fundo Protótipo de Carbono (PCF) do Banco Mundial.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

COSTA-JUNIOR, Antônio. Avaliação de Projetos de MDL Implantados por Empresas Brasileiras. 2011. Tese (Programa de Engenharia Industrial - PEI) - Escola Politécnica da UFBA.

**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** Santa Catarina

Secretaria de Estado do Planejamento (SPG)

Nome da iniciativa: Produção de Energia Renovável através do fomento a Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCH

**Data de começo:** 2011

**Local de implantação:** Santa Catarina

**Agência implementadora/executora:** Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A

**Descrição da iniciativa:** Trata-se de uma iniciativa de utilização do potencial de pequenas quedas d'água para produção de energia em regiões distantes através de PCH, contribuindo com as estratégias de fomento às energias renováveis da PNMC para o alcance das metas voluntárias de redução de GEE do Brasil. No bojo dessa iniciativa, o PPA 2012/2015 do Estado de Santa Catarina prevê no âmbito do Programa de Geração de Energia Elétrica a automação de 2, ampliação de 8, reativação de 1 e construção de 7 novas Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCHs – em municípios catarinenses. Dentre as principais contribuições dessa iniciativa estão:

- O não uso de combustíveis fósseis para geração de energia elétrica em regiões distantes e de difícil acesso;
- A redução de emissão de GEEs, acesso ao mercado de carbono e cumprimento da PNMC;
- O fomento ao desenvolvimento local pela diminuição da necessidade de importação de energia e geração de royalties pela exploração do recurso natural;
- A aquisição de equipamentos e serviços no mercado brasileiro estimulando assim a economia e contribuindo para descentralização de geração de energia no Brasil baseada em grandes hidrelétricas.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Potencial para alavancar a economia verde no estado e municípios catarinenses através do fomento a fontes renováveis de energia utilizando-se dos potenciais de pequenas quedas d'água existentes na região;

Formulação de iniciativas de economia verde com forte contribuição para o cumprimento de maneira integrada e sinérgica da PNMC.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

SPG. Plano Catarinense de  
Desenvolvimento 2015.  
[www.spg.sc.gov.br/plano\\_desen.php](http://www.spg.sc.gov.br/plano_desen.php).  
Acesso em 13 de abril de 2012.

**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** Bahia

Instituto Bioatlântica (IBIO) e Parceiros

Nome da iniciativa: Corredores Ecológicos

**Data de começo:** 2008

**Local de implantação:** Bahia

**Agência implementadora/executora:** Instituto Bioatlântica (IBIO) e parceiros

**Descrição da iniciativa:** Iniciativa de economia verde que envolve o projeto Corredor Ecológico Monte Pascoal – Pau Brasil no Estado da Bahia visando além da restauração florestal e sequestro do carbono, regularização fundiária e legal e conservação da biodiversidade. Trata-se de um dos projetos desenvolvidos por meio de cooperação ambiental no âmbito do Termo de Compromisso Ambiental firmado entre a 3ª Promotora de Meio Ambiente de Salvador (Núcleo Mata Atlântica do Ministério Público do Estado da Bahia) e a Petrobrás. O projeto localiza-se no Corredor Central da Mata Atlântica, na região da bacia do Rio Caraíva, no extremo sul da Bahia, cobrindo uma área aproximada de 94 mil hectares. Esse projeto conta com uma rede de instituições proponentes formada pela The Nature Conservancy (TNC), Conservação Internacional (CI), Instituto Bioatlântica (IBIO), Instituto Cidade, Grupo Ambiental Naturezabela, Associação dos Povos Nativos de Caraíva (ANAC), Associação Comunitária Beneficente de Nova Caraíva (ASCBENC) e Cooperativa de Reflorestadores de Mata Atlântica do Extremo Sul da Bahia (CooPlantar). Com a meta de restaurar 4 (quatro) mil hectares de mata e proteger outros 20 mil, o Projeto Corredor Monte Pascoal – Pau Brasil possui variadas fontes de financiamento, objetivando destinar cerca de mil hectares do projeto total para comercialização de carbono, escopo iniciado em 2008 com a restauração de 17 ha através de um contrato com a empresa de alimentos Kraft Foods. Em 2009, foram assinados contratos de créditos de carbono para a compensação voluntária de emissões da Natura Cosméticos (250 hectares) e da Coelba – Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (50 hectares).

Com duração estimada de 30 anos e redução de 316 mil tCO<sub>2</sub>e, o projeto tem como objetivo, através da recomposição dos fragmentos de mata atlântica, a formação de corredores ecológicos ligando os dois Parques Nacionais (Pau Brasil e Monte Pascoal), a geração de trabalho e renda para comunidades locais, a proteção e recuperação de serviços ambientais, especialmente água e carbono, a

regularização de adequação ambiental das propriedades (uma estratégia para adesão de produtores rurais), conscientização ambiental, mobilização social e formação de capital humano.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Formulação de iniciativa de economia verde com forte contribuição para o cumprimento de maneira integrada e sinérgica das políticas nacionais e estaduais relacionadas com essa temática, tais como: PNMC, PNB etc;

Articulação político-institucional e mecanismos de coordenação e de capital social para construir uma rede responsável pela governança da iniciativa envolvendo diversos atores-chave;

Necessidade de fomentar instrumentos econômicos que incentivem o pagamento por serviços ambientais visando o desenvolvimento de mais projetos de carbono florestal no mercado voluntário de carbono no Brasil com fortes co-benefícios sociais, ambientais e econômicos.

Informações fornecidas por/consultadas em:

PAIVA, D. S. et al. O mercado voluntário de carbono: análise dos co-benefícios dos projetos brasileiros para o desenvolvimento sustentável. Anais... ENANPAD, Rio de Janeiro, 2012.

MESQUITA, C. A. B.; HOLVORCEM, C. G. D.; LYRIO, C.; MENEZES, P.; DIAS, J. ; AZEVEDO JUNIOR, J. COOPLANTAR: A Brazilian initiative to integrate forest restoration with job and income generation in rural areas. Ecological Restoration, vol. 28, n. 2, p. 199-207, jun. 2010.

**BIOMA:** Mata Atlântica **ESTADO:** Bahia

Instituto Perene

Nome da iniciativa: Projeto Fogões Ecológicos

**Data de começo:** 2011**Local de implantação:** Município de Maragogipe, Bahia**Agência implementadora/executora:** Instituto Perene

**Descrição da iniciativa:** O projeto Fogões Ecológicos está localizado no Município de Maragogipe no Recôncavo Baiano e visa ao aumento da Eficiência Energética de Fogões Domésticos a lenha em regiões rurais. O projeto consiste na substituição de 1.000 dos tradicionais fogões a lenha que são normalmente utilizados na região por fogões melhorados, os quais permitem o uso mais eficiente da madeira, reduzindo seu consumo e as emissões de CO<sup>2</sup>. Estima-se que os novos fogões irão reduzir 4.700 toneladas de CO<sup>2</sup>e por ano durante um período de 10 anos, totalizando portanto 47.000 toneladas de CO<sup>2</sup>e. O projeto foi concebido e implementado pela ONG Instituto Perene, no entanto seus créditos são todos vendidos antecipadamente para a empresa Natura, a qual pretende utilizá-los por meio de um programa interno (Carbono Neutro) como forma de compensar as suas emissões de GEEs. O projeto possui como um co-benefício a geração de emprego local, além de que a aquisição de insumos para construção dos fogões é realizada por meio de fornecedores locais. O processo de construção dos fogões ecológicos pressupõe a participação ampla da comunidade, apoiando a formação dos usuários como parte das atividades do projeto. Desta forma o projeto beneficia o usuário final em termos de formação e treinamento para utilização e manutenção das cozinhas.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Maior engajamento do setor público com o terceiro setor e a iniciativa privada visando fomentar e incentivar mais projetos de redução de GEE no mercado voluntário de carbono como fortes co-benefícios sociais, ambientais e econômicos;

Necessidade de envolvimento de stakeholders (líderes de fóruns organizados pela sociedade civil, donas de casa beneficiadas pelo projeto, pedreiros e fornecedores locais etc) visando o fortalecimento da governança e da legitimidade do programa, tendo como premissa a participação e a educação ambiental como ferramenta transversal ao longo de todo o processo.

**Informações fornecidas por/ consultadas em:**

PAIVA, D. S. et al. O mercado voluntário de carbono: análise dos co-benefícios dos projetos brasileiros para o desenvolvimento sustentável. Anais... ENANPAD. Rio de Janeiro, 2012.

**BIOMA:** Cerrado **ESTADO:** Mato Grosso do Sul

Secretaria de Estado de Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia

Nome da iniciativa: Programa Estadual de Biocombustíveis

**Data de começo:** 2007**Local de implantação:** Mato Grosso do Sul**Agência implementadora/executora:** Secretaria de Estado de Meio Ambiente, das Cidades, do Planejamento, da Ciência e Tecnologia.

**Descrição da iniciativa:** Este programa tem como objetivo desenvolver conhecimentos científicos e tecnológicos que permitam a utilização de novas fontes para produção de bioenergia. O Programa prevê o desenvolvimento de pesquisa científica em seis fontes de oleaginosas: nabo-forrageiro, mamona, baru, crambe, bocaiúva e pinhão manso, assim como, também, o etanol. Os investimentos para a implantação e execução das ações do Programa Estadual de Bioenergia foram previstos no PPA-2008/2011 e estão presentes também no PPA-2012/2015, como parte das ações do Programa MS Competitivo – Biocombustível. Foram estabelecidas parcerias com a Petrobrás e o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), além de Universidades locais e Centros de Pesquisa, as quais fornecem dados levantados em suas pesquisas relacionadas a biocombustíveis. Aumentar a participação de biocombustíveis (principalmente o etanol) na matriz energética do Estado e aumentar a co-geração de energia elétrica através da queima do bagaço de cana de açúcar são os dois objetivos estratégicos para o programa. Para atingir esses objetivos, estão previstas as seguintes iniciativas/ações: a) promoção e coordenação técnica através das câmaras setoriais sucroalcooleira e do biodiesel; b) apoio à instalação de um Centro Tecnológico da Cana-de-Açúcar e do Álcool e apoio à qualificação da mão-de-obra; c) instalação de novas plantas sucroenergéticas, aumento da área plantada com cana-de-açúcar e, conseqüentemente, da produção de açúcar, etanol e da co-geração de energia elétrica através da queima do bagaço de cana de açúcar. d) instalação de um alcoolduto, que sairá de Campo Grande e levará o etanol produzido no Estado até o Porto de Paranaguá, no Paraná.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

Potencial para alavancar a economia verde nos estados e municípios pertencentes ao bioma da cerrado através do fomento a fontes renováveis de energia utilizando-se do potencial existentes na região para a produção de bioenergia;

Necessidade de um esforço de pesquisa científica, geração de tecnologias e inovações de baixo carbono e sustentáveis no campo visando à uma maior diversificação de fontes e fornecedores de matérias-primas para a produção de bioenergia evitando a concentração atualmente existente em grandes produtores de soja e cana-de-açúcar.

**Informações fornecidas por/ consultadas em:**

SEPLANTEC. Plano Plurianual do Mato Grosso do Sul - PPA (2012-2015). [www.portalmms.com.br/sites/Secretaria-de-Estado-de-Planejamento-e-de-Ciencia-e-Tecnologia/1338.html](http://www.portalmms.com.br/sites/Secretaria-de-Estado-de-Planejamento-e-de-Ciencia-e-Tecnologia/1338.html). Acesso em 13 de abril de 2012.

# Área de Fazenda

## Iniciativas de economia verde com enfoque ambiental nos estados brasileiros

Roland Widmer



Nome	Bioma	Instrumento
Programa ISA Carbono - AC	Amazônia	PSA-quotas transacionáveis
Programa de Fortalecimento da Cadeia Produtiva da Borracha - AM	Amazônia	Incentivo fiscal e subsídio
Programa Estadual de Incentivo à Utilização de Energias Alternativas Limpas e Redutoras da Emissão de Gases de Efeito Estufa - AM	Amazônia	Incentivo fiscal
Paragominas Município Verde - PA	Amazônia	Outro
FNE VERDE - Programa de Financiamento à Sustentabilidade Ambiental	Caatinga, Cerrado, Pantanal	Financiamento subsidiado
Projeto de Lei da Política Estadual de Incentivos ao Pagamento por Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade - BA	Caatinga, Cerrado, Pantanal	PSA-quotas transacionáveis
Reflorestar - Programa Estadual de Ampliação da Cobertura Florestal - ES	Mata Atlântica	PSA-quotas transacionáveis
Projeto Conservador das Águas - Extrema (MG)	Mata Atlântica	PSA-quotas transacionáveis
Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio)	Mata Atlântica (extensão possível)	PSA-quotas transacionáveis
Linha Economia Verde da Agência de Fomento Paulista - SP	Mata Atlântica	Financiamento subsidiado
Protocolo Verde	Território nacional	Outro



**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Acre

Governo do Estado do Acre

Nome da iniciativa: Programa de Incentivos a Serviços Ambientais - Carbono (ISA Carbono)

**Data de começo:** 22/10/2010 (data de promulgação da política)**Local de implantação:** todo o Estado do Acre**Agência implementadora/executora:** Instituto de Mudanças Climáticas e Regulação de Serviços Ambientais (IMC), vinculado à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Acre<sup>32</sup>**Descrição da iniciativa:****Objetivos** – O programa visa promover a redução progressiva, consistente e de longo prazo das emissões de gases de efeito estufa, com vistas ao alcance da meta voluntária estadual.**Introdução** – O Programa de Incentivo a Serviços Ambientais – Carbono (ISA Carbono), que é uma evolução do Projeto PSA Carbono, é um subprograma do Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais (SISA) e está definido na Lei Estadual 2.308/2010. A política do ISA – Carbono foi promulgada em outubro de 2010. Aguarda-se a ainda a lei específica que regulamente a política.**Métodos usados/descrição da iniciativa:** Especificamente, o programa visa:

- 1) criar e implementar instrumentos econômico-financeiros<sup>33</sup> e de gestão que contribuam para a conservação ambiental e para a redução de emissões de gases de efeito estufa por desmatamento e degradação florestal, para o manejo florestal sustentável e para a conservação, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal;

- 2) estabelecer a infraestrutura e os instrumentos para medir, analisar e relatar a redução das emissões de dióxido de carbono oriundas do desmatamento e degradação florestal, bem como valorar os serviços ambientais relacionados à redução das emissões, ao manejo florestal sustentável e à conservação, manutenção e aumento dos estoques de carbono florestal<sup>34</sup>;
- 3) fortalecer a cooperação e o alinhamento nos níveis internacional, nacional, subnacional e local, referentes aos subprogramas, planos de ação e projetos associados ao Programa ISA Carbono;
- 4) promover a repartição de benefícios para atores que contribuam para a redução do desmatamento e degradação florestal, e que conservem, preservem e recuperem ativos florestais<sup>35</sup>;
- 5) promover a institucionalização de um sistema estadual de REDD+ que se assente em conceitos reconhecidos e que assegurem a capacidade de medição, quantificação e verificação, com registro e transparência – MQVRT, bem como o monitoramento de redução de emissões de carbono por desmatamento e degradação florestal, fazendo-o com credibilidade e rastreabilidade; e
- 6) promover um novo modelo de desenvolvimento sustentável local e regional de baixa intensidade de carbono.

Ainda se está na fase de regulamentação do SISA e conseqüentemente do ISA Carbono, que vai além do REDD+.

<sup>32</sup> Conforme informações obtidas por e-mail com a assessoria da presidência do Instituto de Mudanças Climáticas do Acre em 23/04/2012.

<sup>33</sup> São exemplos desses instrumentos o Fundo Estadual de Florestas (criado pela Lei no 1.426/2001) e o Fundo Especial de Meio Ambiente (criado pela Lei no 1.117/1994), os fundos públicos nacionais (tais como o Fundo Nacional sobre Mudanças do Clima), recursos provenientes da comercialização de créditos relativos a serviços e produtos ambientais, entre outros.

<sup>34</sup> Hoje o governo do Acre trabalha com estimativas de desmatamento fornecidas por sua Unidade Central de Geoprocessamento com imagens de satélite de alta resolução. No exato momento está ocorrendo um processo de modernização com tecnologia de ponta para incluir no monitoramento o estoque de carbono e a degradação florestal bem como a mensuração de outros serviços ambientais.

<sup>35</sup> Critérios de repartição a serem definidos no momento da elaboração dos planos de ação ou projetos especiais.

**Resultados atingidos:** Não existe uma estimativa precisa em termos de valores, uma vez que o Sistema considera o Estado como um todo de forma a regulamentar essas iniciativas. No entanto, há duas iniciativas para chegar a estes valores: uma coordenada pelo IPAM<sup>36</sup> que está definindo o custo de oportunidade com relação à substituição de práticas não sustentáveis. E a outra levada a cabo pela Global Canopy<sup>37</sup> que está valorando os serviços ambientais e os custos de transição para uma economia de baixo carbono. No mais, a iniciativa internacional dos Padrões Sócio-Ambientais para REDD+ (REDD+ SES) que permitirá avaliar os alcances do Programa do ponto de vista dos co-benefícios e como estes vão contribuir para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida dos beneficiários do programa.

Os recursos aportados são dos programas e políticas do Estado. Ainda não há iniciativas de incentivos a serviços ambientais efetivamente em andamento no âmbito do Programa.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Cada Estado tem seus problemas e desafios a serem superados para alcançar o desenvolvimento sustentável. Portanto, cada realidade demandará mecanismos e instrumentos diferentes, mas pode-se dizer que os seguintes pontos valem ser difundidos e replicados:

- Iniciativas de serviços ambientais de REDD+ têm que estar integradas a estratégia de desenvolvimento do Estado e fazer parte deste processo e não se constituir em um fim em si mesmo, mas como parte de uma estratégia para intensificar as ações de proteção e fortalecer as ações de produção sustentável;
- É importante a articulação interinstitucional através de uma estrutura de governança que promova transparência, intercâmbio de informação e cooperação, envolvendo parcerias entre as três esferas de governo (federal, estadual e municipal), organizações da sociedade civil e o setor privado como forma de estabelecer a gestão compartilhada. Desta forma será importante em qualquer iniciativa considerar três aspectos: o de mediação pública, o de controle social e o de investimento privado;

<sup>36</sup> [www.ipam.org.br](http://www.ipam.org.br)

<sup>37</sup> [www.globalcanopy.org](http://www.globalcanopy.org)

- O estímulo à participação ampla e ativa dos diferentes grupos da sociedade na gestão das políticas relacionadas à prevenção e controle do desmatamento, e à viabilização de alternativas sustentáveis, qualificando sua implantação, com transparência, controle social e apropriação política;
- Considerar como base conceitual que a geração de serviços ambientais com a redução de emissões por desmatamento e degradação florestal deve surgir a partir da adoção de uma prática produtiva sustentável, contemplando inovações tecnológicas, como o manejo de pastagens, sistemas agroflorestais, mecanização, agricultura em bases agroecológica e a recuperação de áreas degradadas, reflorestamento, como forma de aumentar a produtividade e diminuir pressões sobre florestas remanescentes. Com isto cria-se uma base econômica diferenciada que permitirá o aumento da renda familiar complementada com os benefícios pelos serviços ambientais, e não apenas uma em detrimento da outra.

Ainda se está na fase inicial de implementação do programa, portanto, ainda não há iniciativas que possam permitir ver falhas para ajustes do programa.

Informações fornecidas por/consultadas em:

Eufra Ferreira do Amaral  
Presidente do Instituto de Mudanças Climáticas

(68) 3223-1933  
eufra.amaral@ac.gov.br

Documento "Projeto Pagamento por Serviços Ambientais - Carbono, Diretrizes Básicas, Versão Resumida", elaborado em setembro de 2009 pelo Governo do Estado do Acre.

Lei n. 2.308, de 22 de outubro de 2010.

Documento "Sistema de Incentivo a Serviços Ambientais" referente à publicação da Lei n. 2.308, de 22 de outubro de 2010.

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Amazonas

Governo do Estado do Amazonas

Nome da iniciativa: Programa de Fortalecimento da Cadeia Produtiva da Borracha

**Data de começo:** 2003**Local de implantação:** Municípios interioranos do Estado do Amazonas**Agência implementadora/executora:** Agência de Desenvolvimento Sustentável (ADS), vinculada à Secretaria do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**Descrição da iniciativa:****Objetivos:** O Programa visa promover a produção de borracha através do apoio às cadeias produtivas relevantes. A estratégia maior por trás desse programa é promover o desenvolvimento no interior do Estado e a valorização econômica dos produtos florestais, com vistas a melhorar a qualidade de vida das populações extrativistas e combater o desmatamento.<sup>38</sup>**Introdução:** O programa está amparado pela Lei 2.611 de 04/07/2000 e regulamentado pelo Decreto 23.636 de 11/08/2003<sup>39</sup>.**Métodos usados/descrição da iniciativa:** Entre os instrumentos de políticas públicas utilizados pelo programa, destaca-se a conjunção de dois instrumentos econômicos: a subvenção estadual e a isenção de ICMS ao látex a partir de 2005, benefício que se aplica somente à pessoa física que exerça atividade de extração, à cooperativa ou associação que a represente<sup>40</sup>. A Agência de Fomento do Estado do Amazonas (AFEAM) é usada como fonte de financiamento do programa.

A borracha já estava incluída na Política de Garantia de Preços Mínimos (PGPM), instrumento de sustentação de preço do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), de forma que o incentivo estadual vem a complementar e reforçar esse subsídio federal já existente.

Existem outras cadeias produtivas sendo fortalecidas pelo Governo do Estado (a exemplo da juta/malva e da castanha-do-pará).

**Resultados atingidos:** A tabela abaixo demonstra os resultados alcançados pelo programa desde 2003<sup>41</sup>:**Valor da subvenção estadual:** 2003 – 2010 : R\$ 0,70/quilo ; 2011 : R\$ 1,00/quilo<sup>38</sup> Conforme cartilha Cadeia Produtiva da Borracha do Estado do Amazonas produzida em 2005 pela Secretaria de Meio Ambiente.<sup>39</sup> Obtido do site da Agência de Florestas.<sup>40</sup> Decreto Estadual no 25.275 de 11 de agosto de 2005.<sup>41</sup> Obtida do site da Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas.**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

- O ponto inicial é descobrir o que cada órgão (entes públicos e privados) ligado ao segmento ou à cadeia produtiva está fazendo e formatar um programa estruturado desde a base até a comercialização com uma inter-relação muito forte entre os órgãos;
- interesse e sensibilidade do governador (força política);
- antes de se criar qualquer infra-estrutura, pesquisar os desejos e interesses da população com relação ao que se está sendo proposto; ao longo do tempo manter um diálogo muito ativo e constante com as comunidades para torná-las parte do processo e co-responsável;
- no local, levantar a capacidade produtiva e qualificar os trabalhadores, estimulando arranjos coletivos (ex. cooperativas) e inclusive preparando-os para serem empreendedores.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

Informações obtidas por telefone com a Diretoria de Negócios Florestais da Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas em 24/04/2012

Boletim Contexto Amazônico elaborado pela Secretaria Executiva de Estratégia, Organização e Projetos (SEORP) do Banco da Amazônia.

Cadeia Produtiva da Borracha do Estado do Amazonas. Cartilha da Série Técnica Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável produzida em 2005 pela Secretaria do Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.

Site da Agência de Florestas  
[www.florestas.am.gov.br/programas\\_02.php?cod=1260](http://www.florestas.am.gov.br/programas_02.php?cod=1260).

Decreto Estadual no 25.275 de 11 de agosto de 2005.

Site da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)  
[www.conab.gov.br/OLaLaCMS/uploads/arquivos/386a29b4c12b75c01e3e01ead8f92008.pdf](http://www.conab.gov.br/OLaLaCMS/uploads/arquivos/386a29b4c12b75c01e3e01ead8f92008.pdf).Informativo mensal de divulgação da AFEAM de fevereiro e março de 2010  
[http://www.afeam.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/inf\\_23.pdf](http://www.afeam.am.gov.br/arquivos/download/arqeditor/inf_23.pdf)Site da Agência de Desenvolvimento Sustentável do Amazonas  
[www.ads.am.gov.br/pagina.php?cod=36](http://www.ads.am.gov.br/pagina.php?cod=36)

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Amazonas

Governo do Estado do Amazonas

Nome da iniciativa: Programa Estadual de Incentivo à Utilização de Energias Alternativas Limpas e Redutoras da Emissão de Gases de Efeito Estufa

**Data de começo:** O programa foi criado com a Lei 3.135 de 2007 e continua vigente**Local de implantação:** Comunidades isoladas do interior do Estado e Unidades de Conservação do Amazonas; órgãos públicos estaduais.**Agência implementadora/executora:** Departamento de Energias Alternativas e Eficiência Energética do Centro Estadual de Mudanças Climáticas – CECLIMA**Descrição da iniciativa:****Objetivos**

Os dois objetivos principais do programa são: Fomentar o uso de energias alternativas adaptadas à realidade das comunidades isoladas do interior do Estado e nas Unidades de Conservação do Amazonas, a fim de minimizar impactos ambientais associados à geração de energia e de aumentar a renda e a produtividade local; promover medidas de redução do consumo de energia elétrica em órgãos públicos estaduais como secretarias, autarquias, fundações e empresas públicas.

**Introdução**

As atribuições do Departamento de Energias Alternativas e Eficiência Energética, criado para executar o Programa, são: Elaborar um inventário de emissões de gases de efeito estufa das autarquias e secretarias do Estado; estruturar e implementar um plano de redução de consumo de energia elétrica para as autarquias e secretarias; fomentar a adoção das novas tecnologias ou mudança de matriz energética, em especial solar térmica e biodiesel; gerenciar a implementação das ações estruturantes para a execução do Programa; monitorar e fiscalizar a implementação das ações; interagir com os diversos órgãos atuantes a nível federal, estadual, municipal e instituições não-governamentais na implementação de programas de monitoramento, buscando parcerias complementares na sua execução; auxiliar o sub-coordenador geral na elaboração de propostas de financiamento a fim de obter recursos para o desenvolvimento das atividades.

**Métodos usados/descrição da iniciativa**

Seguem abaixo duas iniciativas implementadas no âmbito do programa:

*Geração Alternativa de Energia em Comunidades Isoladas:* Projeto experimental em fase de implementação, desenvolvido em parceria com o Centro Estadual de Unidades de Conservação (Ceuc), no âmbito do Projeto Rede de Conservação do Amazonas. O objetivo é prover energia elétrica à infraestrutura comunitária, em um sistema isolado da rede de distribuição na comunidade de Bela Vista do Guariba, no município de Apuí. A conclusão do projeto está prevista para o final do primeiro semestre de 2012, com a entrega do centro social e da nova rede elétrica que distribuirá energia elétrica proveniente da energia solar a todos os moradores.

*Programa de Eficiência Energética:* O Programa de Eficiência Energética desenvolvido pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SDS), por meio do Centro Estadual de Mudanças Climáticas (Ceclima), tem por objetivo apontar e implantar medidas de gestão pública, mudança de hábito e projetos com ações corretivas nas unidades consumidoras, visando a redução de gastos com energia elétrica no Estado. A meta de redução de consumo com energia elétrica por ano, quantificável e verificável, é de 20%.

Incluem-se entre as metas do programa para 2012: Elaborar o Caderno de Encargos de Construções Sustentáveis, para o desenvolvimento e implementação de técnicas e tecnologias de construção sustentável, com foco em eficiência energética e fomento a tecnologias de baixa emissão de carbono, inclusive energias renováveis; criar o Conselho Estadual de Energia com objetivo de contribuir com a política energética do Estado e acompanhar as atividades decorrentes de sua execução; desenvolver o Plano “Pólo Industrial Renovável”, para atração de empresas dos segmentos de energias renováveis e eficiência energética para o Estado do Amazonas.

**Resultados atingidos:** Alguns exemplos ilustram os resultados do programa: Em 2010 foi desenvolvido o projeto de Gestão Estadual Eficiente de Energia Elétrica para Redução e Controle do Consumo das Unidades Consumidoras. O projeto teve o custo aproximado de R\$100.000,00 e sua implantação representa uma economia de R\$912.000,00 anuais.

Ao longo dos anos, foi realizado o monitoramento do faturamento mensal de energia elétrica e os relatórios gerados com as análises do comportamento do consumo foram encaminhados aos gestores das pastas de Educação, Saúde e Segurança Pública. O histórico de faturamento de 2005 a 2010 demonstra a ordem de crescimento de 61%. O incremento de 2010 para 2011 foi de apenas 4%. Em 2011 houve uma estabilização dos gastos.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

Prisciane de Paula, Gerência de Energias Alternativas; Anderson Bittencourt, Departamento de Energias Alternativas e Eficiência Energética do Centro Estadual de Mudanças Climáticas – CECLIMA

Relatório de Gestão do Sistema SDS 2012. Governo do Estado do Amazonas

Lei Ordinária nº 3135/2007 de 05/06/2007

[www.aleam.gov.br/LegisladorWEB/LegisladorWEB.ASP?WC=LeiTexto&ID=201&inEspecieLei=1&nrLei=3135&aaLei=2007&dsVerbete=http://www.sds.am.gov.br/index.php/noticias/38-em-foco-/419-energia-eficiente-governo-inteligente.html](http://www.aleam.gov.br/LegisladorWEB/LegisladorWEB.ASP?WC=LeiTexto&ID=201&inEspecieLei=1&nrLei=3135&aaLei=2007&dsVerbete=http://www.sds.am.gov.br/index.php/noticias/38-em-foco-/419-energia-eficiente-governo-inteligente.html)

Prêmio Procel Cidade Eficiente em Energia Elétrica

[www.rce.org.br/premiado%edicao.pdf](http://www.rce.org.br/premiado%edicao.pdf)

Documento orientador de eficiência energética no Amazonas

[www.ceclima.sds.am.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=297:documento-orientador-de-eficiencia-energetica-no-amazonas-para-download&catid=42:destaques&Itemid=58](http://www.ceclima.sds.am.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=297:documento-orientador-de-eficiencia-energetica-no-amazonas-para-download&catid=42:destaques&Itemid=58)

**BIOMA:** Amazônia **ESTADO:** Pará

Prefeitura de Paragominas

Nome da iniciativa: Paragominas Município Verde

**Data de começo:** Iniciou-se em março de 2008, continua sendo implementado com sucesso e inspirou o Governo do Pará a lançar o Programa Municípios Verdes em março de 2011.

**Local de implantação:** Município de Paragominas, no Pará (cerca de 100 mil habitantes)

**Agência implementadora/executora:** Prefeitura de Paragominas, em cooperação com o Sindicato dos Produtores Rurais de Paragominas e com o apoio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Pará (SEMA-PA) e de parceiros como as ONGs Imazon e TNC, além de outras entidades locais.

**Descrição da iniciativa:****Objetivos**

Caracterização social, econômica e florestal do município; monitoramento do desmatamento; capacitação de agentes ambientais e a geração de capacidade local para a gestão ambiental; educação ambiental; ampliação das áreas de reflorestamento e de manejo florestal para adequação ambiental e uso sustentável da floresta nativa; microzoneamento das propriedades rurais.

**Introdução**

Em janeiro de 2008, Paragominas foi incluído em uma lista publicada pelo governo federal indicando os municípios que mais desmatavam na Amazônia. A prefeitura então lançou o projeto "Município Verde", visando tornar-se um município ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** As iniciativas implementadas no âmbito do projeto incluem a mobilização e comprometimento da sociedade na construção do Pacto pelo Desmatamento Zero, assinado por 51 entidades locais; o estímulo para legalização das propriedades; o mapeamento detalhado das propriedades rurais com imagens de satélite de alta resolução; a adequação ambiental das propriedades e investimentos em agropecuária; o combate às atividades econômicas ilegais, acompanhado de investimentos para geração de renda, oferecendo cursos profissionalizantes e incentivos para a instalação de empresas com atividades sustentáveis e indústrias; investimento em educação ambiental nas escolas do município; a elaboração do Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE), com a participação da sociedade por meio de audiências públicas; o Protocolo de Intenções para Regularização Fundiária no município; o Contrato para implantação do Projeto Pecuária Verde, firmado entre o Fundo Vale e o Sindicato dos Produtores Rurais do município; a Assinatura do Projeto de Lei que cria o Código Ambiental Municipal, um conjunto de leis inovadoras na legislação do meio ambiente do município; desembargo de áreas antes embargadas após a regularização ambiental das propriedades rurais; convênio do Município com o Banco do Brasil para financiamento da agricultura de baixo carbono; regularização do ICMS Ecológico; desenvolvimento de um modelo de títulos florestais denominados Paragobonds.

Essas iniciativas estão sendo complementadas por atividades de monitoramento e fiscalização: Monitoramento via satélite e criação do Observatório Ambiental de Paragominas, projeto que congrega diversas instituições parceiras que farão o monitoramento da qualidade ambiental na cidade.

**Resultados atingidos**

- Diminuição expressiva do desmatamento (em 2011 o índice foi inferior a 2km<sup>2</sup>).
- O Cadastro Ambiental Rural (muito importante para a criação de corredores ecológicos visando a preservação da biodiversidade) foi implementado em 98% do território municipal e registrou um ativo florestal de 67% no município que pode ser utilizado como condomínio para compensação ambiental.
- De 2008 a 2011 o município plantou 55 milhões de árvores e segue o programa de reflorestamento.
- A Educação Ambiental hoje atinge um público de 30 mil alunos (30% da população). As escolas tratam do tema diariamente de modo transversal em disciplinas como língua portuguesa, geografia, história e matemática.
- O município está avançando no sentido de cumprir a meta do decênio (conforme assinado em decreto municipal de 2008) que determina que até 2018 a cidade deverá ter 12 m<sup>2</sup> de área verde por habitante.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:**

- Envolvimento dos líderes (formadores de opinião, com capacidade de persuasão) e da sociedade. Os protagonistas do município verde são os agricultores, pecuaristas, madeireiros, carvoeiros, comerciantes, funcionários públicos e profissionais liberais.
- Educação ambiental como ferramenta transversal para esclarecimento e conscientização em relação à necessidade de contribuir para a preservação e conservação.
- Transparência. Esclarecimento, desmistificação e debate são instrumentos essenciais para convencer líderes e sociedade civil a participar. Por exemplo, oficinas e reuniões têm a função de demonstrar aos madeireiros as vantagens do manejo florestal no longo prazo. A prestação de contas mantém a sociedade informada, o que confere maior credibilidade e, por conseguinte, estimula o envolvimento.
- Estabelecimento de parcerias. Os diferentes conhecimentos e especialidades cooperam para a otimização dos resultados e fortalecem o projeto.
- Geração de informações: diagnóstico municipal, boletim de monitoramento, verificação in loco das causas do desmatamento etc. É preciso primeiro entender o problema para então solucioná-lo.
- Ter uma equipe qualificada para gestão ambiental municipal e elaboração de projetos ambientais; e a infraestrutura necessária para este fim (computadores, softwares, carros etc.).

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Felipe Zagallo, Secretária  
Municipal de Meio Ambiente de  
Paragominas  
[www.paragominas.pa.gov.br](http://www.paragominas.pa.gov.br)

Municípios Verdes: Caminhos para  
a Sustentabilidade. Realização:  
Instituto do Homem e Meio  
Ambiente da Amazônia (Imazon).  
Belém, 2011.

Revista National Geographic  
Brasil/Especial "O Futuro da  
Amazônia", 05/2011.

[www.ipam.org.br/ipam/moura-  
costa-paragobonds](http://www.ipam.org.br/ipam/moura-costa-paragobonds)

Revista Horizonte, n. 139, ano  
25/"Desmatamento Zero na  
Amazônia".

[http://governo-pa.jusbrasil.com.  
br/politica/4095821/paragominas-  
e-maraba-debtem-zoneamento-  
ecologico-economico](http://governo-pa.jusbrasil.com.br/politica/4095821/paragominas-e-maraba-debtem-zoneamento-ecologico-economico)

[http://ptparagominas.blogspot.  
com.br/2010/03/deputados-  
aprovam-zoneamento-ecologico.  
html](http://ptparagominas.blogspot.com.br/2010/03/deputados-aprovam-zoneamento-ecologico.html)

[www.icmsecologico.org.  
br/index.php?option=com\\_  
content&view=article&id=95](http://www.icmsecologico.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=95)

[www.jornaldaciencia.org.br/  
Detail.jsp?id=78898](http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=78898)

## BIOMA: Caatinga e Cerrado ESTADO: Estados do Nordeste, mais o norte do Espírito Santo e de Minas Gerais

Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE)

Nome da iniciativa: Programa de Financiamento à Sustentabilidade Ambiental - FNE VERDE

**Data de começo:** 1996

**Local de implantação:** todos os Estados do Nordeste, mais o norte do Espírito Santo e de Minas Gerais

**Agência implementadora/executora:** Banco do Nordeste do Brasil S.A.

**Descrição da iniciativa:**

**Objetivos:** Promover o desenvolvimento de empreendimentos e atividades econômicas que propiciem ou estimulem a preservação, conservação, controle e/ou recuperação do meio ambiente, com foco na sustentabilidade e competitividade das empresas e cadeias produtivas; promover a regularização e recuperação de áreas de reserva legal e de preservação permanente degradadas.

**Introdução:** O Programa financia Geração de energia alternativa (solar, biomassa, eólica e outras), reconversão energética, manejo florestal, reflorestamento e sistemas agroflorestais, agropecuária orgânica, incluindo a conversão e certificação, criação de animais silvestres, utilização da biodiversidade local, estudos, sistemas, certificações e auditorias ambientais, produção mais limpa (P+L), equipamentos de controle de poluição, recuperação de áreas degradadas, tratamento de resíduos e capital de giro associado, outras atividades com ênfase ambiental. O público alvo inclui produtores rurais e empresas rurais, industriais, agroindustriais, comerciais e de prestação de serviços, cooperativas e associações legalmente constituídas.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** O programa oferece financiamento subsidiado, cujos benefícios incluem juros diferenciados, extensão de carência e bônus de adimplência. As condições gerais de financiamento do FNE Verde são similares às oferecidas por programas correlatos do Banco da Amazônia com o FNO (Fundo Constitucional de Financiamento do Norte) e do Banco do Brasil com o FCO (Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste). Os encargos financeiros do FNE Verde são menores do que os cobrados nas linhas do BNDES, especialmente para os pequenos empreendedores.

**Resultados atingidos:** Em 2010, o Banco do Nordeste contratou 66 operações com mais de R\$ 753 milhões no âmbito do FNE Verde (6,41% dos R\$ 11,7 bilhões da carteira de crédito de longo prazo do Banco), montante 20% superior aos R\$ 628,2 milhões obtidos em 2009. Por outro lado, os financiamentos de 2011 tiveram uma queda de 22%, totalizando R\$ 588 milhões em 57 operações. No entanto, o FNE Verde ainda é de pequena expressão se comparado aos demais programas do FNE. A projeção de repasses ao programa FNE Verde para 2012 é de 1,4% do financiamento total do FNE1.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** A avaliação de resultados e impactos do FNE Verde, que tem previsão de entrega para este ano. O que pode ser adiantado é que o FNE Verde é um programa de crédito que pode financiar praticamente todos os itens relacionados à promoção da sustentabilidade ambiental, mas cuja aplicação nos últimos anos tem se concentrado nos projetos de parques eólicos e na implantação de florestas comerciais. A demanda para os demais itens ainda é incipiente ou até mesmo nula.

### Informações fornecidas por/consultadas em:

Entrevista com Tibério Rômulo Romão Bernardo (Gerente Executivo do Banco do Nordeste - Área de Políticas Territoriais, Ambientais e de Inovação) em abril de 2012.

### Site do programa

[www.bnb.gov.br/content/aplicacao/produtos\\_e\\_servicos/programas\\_fne/gerados/fne\\_verde.asp](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/produtos_e_servicos/programas_fne/gerados/fne_verde.asp)

### Relatório de Sustentabilidade de 2010 do BNB:

[www.bnb.gov.br/content/aplicacao/o\\_banco/relacao\\_acionistas/docs/BNB\\_Relat\\_Sustentabilidade2010.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/o_banco/relacao_acionistas/docs/BNB_Relat_Sustentabilidade2010.pdf)

### Relatório Anual de 2010 do BNB:

[www.bnb.gov.br/content/aplicacao/o\\_banco/relacao\\_acionistas/docs/BNB\\_RelatAnual2010.pdf](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/o_banco/relacao_acionistas/docs/BNB_RelatAnual2010.pdf)

### Programação do FNE 2012:

[www.sudene.gov.br/conteudo/download/programacao-fne-2012.pdf](http://www.sudene.gov.br/conteudo/download/programacao-fne-2012.pdf)

## BIOMA: Caatinga, Cerrado e Pantanal ESTADO: Bahia

Governo do Estado da Bahia

Nome da iniciativa: Projeto de Lei da Política Estadual de Incentivos ao Pagamento por Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade

**Data de começo:** A minuta do projeto de lei começou a ser elaborada no início de 2012 e até o final de 2012 será encaminhada para aprovação da Assembleia Legislativa do Estado da Bahia.

**Local de implantação:** Estado da Bahia

**Agência implementadora/executora:** O Sistema Estadual de Incentivos ao Pagamento por Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade – SISEBA terá como função formular e acompanhar a implementação da política, coordenar sua gestão integrada, e planejar e controlar a promoção dos serviços. Terá em sua composição a Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA, a Agência de Fomento, a Comissão Estadual Permanente de Validação e Acompanhamento – CEPVA, e demais órgãos setoriais e/ou sistêmicos.

**Descrição da iniciativa:**

### Objetivos

Estimular a conservação dos ecossistemas, dos recursos hídricos, do solo, da biodiversidade, do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado, visando o desenvolvimento sustentável; valorizar econômica, social e culturalmente os serviços prestados pelos ecossistemas e pela biodiversidade; reconhecer as iniciativas individuais ou coletivas que favoreçam a manutenção, a recuperação, a conservação, a preservação e/ou o melhoramento dos serviços ecossistêmicos e da biodiversidade, por meio de remuneração financeira ou outra forma de recompensa; promover alternativas de geração de trabalho e renda para populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica; e fomentar a produção e conservação da oferta dos serviços e produtos ecossistêmicos e da biodiversidade.

### Introdução

A iniciativa tem como princípios norteadores a melhoria da qualidade ambiental das florestas, da fauna, da conservação da natureza, da regulação da caça e da pesca, da defesa do solo e dos recursos naturais, do controle da poluição; a redução de emissões de gases de efeito estufa por desmatamento e/ou degradação florestal; a manutenção de estoques de créditos de carbono; e a provisão e a conservação de outros serviços ecossistêmicos e da biodiversidade.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** O Programa Estadual de Incentivos aos Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade possui três subdivisões: O Subprograma de Incentivos aos Serviços de Crédito de Carbono, o subprograma de Incentivos aos Serviços Hidrológicos, o subprograma de Incentivos aos Serviços da Biodiversidade.

O eixo central da iniciativa é a utilização do Pagamento por Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade (PSEB) como instrumento de promoção do desenvolvimento social, ambiental, econômico e cultural. Os provedores prioritários dos serviços serão as comunidades tradicionais e os agricultores familiares.

As principais diretrizes são a integração das políticas setoriais; a complementaridade entre programas e projetos implementados pelos setores públicos federal, estaduais, municipais e pela iniciativa privada; o reconhecimento da importância daqueles serviços gerados em áreas legalmente protegidas, públicas ou privadas; a transparência nas relações entre o provedor e o receptor dos serviços prestados; e o incentivo à adequação do imóvel rural e urbano à legislação ambiental, florestal e de recursos hídricos vigentes.

As principais modalidades de serviços a serem trabalhados são o sequestro, a conservação, a manutenção, o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono; a conservação da beleza cênica natural, da biodiversidade, das águas e dos recursos hídricos; a regulação do clima; a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico; a conservação e melhoramento do solo; a formação e/ou melhoria dos corredores ecológicos entre áreas prioritárias para conservação da biodiversidade; a coleta seletiva e reciclagem de resíduos; o reconhecimento e a repartição dos benefícios decorrentes da implementação da política; e a sensibilização e educação ambiental para provedores e beneficiários dos serviços.

O Sistema Estadual de Incentivos ao Pagamento por Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade SISEBA terá como instrumentos o plano de incentivos ao pagamento pelos serviços; a captação, gestão e transferência de recursos públicos ou privados; a assistência técnica, capacitação e educação ambiental para a promoção dos serviços; o inventário de áreas potenciais para a promoção dos serviços; e o cadastro estadual de incentivos ao PSEB.

Será criado o Fundo Estadual de Incentivos ao PSEB, com o fim de financiar o programa. Entre suas fontes de recursos se incluirão os fundos públicos nacionais, relacionados a mudanças do clima, meio ambiente, recursos hídricos e outros; os recursos orçamentários; e os recursos provenientes da comercialização de créditos relativos a serviços e produtos ecossistêmicos.

Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Conversas com Elba Alves  
e Maria Cristina Coelho da  
Secretaria do Meio Ambiente da  
Bahia, abril de 2012.

"Descritivo da Minuta do Projeto  
de Lei da Política Estadual de  
Incentivos ao Pagamento por  
Serviços Ecossistêmicos e da  
Biodiversidade do Estado da  
Bahia." Salvador, abril de 2012.

## BIOMA: Mata Atlântica e Pampas Gaúchos ESTADO: Espírito Santo

Governo do Estado do Espírito Santo

Nome da iniciativa: Reflorestar - Programa Estadual de Ampliação da Cobertura Florestal

**Data de começo:** O programa foi lançado em junho de 2011 e está em vigência.

**Local de implantação:** Todo o território do Estado do Espírito Santo

**Agência implementadora/executora:** A coordenação é da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Seama) e do Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema), em parceria com a Secretaria de Estado da Agricultura, Aquicultura e Pesca (Seag), a Companhia Espírito-santense de Saneamento (Cesan), o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), e apoio do Banco Mundial, do setor privado e de organizações não governamentais (ONGs).

**Descrição da iniciativa:**

**Objetivos**

O objetivo do programa é recuperar e preservar as áreas remanescentes de Mata Atlântica, visando garantir a disponibilidade de água, a conservação do solo e a biodiversidade, e criar oportunidade de geração de renda para os produtores rurais.

**Introdução**

Com o intuito de potencializar os esforços rumo à realização do objetivo, foram integradas no Programa Reflorestar as demais ações e iniciativas estaduais orientadas à conservação e recuperação dos recursos naturais (aplicação de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) por meio dos projetos ProdutorES de Água e Florestas para a Vida, Extensão Ambiental, Corredores Ecológicos, Campo Sustentável, entre outros). O Programa integra os projetos estruturantes do Plano de Governo Novos Caminhos (2011-2014) e se baseia na aliança entre produção e conservação dos recursos naturais.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** O programa é composto por seis linhas de atuação: mapeamento do uso do solo, pesquisa e conhecimento, PSA, estrutura/logística, assistência técnica e marco legal. Tem orçamento de R\$ 160 milhões e sua meta é ampliar a cobertura florestal no Espírito Santo em até 30 mil hectares até 2014.

A principal ferramenta de incentivo do programa é o PSA, que desde 2009 vem sendo aplicado no reconhecimento de produtores rurais que preservam suas matas. Para isso, são utilizados recursos provenientes de 3% dos royalties de petróleo e gás e 100% da compensação financeira do setor hidrelétrico por meio do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (Fundágua). Atualmente, mais de 400 produtores rurais são remunerados e cerca de R\$ 1,8 milhão já foi investido pelo Estado para a proteção de aproximadamente 3,7 mil hectares de florestas nas cabeceiras das bacias dos rios Guandu, São José e Benevente. Com o Reflorestar, o mecanismo de PSA terá sua metodologia reformulada e suas áreas de atuação ampliadas para todo o território estadual. Há ainda incentivos para recuperação de Áreas de Preservação Permanente por meio da doação de mudas de espécies da Mata Atlântica e fornecimento de assistência técnica e formicidas.



**Mapeamento:** A elaboração de uma nova cartografia do Espírito Santo já está em andamento. Isso permitirá identificar, inclusive, a extensão exata da área de Mata Atlântica no Estado e acompanhar o avanço da cobertura florestal com os projetos em andamento. O trabalho prevê o mapeamento do uso e ocupação das terras no Estado; mapeamento da hidrografia; e mapeamento da hipsometria (curvas de nível) para todo o Estado.

**Planejamento:** Em março de 2012, a Vale entregou ao Governo do Estado o Plano Estratégico do "Reflorestar". O documento apresenta o modelo de operação do programa, indica possíveis parceiros e faz o detalhamento de seu orçamento, o que possibilitará simulações de investimento para locais específicos como municípios ou microbacias. Foram calculados valores máximos de investimento para cada prática a ser apoiada pelo "Reflorestar" e foram determinados os critérios de valoração do PSA no âmbito do programa. Mais de US\$ 4 milhões serão destinados à aplicação do PSA em áreas do Espírito Santo. As principais práticas são: Recuperação da Mata Atlântica, Sistema Agrofloretais, Sistemas Silvopastoris e floresta manejada. O produtor rural que aderir ao "Reflorestar" poderá receber uma remuneração que varia entre R\$ 150 e R\$ 220 por hectare ao ano.

**Parcerias:** Já formalizaram sua adesão ao programa as ONGs The Nature Conservancy (TNC), Instituto Bioatlântica (IBIO) e Instituto Terra, o Consórcio do Rio Guandu e o Sindicato de Produtores Rurais de São Mateus. As entidades colaborarão nas fases de mobilização e cadastramento dos produtores rurais interessados e também acompanharão a elaboração e execução dos projetos técnicos, cuja implementação será custeada pelo programa. Foram firmadas também parcerias com o Fundo Global de Meio Ambiente (GEF) e o Banco Mundial (BIRD).

**Resultados atingidos:** N/A. A previsão é de que o "Reflorestar" passe a ser operacionalizado em maio de 2012, com o início do processo de cadastramento de proprietários rurais.

A iniciativa ProdutorES, descrita anteriormente no segmento das iniciativas da área de Meio Ambiente, constitui um sub-projeto do Reflorestar.



Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Consultas feitas em abril de 2012  
diretamente Amanda Amaral,  
Assessoria de Comunicação  
do IEMA - Instituto Estadual  
de Meio Ambiente e Recursos  
Hídricos / SEAMA - Secretaria de  
Estado para Assuntos do Meio  
Ambiente e Recursos Hídricos.

**BIOMA:** Mata Atlântica e Pampas Gaúchos **ESTADO:** Minas Gerais

Prefeitura Municipal de Extrema

Nome da iniciativa: Nome da iniciativa: Projeto Conservador das Águas - Extrema

**Data de começo:** Nasce com a lei municipal de 2005 e começa a ser implantado no final de 2006.

**Local de implantação:** Município de Extrema, localizado no sul de Minas Gerais

**Agência implementadora/executora:** Prefeitura Municipal de Extrema, em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e Instituto Estadual de Florestas (IEF-MG); Agência Nacional de Águas (ANA); Comitês de Bacia Hidrográfica Piracicaba, Capivari e Jundiá; The Nature Conservancy (TNC); SOS Mata Atlântica; Bauducco Indústria de Alimentos; Laticínio Serra Dourada e Indústria Dalka do Brasil.

**Descrição da iniciativa:**

**Objetivos**

O Projeto "Conservador das Águas", previsto na Lei Municipal N.º 2.100/05 e nos Decretos N.º 1.703/06 e N.º 1.801/06, visa preservar e recuperar áreas que conservam importantes mananciais de abastecimento do Sistema Cantareira. Especificamente, visa-se aumentar a cobertura vegetal nas sub-bacias hidrográficas relevante e implantar microcorredores ecológicos; reduzir os níveis de poluição difusa rural decorrentes dos processos de sedimentação e eutrofização, e de falta de saneamento ambiental; difundir o conceito de manejo integrado de vegetação, solo e água na bacia hidrográfica do Rio Jaguarí; garantir a sustentabilidade sócio-econômica e ambiental dos manejos e práticas implantadas, por meio de incentivos financeiros (PSA) aos proprietários rurais.

**Introdução**

Primeira experiência de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) implementada pela prefeitura de um município no Brasil, o projeto segue a base conceitual do Programa Produtor de Água, concebido anteriormente pela ANA: adesão voluntária, flexibilidade nas práticas e manejos propostos; com pagamentos feitos durante e após a implantação do projeto, condicionados ao cumprimento de metas preestabelecidas.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** A lei autoriza o Executivo a prestar apoio financeiro aos proprietários rurais que aderirem ao projeto, mediante cumprimento de metas estabelecidas, incluindo a adoção de práticas conservacionistas de solo, com finalidade de abatimento efetivo da erosão e da sedimentação; implantação de sistema de saneamento ambiental rural; implantação e manutenção de Áreas de Preservação Permanente (APPs); implantação da Reserva Legal. O apoio ao proprietário é calculado em função do custo de oportunidade do uso do solo, é dado por um período mínimo de quatro anos e inclui os projetos técnicos, todos os insumos e a mão-de-obra necessária para o cumprimento das metas.

O projeto teve início na Sub-Bacia das Posses, seguiu pela Região do Salto e atualmente está sendo implementado no bairro dos Forjos. Até agora todos os contratos foram renovados e há previsão de expansão do projeto para todo o município.

As principais fontes de financiamento do projeto têm sido a prefeitura e a SEMAD do Estado, com a contribuição dos demais parceiros. Visa-se uma ampliação das fontes de financiamento. Pretende-se ampliar ações como as parcerias realizadas com a Indústria Dalka do Brasil<sup>42</sup>; o Laticínio Serra Dourada<sup>43</sup>; e a Bauducco<sup>44</sup>. Estão em andamento negociações com o Banco Itaú<sup>45</sup>, a Natura<sup>46</sup>, a concessionária da Rodovia Fernão Dias (BR-381)<sup>47</sup>, e com demais empresas para compensações em Água, Biodiversidade, Clima e Comunidade.

O monitoramento do desenvolvimento das áreas de recomposição florestal, de qualidade e quantidade das águas realizado diariamente. O Departamento de Serviços Urbanos e Meio Ambiente (DSUMA) elabora um relatório mensal atestando o cumprimento das metas estabelecidas e propondo novas metas. O não cumprimento das metas acarreta na interrupção do apoio financeiro.

**Resultados atingidos:** Até 2011 o projeto teve um investimento de R\$ 5.089.565,00 (contabilizando ações de parceiros), apresentando resultados que incluem, entre outros: 100 contratos assinados com proprietários; R\$1.003.250,00 distribuídos em PSA; 2.849,18 hectares de área preservada, equivalentes ao montante de 285 litros de água por segundo; 220.686 mudas plantadas; geração de 30 empregos diretos e capacitação da mão-de-obra; mais de R\$2 milhões injetados no comércio local.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** É mais vantajoso investir na preservação dos bens naturais, utilizando-se do incentivo financeiro como ponto de partida, do que arcar com os custos de uma possível reparação de danos.<sup>48</sup> Gestão continuada (mais de 20 anos), políticas voltadas para recursos hídricos e projeto Conservador das

Águas resultaram em vetor de crescimento, com melhoria das estradas, conscientização e mobilização da comunidade e até melhoria na saúde. Gestão da água como estratégia de crescimento sustentado para o município. São pontos fundamentais para o sucesso do projeto:

- Presença de agente executor local engajado e comprometido e a existência de um arcabouço legal.
- Elaboração de diagnóstico local com dados relevantes para o desenvolvimento do projeto.
- Planejamento das ações pensando na adequação ambiental da propriedade como um todo: cobertura vegetal, conservação do solo, saneamento ambiental e apoio à atividade agrícola.
- Se não houver recursos para fazer o todo, definir as prioridades e executar o que é possível. Utilizar as ferramentas disponíveis, não ficar aguardando as melhores condições para começar.
- Abordagem adequada: ter condições de assumir e cumprir os compromissos acordados.
- Buscar o maior número de parceiros públicos e privados, e demonstrar que o projeto é coletivo.
- Capacitação da equipe e utilização de equipamentos adequados.
- Acompanhamento e monitoramento da qualidade e quantidade de água, biodiversidade, restauração florestal e comunidade.

**Informações fornecidas por/consultadas em:**

Entrevista com Diretor Paulo Henrique Pereira, Departamento de Meio Ambiente de Extrema, em abril de 2012.

Conservador da Águas - 5 Anos. Edição 2010. Autores: Paulo Henrique Pereira, Benedito Arlindo Cortez, Thais Trindade, Maria Natalina Mazochi.

Projeto Conservador das Águas Passo a Passo. Editor: The Nature Conservancy do Brasil. Brasília, 2011.

Pagamento por Serviços Ambientais: Experiências Brasileiras relacionadas à Água. Autora: Carolina Bernardes (Universidade de São Paulo, 2010)

Conservador das Águas - 6 Anos. Edição 2011. Prefeitura Municipal de Extrema.

Mananciais de abastecimento público: Algumas experiências. Por Lúcia Vidor de Sousa Reis

**BIOMA: Mata Atlântica e Pampas Gaúchos ESTADO: Rio de Janeiro**

Governo do Estado do Rio de Janeiro, Prefeitura do Rio de Janeiro e BVRio

Nome da iniciativa: Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio)

**Data de começo:** Lançamento institucional em dezembro de 2011. O início das operações da Bolsa Verde é previsto para junho de 2012, coincidindo com a Conferência Rio +20.<sup>49</sup>

**Local de implantação:** Implantação física na cidade do Rio de Janeiro; abrangência inicial: Estado do Rio de Janeiro. A Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio) oferecerá serviços para participantes de outros estados também, visando estruturar uma bolsa de valores ambientais nacional.

**Agência implementadora/executora:** A BVRio associação sem fins lucrativos, foi estruturada de modo a ter o envolvimento dos diversos setores da sociedade.

**Descrição da iniciativa:**

**Objetivos**

A BVRio se destina a ser um ambiente institucional para a criação e negociação de ativos ambientais. No seu funcionamento, três componentes vão se encontrar: contribuição pública por meio da definição, medição e verificação dos ativos ambientais assim como a regulação da bolsa, capital privado interessado em comprar e vender ativos, e uma plataforma de negociação. A BVRio tem por objetivo desenvolver um mercado de ativos ambientais como meio de promover a economia verde.

**Introdução**

No contexto da integração de externalidades negativas, a BVRio foi concebida como meio efetivo e eficaz para atingir o cumprimento de obrigações ambientais e as metas de redução de emissões. Seu funcionamento se inclui na lógica chamada "cap and trade". Por exemplo, estados brasileiros planejam restringir as emissões de gases de efeito estufa e definir a quantidade máxima a ser emitida (chamada "teto" ou cap). Um estado pode criar quotas de emissões equivalentes à quantidade de emissões condizentes com esse "teto". Cada uma das quotas representa, nesse contexto, um direito de emitir determinada quantidade de CO<sup>2</sup>-equivalente. O estado pode criar um mercado regulamentado que permite a negociação (trade) dessas quotas de poluição entre as empresas poluidoras e detentores de créditos, deixando a demanda e oferta definir (dentro de limites que podem ser estabelecidos) o valor dessas quotas. Esse tipo de negociação se faz por exemplo por meio de uma bolsa. A resolução de um passivo ambiental é abordada por meio de quotas que são transacionáveis em um mercado especializado.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** O primeiro mercado a ser lançado na BVRio é o crédito de carbono, seguido do mercado florestal.<sup>50</sup> Os produtos em fase de concepção e elaboração são:

<sup>42</sup> Doação de biodigestores para tratamento de efluentes domésticos das propriedades rurais.

<sup>43</sup> O produtor que adere ao projeto recebe bônus de 10% no valor de seu leite.

<sup>44</sup> Apoio na adequação ambiental de 50 ha para compensar o consumo de água, contabilizando também a contribuição destas ações para o sequestro de carbono, a fim de diminuir as pegadas hídrica e ecológica.

<sup>45</sup> Por intermédio da ONG TNC, referente à restauração de 20 ha com o objetivo de sequestro de carbono.

<sup>46</sup> Por intermédio da ONG Ipê, para edital de carbono.

<sup>47</sup> Para a compensação florestal pelos impactos da construção.

<sup>48</sup> Para fins de comparação, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP gasta cinco vezes mais com o tratamento da água da represa de Guarapiranga do que com o tratamento da água do Sistema Cantareira, onde o projeto de conservação é desenvolvido.

<sup>49</sup> <http://www.ecodebate.com.br/2012/04/18/bolsa-verde-negociara-credito-de-carbono-emitido-durante-rio20>

<sup>50</sup> O cronograma de lançamentos deve ser apresentado na Rio+20



Créditos de reposição florestal relativos à Reserva Legal – Por meio dos créditos de reserva legal, os proprietários que têm em suas propriedades florestas em área superior à reserva legal poderão vender certificados para aqueles que precisam compensar a ausência de reserva legal.<sup>51</sup>

Créditos de logística reversa e reciclagem – Por meio dos créditos de destinação adequada, organizações que recolherem produtos usados e/ou embalagens para reciclagem ou para destino final adequado poderão vender créditos correspondentes para empresas que têm a obrigação da logística reversa.

Cotas de efluentes industriais da Baía da Guanabara – Funcionará de modo similar aos créditos de carbono, mas com relação às emissões de poluentes líquidos industriais na Baía da Guanabara.

Créditos de reposição de supressão de vegetação – De acordo com a lei, quem utiliza matéria-prima florestal oriunda de supressão de florestas nativas tem a obrigação de repor essas florestas. Os créditos de reposição permitirão que empresas que façam a reposição (plantio) de modo voluntário possam vender os créditos correspondentes àqueles que têm a obrigação de repor a floresta.

Desta forma, a bolsa deve complementar a abordagem de “comando e controle” que continua existindo em outras áreas de gestão de problemas relativos ao meio ambiente.

Resultados atingidos: A expectativa é que a criação da Bolsa Verde permita uma mudança de mentalidade, tornando o meio ambiente – que é tradicionalmente considerado como passivo – em um ativo. No mais, a bolsa poderia catalisar atividades econômicas no setor ambiental que contribuem para a economia verde.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** Ainda não há lições a serem aprendidas da própria iniciativa. Algumas considerações embasadas em experiências de iniciativas comparáveis mundo afora podem se revelar relevante para a BVRio.

A mais ampla delas diz respeito à controversa sobre o processo de tornar a natureza e seus compósitos em “commodities”<sup>52</sup>, em que a utilização da lógica de mercado para enfrentar problemas ambientais reproduz sua ideologia subjacente e suas estruturas institucionais.<sup>53</sup>

Do ponto de vista metodológico, deve ser esclarecido no processo de desenvolvimento a questão da definição, medição, e verificação contínua dos ativos ambientais. Quem faz e como? A experiência complicada do sistema de comércio de emissões da Europa (EU ETS) ilustra o desafio de estabelecer, com algum grau de precisão, uma linha de base de emissões condizente às metas e que faz a demanda e a oferta se encontrarem.

A lógica de negociação de títulos e ativos ambientais não se limita – no seu modelo – ao Rio de Janeiro. A expectativa é que no futuro outros estados também possam participar.

<sup>51</sup> Nota-se que esses créditos, diferentemente dos créditos de carbono, dizem respeito ao uso do solo e não à questão do carbono.

<sup>52</sup> Gómez-Baggethun et al.: The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes

<sup>53</sup> ibid. p. 1216

#### Informações fornecidas por/ consultadas em:

Entrevista com Maurício de Moura Costa da BVRio, abril de 2012.

Apresentação institucional da BVRio

Gómez-Baggethun et al.: The history of ecosystem services in economic theory and practice: From early notions to markets and payment schemes

[www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=721860](http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=721860)

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-12-24/rio-comeca-pagar-bolsa-verde-em-abril-de-2012>

[www.ecodebate.com.br/2012/04/18/bolsa-verde-negociara-credito-de-carbono-emissoes-durante-rio20/](http://www.ecodebate.com.br/2012/04/18/bolsa-verde-negociara-credito-de-carbono-emissoes-durante-rio20/)

## BIOMA: Mata Atlântica e Pampas Gaúchos ESTADO: São Paulo

Governo de Estado de São Paulo

Nome da iniciativa: Linha Economia Verde

**Data de começo:** Março de 2010

**Local de implantação:** Todo o Estado de São Paulo

**Agência implementadora/executora:** Agência de Fomento Paulista

**Descrição da iniciativa:**

#### Objetivos

Financiar projetos dos diversos setores produtivos da economia paulista que proporcionem a redução das emissões de gases de efeito estufa de acordo com as metas estabelecidas pela Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) – Lei 13.798, promulgada em novembro de 2009.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** O programa oferece financiamento subsidiado incluindo taxa de juros reduzidas; prazos estendidos, carência.<sup>54</sup>

**Temas e itens financiáveis pela Linha Economia Verde<sup>55</sup>:** Agroindústria (p.ex. realocação de unidades de processamento para áreas próximas à produção; instalação de biodigestores); Construção civil (p.ex. edificações com parâmetros de construção civil sustentável); Eficiência energética (p.ex. redução de perdas na produção e transmissão de energia elétrica); Energias renováveis (p.ex. compra e instalação de equipamentos para produção de energia renovável); Manejo de resíduos (p.ex. queima de biogás em aterros); Mudança de combustíveis (p.ex. substituição de fontes de energia não renováveis por fontes renováveis); Processos industriais (p.ex. equipamentos e modos de produção que reduzam o uso e a geração de CFCs, HFCs,); Recuperação florestal (p.ex. recomposição de matas ciliares e nascentes); Saneamento, tratamento e aproveitamento de resíduos (p.ex. adaptação de sistemas de tratamento de esgoto para processos anaeróbios com recuperação e queima do metano); Transporte (p.ex. troca de combustível fóssil para combustível mais limpo para transportes públicos e privados).

**Resultados atingidos:** Ao final de 2010, dois projetos haviam sido contratados (valor total de R\$ 728 mil). A Agência liberou, em 2011, o primeiro financiamento voltado ao setor de transporte, visando a redução das emissões de gases de efeito estufa. Segundo a empresa que fará a gestão da frota, a medida reduzirá em até 98% a quantidade de CO<sub>2</sub> emitida pelos veículos. O valor do investimento foi de R\$ 636,5 mil.

#### Informações fornecidas por/ consultadas em:

Site oficial da agência  
[www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/linha\\_economia\\_verde](http://www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/linha_economia_verde);

Documento Relatório Anual da Administração de 2010 e de 2011  
[www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/financeiras](http://www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/financeiras)

<sup>54</sup> Conforme informação do site: [www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/linha\\_economia\\_verde](http://www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/linha_economia_verde)

<sup>55</sup> Conforme informação do site: [www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/linha\\_economia\\_verde](http://www.agenciadefomentopaulista.com.br/porta.php/linha_economia_verde)

## BIOMA: Território nacional ESTADO: Todos

MMA e bancos signatários

Nome da iniciativa: Protocolo Verde

**Data de começo:** 1995 (Protocolo Verde dos bancos públicos), 2009 (bancos privados)

**Local de implantação:** território nacional

**Agência implementadora/executora:** Os bancos que aderiram a um dos Protocolos são responsáveis pela sua implementação.

**Descrição da iniciativa:**

### Objetivos

O objeto do Protocolo Verde é um “esforço comum entre os signatários no sentido de empreender políticas e práticas bancárias que sejam precursoras, multiplicadoras, demonstrativas ou exemplares em termos de responsabilidade socioambiental e que estejam em harmonia com o objetivo de promover um desenvolvimento que não comprometa as necessidades das gerações futuras.”<sup>56</sup>

### Introdução

O Protocolo de Intenções pela Responsabilidade Socioambiental nasceu em 1995. Esse Protocolo Verde original foi assinado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) e os bancos públicos Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, Banco da Amazônia, Banco do Brasil, Banco do Nordeste do Brasil e Caixa Econômica Federal. Ele foi revisado e repactado em agosto de 2008<sup>57</sup>. Um Protocolo Verde similar ao dos bancos públicos foi assinado entre o MMA e a Febraban em abril de 2009<sup>58</sup>. Atualmente há uma tendência à confluência dessas duas iniciativas.

**Métodos usados/descrição da iniciativa:** Os Protocolos enunciam cinco princípios que visam integrar aspectos essenciais de sustentabilidade nas políticas e práticas bancárias: Financiar o desenvolvimento com sustentabilidade, promovendo a qualidade de vida da população, o uso sustentável dos recursos naturais e a proteção ambiental; considerar os impactos e custos socioambientais na gestão de ativos e nas análises de risco de clientes e de projetos de investimento; promover o consumo sustentável de recursos naturais, e de materiais deles derivados, nos processos internos; informar, sensibilizar e engajar continuamente as partes interessadas nas políticas e práticas de sustentabilidade da instituição; promover a harmonização de procedimentos, cooperação e integração de esforços entre as organizações signatárias na implementação destes princípios.

**Resultados atingidos:** Tratando-se de um acordo voluntário sem mecanismos de governança ou indução fortes, o Protocolo Verde não criou resultados expressivos nos primeiros quinze anos de sua existência.

**Lições aprendidas e recomendações para replicar:** A partir de 2010, porém, houve um novo sopro de vida na iniciativa, cujos elementos mais visíveis são a elaboração de indicadores visando acompanhar e estimular a implantação efetiva do Protocolo Verde dos bancos privados<sup>59</sup>, assim como a instituição do Fórum dos Bancos pela Responsabilidade Socioambiental, facilitando a troca de informações e coordenação entre bancos e governo. A partir disso, há esperança dessa iniciativa poder promover a harmonização de procedimentos, cooperação e integração de esforços entre as organizações signatárias. Reconhecendo as dificuldades percorridas e as lições aprendidas, essa crescente institucionalização pode oferecer um espaço de aprendizado rumo à integração da responsabilidade socioambiental na atua instituições financeiras.<sup>60</sup>

Fundos e agências de fomento estaduais, assim como bancos regionais, poderiam se tornar um instrumento de financiamento de uma economia sustentável. Embora ainda iniciais, o Protocolo Verde, o Fórum dos Bancos pela Responsabilidade Socioambiental, e respectivas iniciativas coordenadas pelo Banco Central podem ser aproveitados nesta perspectiva.



Informações fornecidas por/  
consultadas em:

Conversas com integrantes  
do Fórum dos Bancos pela  
Responsabilidade Socioambiental

[www.bndes.gov.br/SiteBNDES/  
export/sites/default/bndes\\_pt/  
Galerias/Arquivos/empresa/  
download/ProtocoloVerde.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/ProtocoloVerde.pdf)

[www.febraban.org.br/  
protocoloverde/](http://www.febraban.org.br/protocoloverde/)

<sup>56</sup> Extrato da cláusula primeira do Protocolo Verde dos bancos públicos, versão 2008. O objeto do Protocolo Verde da Febraban é similar.

<sup>57</sup> Diário Oficial da União de 13 de agosto de 2008, seção 3, edição 155, página 107.

<sup>58</sup> Diário Oficial da União de 28 de abril de 2009, seção 3, edição 79, página 116.

<sup>59</sup> <http://www.febraban.org.br/protocoloverde>

<sup>60</sup> O programa de Financiamento à Sustentabilidade Ambiental do BNB, apresentado nessa publicação, pode ser visto como exemplo da implementação do Protocolo Verde.

# Resultados do Seminário Nacional

## Resumo das sugestões das Secretarias de Desenvolvimento Social, Meio Ambiente, Planejamento e Fazenda de todos os estados brasileiros

Durante o II Diálogo Federativo rumo à Rio+20, nos dias 3 e 4 de maio de 2012, realizou-se em Brasília um seminário nacional com representantes dos diferentes níveis de divisão regional do país (municipal, estadual, federal) de forma a envolver os estados no posicionamento do governo brasileiro para a Rio+20. Divididos em quatro grupos de trabalho, os representantes dos estados, do Ministério do Meio Ambiente e do setor privado discutiram as iniciativas de Economia Verde e Desenvolvimento Sustentável nos biomas brasileiros descritas nesse relatório, além de novos exemplos e sugestões. Como produto das discussões foram sublinhadas as iniciativas alavancadoras consideradas como prioritárias para promover uma economia verde inclusiva, assim como os arranjos institucionais necessários para a implementação e sucesso dessas iniciativas.



## MATA ATLÂNTICA E PAMPA

### INICIATIVAS PRIORITÁRIAS

- Programa de Criação de Cobertura Vegetal com ênfase nas APP's
- Universalização do saneamento básico
- Incluir a estratégia de Erradicação da Pobreza na questão do desenvolvimento sustentável.
- Necessidade de internalizar a questão ambiental nos processos econômicos. Não apenas pela lógica dos pagamentos de serviços ambientais.
- Necessidade de valorizar os serviços ambientais nas políticas de planejamento urbano.
- Iniciativas de PSA: abarca um processo de monitoramento, avaliação e controle. Equacionar a questão das fontes de recursos.
- Ampliação dos Planos Diretores da Conservação e Recuperação da Mata Atlântica – apenas 3 municípios avançaram com o Plano.
- Promover mudanças na matriz de transportes e mobilidade com vistas a aumentar a participação de modais de mais baixas emissões de carbono.
- Considerar os recursos costeiros e marinhos como alavancadores de desenvolvimento, e suas vulnerabilidades na proposição de políticas, inclusive para a recuperação da mata atlântica.

Destacamos os seguintes programas do documento como modelos a serem replicados:

- ICMS Ecológico
- Economia Verde – São Paulo e BNB
- Bolsa Verde – RJ
- Protocolo Verde (bancos)
- Lei do Programa de Metas de São Paulo
- Política Estadual de Incentivos ao Pagamento por Serviços Ambientais BA
- Paragominas – Município Verde
- Incentivo à utilização de Energias Alternativas – AM
- Conservador das Águas – Extrema – MG

## GOVERNANÇA

Arranjos institucionais necessários para a implementação e sucesso das iniciativas

- Inserir nos planejamentos estratégicos dos Estados, as várias dimensões do desenvolvimento sustentável.
- Equacionar mecanismos de transferência de recursos financeiros e orçamentários da União para estados e municípios implementarem ações no âmbito do SISNAMA.
- Referência da Lei de Metas de São Paulo (adotar este conceito). Para toda a sociedade brasileira.
- Manter um diálogo federativo pós Rio+20, estabelecendo um processo contínuo de reconhecimento, fortalecimento e multiplicação de boas práticas.

## CERRADO E PANTANAL

### INICIATIVAS PRIORITÁRIAS

Diagnóstico com aprofundamento do bioma para conhecer as especificidades e potencialidades. Dessa forma, pode-se obter maior e melhor aproveitamento de recursos associados à biodiversidade nativa.

- O melhor conhecimento do bioma pode ajudar na criação da marca “Produto do Cerrado”, para dar maior vantagem competitiva na exploração econômica dos produtos do cerrado
- Fomento de programas de manejo sustentável, incluindo a recuperação de solos degradados para área de conservação e produção, e proteção de recursos hídricos.
- A implementação de Sistemas de Pagamento de Serviço Ambiental (PSA) de forma efetiva, pode ser um facilitador para isso.
- Programas de compras sustentáveis, já observados em diversos Estados, podem ser um forte detonador dessas ações, tanto para a aquisição de produtos da biodiversidade nativa obtidos de forma sustentável, bem como na aquisição de produtos da merenda escolar (a Lei Federal 11.947/2009 estabelece que a merenda escolar deve apoiar o desenvolvimento sustentável, com incentivos para a aquisição de gêneros alimentícios diversificados, produzidos em âmbito local e preferencialmente pela, agricultura familiar e pelos empreendedores familiares rurais, priorizando as comunidades, tradicionais indígenas e de remanescentes de quilombos) e de outras práticas identificadas com a Economia Verde.

- Completar a implementação do Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE), com introdução de corredores ecológicos e planejamento na criação de novas áreas protegidas.
- Regularização ambiental e jurídica de imóveis rurais, para que possam obter crédito agrícola e assim financiar atividades sustentáveis de produção.
- Programas de capacitação com inclusão produtiva devem ser complementares (e não substitutos) no fortalecimento da educação formal, especialmente nas áreas mais carentes.
- Todas as ações acima requerem também o fortalecimento na aplicação da legislação ambiental, do monitoramento e da pesquisa.
- Isso requer que os conceitos de economia verde e agenda verde sejam absorvidos pelo Planejamento, para implantar a gestão da governança compartilhada com foco territorial/bioma, para instituir governança com arranjo institucional forte, integrado, considerando as especificidades territoriais e intrabiomas.

## GOVERNANÇA

Arranjos institucionais necessários para a implementação e sucesso das iniciativas

- Elaboração de planos de longo, médio e curto prazo com foco territorial, monitorado por meio de indicadores socioambientais que contemplem as dimensões do desenvolvimento sustentável.
- Fortalecimento dos entes federativos em função da Lei Complementar 140/2011, que regulamenta as competências específicas de fiscalização e cobrança na área ambiental. Isso pode levar à otimização de esforços e recursos entre os entes, além do compartilhamento de boas práticas entre os estados através de fóruns mais frequentes sobre esses temas.
- Adoção pela administração pública de contratos de gestão com metas periódicas com transparência (gestão por resultados) e melhoria da infraestrutura dos órgãos estaduais do meio ambiente no bioma.
- Legislação mais clara, objetiva e específica para o bioma Cerrado: falta uma Lei Nacional do Bioma, havendo apenas leis estaduais específicas.
- Constituição de um sistema de informação e diagnóstico integrado sobre a situação, com foco em (i) recursos hídricos, (ii) cobertura vegetal e biodiversidade, e (iii) indicadores sociais. A premissa é que um melhor sistema de informações facilita a governança em rede entre setores – governo/ comunidade/ iniciativa privada.
- Criação do “Fundo Cerrado Sustentável”, em moldes similares ao que já foi implementado para outros biomas (por exemplo, o Fundo Amazônia Sustentável, gerido pelo BNDES).

## CAATINGA

### INICIATIVAS PRIORITÁRIAS

- Implementar os planos estaduais de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca que foram realizados com a ampla participação da sociedade;
- Cumprir os objetivos e compromissos da I Conferência Regional de Desenvolvimento Sustentável do Bioma Caatinga: a Caatinga na Rio+20, oriundos de reuniões prévias realizadas nos estados do Nordeste pelo Banco do Nordeste;
- Implementar o Fundo Nacional da Caatinga, destinado ao uso sustentável de recursos naturais, projetos de proteção e conservação do Bioma Caatinga e eficiência energética;
- Concluir o Plano de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento na Caatinga;
- Mapear todos os programas, projetos e documentos de pesquisas relacionadas à Caatinga e disponibilizar para a sociedade (sugestão de agência executora: INSA);
- Levantar os instrumentos de gestão utilizados pelos estados do Nordeste para promover a sustentabilidade da caatinga e criar um sistema unificado de gestão. (sugestão de agência executora: MMA);
- Criar um programa de reuso sustentável de efluentes domésticos tratados nas ETEs, visando à produção de forrageiras, mudas de plantas nativas (incentivo à criação de viveiros), recuperação de APPs e das bacias hidrográficas do Nordeste, além de uso industrial. Incluir também como atores-chave desse programa instituições de desenvolvimento regional e bancos oficiais.
- Capacitar as instâncias de controle social e fortalecer as redes socioassistenciais e as ações no âmbito do Bioma Caatinga tais como as Jornadas de Direitos Humanos;
- Instalar em cada microrregião homogênea do Bioma Caatinga uma estação meteorológica automática com dados transmitidos online para instituições de estudos meteorológicos estaduais e federal;
- Fortalecer e assegurar a implementação do sistema de alerta precoce de secas e desertificação;
- Criar um Programa de Segurança Energética com inclusão social, focado no uso sustentável da Caatinga, em parceria com bancos oficiais e desenvolvimento regional;
- Fomentar estudos técnico-científicos para, por meio da função extrafiscal dos tributos, incentivar condutas sustentáveis, bem como desestimular as atividades econômicas que causam grande impacto negativo ao meio ambiente;
- Encaminhar proposta de criação de um Grupo de Trabalho à Comissão Técnica Permanente do Conselho Nacional da Fazenda – CONFAZ – intitulado “Tributação Ambiental” para discutir, entre os Estados brasileiros, questões em torno dos biomas continentais, em virtude do pacto federativo e do combate à “guerra fiscal”;
- Criar incentivos para a pesquisa e domínio tecnológico de fontes alternativas de energia renovável e consolidação de novos parques de energia eólica, tais como o parque eólico da Bahia localizado no bioma caatinga desse estado.
- Fortalecer as ações de Segurança Alimentar e Nutricional, Economia Solidária, tais como feiras agroecológicas; produção agroecológicas, redes de artesanato, inclusão socioproductiva, fornecimento de água; estímulo às cadeias produtivas associadas à questão de gênero e inclusão de pessoas com deficiências;
- Fortalecer o enfrentamento ao uso de drogas tendo como uma referência o Programa Atitude de Pernambuco que atende usuários de drogas e familiares;
- Replicar e ampliar projetos culturais de referência para resgatar e fortalecer a cultura e identidade do território/bioma caatinga e do sertanejo, tais como: o Museu do Homem Americano em São Raimundo Nonato no Piauí (UNIVASF), Museu do Sertão em Feira de Santana na Bahia, o Programa Cultura Livre nas Feiras em Pernambuco; Programa Sergipe Cidades em parceria com o Ministério das Cidades etc;
- Ampliar o PRODETUR para a área da caatinga, pois seu foco tem sido ainda apenas para o turismo litorâneo;
- Fortalecer iniciativas de certificação de produtos tendo como referência a Lei do Selo Verde 15.086/11 do estado do Ceará, que certifica produtos produzidos por matérias-primas obtidas a partir da reciclagem de resíduos sólidos para o gozo de benefícios e incentivos fiscais;
- Fortalecer o Programa do MMA de Cadastro Ambiental Rural visando a regularização fundiária das propriedades rurais;
- Aprimorar e ampliar os programas de tecnologias sociais para captação de água para consumo humano e produção de alimentos, tendo como referências a tecnologia ASA/BRASIL utilizada no Programa Água para Todos (2ª etapa) e o Programa Água Doce tendo como objetivo a dessalinização associada à criação de peixes e caprinos;
- Incluir na programação cultural da Rio+20 uma homenagem a Luiz Gonzaga, artista que tanto traduziu na sua obra, as questões socioculturais, socioambientais do sertão.

## GOVERNANÇA

Arranjos institucionais necessários para a implementação e sucesso das iniciativas

Fortalecer a estratégia de utilizar os Territórios de Identidade como unidade de planejamento dos PPAs participativos;

Publicar o Decreto da criação da Comissão Nacional da Caatinga (formada por representantes estaduais e federais, entidades não-governamentais e instituições financeiras e de fomento) e colocar em prática esse importante instrumento de governança;

Fortalecer as instituições estaduais, regionais e federais de fomento à sustentabilidade da caatinga, tais como FAPERN, FUNCAP, FAPESQ, FAPESB, INSA etc;

Criar Grupos de Trabalho Intersetoriais nos Estados (meio ambiente, fazenda, social, planejamento, C&T etc) para discussão e implementação de uma agenda de economia verde para o bioma caatinga;

Incluir novos atores na Comissão Nacional de Combate à Desertificação, tais como, bancos e instituições financeiras de fomento.



## AMAZÔNIA

A dinâmica do grupo de trabalho do bioma Amazônia, composto por representantes dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia e Roraima, ocorreu de forma distinta dos demais grupos, compostos por representantes dos outros biomas. Inicialmente, discutiu-se o uso do conceito “economia verde” e “desenvolvimento sustentável”. Em seguida foram formados dois grupos de trabalho com uma composição mista dos secretários estaduais e representantes do MMA para debater e pensar num desenho preliminar sobre a governança.

O grupo entende que usar o termo Economia Verde seria uma estratégia para alcançar o desenvolvimento sustentável (DS), já que mudanças são necessárias nos modelos de produção e de consumo.

Contudo, observou-se que a utilização do conceito de “Desenvolvimento Humano Sustentável”, que incluiria mais saúde e educação, seria uma visão mais completa e com foco no ser humano.

Identificou-se também a importância de incluir mais Ciência e Tecnologia nas estratégias de DS.

### Premissas:

Há que se observar, como condição para viabilidade de implantação de um modelo de desenvolvimento sustentável no bioma Amazônia a questão fiscal. É preciso rever conceitos legais estabelecidos fora da competência restrita dos Estados. O investimento – onde a transferência de recursos diretos vinculados ao Índice de Participação – é limitada pela regra da Lei Complementar 63/90, que destina a maior parcela para composição do valor adicionado dos municípios aos valores das operações realizadas, independente de recursos gerados de ICMS. Fato que tem causado distorções e limita o poder decisório local.

As atuais normas vigentes que permitem a manutenção dos níveis atuais de receitas estão em xeque devido a situação definida pelo STF e da estrutura tributária nacional.

Sustentabilidade não combina, nesse contexto, com a diminuição do fôlego financeiro dos Estados e – consequentemente – dos municípios, visto a relação inversamente proporcional entre preservação e crescimento populacional. Ou seja, Estados e municípios dispõem de cada vez menos recursos financeiros para atender os desafios de sustentabilidade que crescem ao decorrer do tempo e em medida que a população cresce.

Para haver esse incremento de receitas em nível estadual e municipal, é preciso efetuar uma revisão dos dispositivos de tributação e de repasses (FPE e FPM), processo esse que precisará de um engajamento do Governo Federal junto ao Congresso, para promoção de reformas das normas a seguir:

- Lei Kandir – estados com saldos positivos de exportação;
- Lei Complementar 63/90 (cota parte);

- Ajuste da Legislação referente à cobrança do ICMS interestadual reduzido;
- Atualização dos critérios de rateio do FPE; e
- Proteção de direitos dos Estados dentro da legislação do Simples Nacional, inclusive, com a possibilidade de retirada de alguns segmentos econômicos.

Dentro da mesma concepção do ICMS ecológico, pensar em algo voltado para os outros fundos e para definições das compensações financeiras das perdas pela redução das operações que impactem em extração mineral e vegetal.

É preciso ainda reconhecer a importância da implementação de pagamentos por serviços ambientais (PSA).

Observou-se ainda, quanto às grandes obras realizadas pelo Governo Federal, a necessidade de destinar recursos ao Fundo de Assistência Social (estadual e municipal). Os investimentos realizados têm ignorado as repercussões sociais e a necessidade de infraestrutura que a Amazônia tem. Estados com pouca infraestrutura, obras federais inacabadas e gravíssimas expressões da questão social (por exemplo: exploração sexual infantil) podem ter a atenção destes fundos.

#### Próximos passos:

- Rever a estrutura de governança atual: conselhos, câmaras já existentes;
- Avaliar experiências passadas e lições aprendidas, como por exemplo, a SUFRAMA e a SUDAM, que servem de inspiração para o novo modelo de conselho proposto desde que sejam incorporados os aprendizados;
- Analisar como a sociedade se organiza em cada Estado para identificar convergências, em paralelo à análise do que está dando certo ou não; e
- Discutir arranjos institucionais para o Desenvolvimento Sustentável.

#### Exemplos de Governança

Discutiu-se a proposta de criação de um “conselho de Desenvolvimento Sustentável Regional para a Amazônia”, além dos já existentes (Fórum dos Governadores e CONDEL).

Como a atividade foi realizada por dois grupos de trabalho, foram geradas duas contribuições. Os grupos entenderam que ainda não era o momento de consolidar em uma única contribuição já que os próximos passos definidos acima podem trazer novos elementos para a composição da governança a ser proposta.

## CONTRIBUIÇÃO 1

Eixos do Desenvolvimento Sustentável: Social, Econômico e Ambiental.

Cada eixo tem arranjos institucionais próprios: CONAMA, Conselhos de Fazenda, de desenvolvimento social, fóruns de discussões, câmaras, marcos regulatórios etc.

A proposta seria estruturar um conselho que incluísse todos os eixos de forma transversal.

#### Estrutura do Conselho:

- Ciência & Tecnologia;
- Grupos majoritários dos nove Estados;
- Empresas;
- Organização Governo – Estadual e Federal (MF, MDS, Min Trabalho, MMA, MPOG, Casa Civil e outros – a definir); e
- Organizações não governamentais.

#### Outros pontos a considerar:

- Conselho do DS para a Amazônia Legal trabalhará com uma Agenda Propositiva;
- Pensar na melhor composição do nível estadual e federal de forma a manter representatividade ao mesmo tempo em que as informações e decisões tenham fluidez;
- Superar a falta diálogo entre o governo federal e os estados para haver maior proximidade, mais ações de políticas públicas; e
- Discutir arranjos do pacto federativo: representação da União, estados e municípios mais sociedade civil.

#### Desafio: Como fazer o equilíbrio entre os diversos entes/representações abaixo pensadas?

- Entidades Federais – MMA, MDS, Ministério da fazenda, Ministério do Planejamento, Casa Civil e secretaria de articulação Institucional;
- Entes Estaduais – Governador com as Meio Ambientes e Governos Estaduais (nove Estados); e
- Câmaras temáticas provisórias:
  - um representante dos municípios – FNP;
  - um representante da classe empresarial;
  - um representante da classe de trabalhadores; e
  - Bancos podem ser convidados para participação em reuniões específicas.

## CONTRIBUIÇÃO 2

Preliminarmente é preciso ainda envolver, efetivamente (através de uma agenda permanente, com encontros periódicos), os Estados da Amazônia nas discussões da elaboração de propostas do Governo Federal relacionadas ao bioma Amazônia, nas mais diversas áreas: meio ambiente, indústria, comércio, social, fazenda, planejamento, ciência e tecnologia, entre outros.

A articulação das diversas áreas que fazem interface com o desenvolvimento sustentável (e com a economia verde) é essencial. Como forma de realizar o arranjo institucional, envolvendo sociedade e os três níveis de governo, propõe-se a utilização do Conselho dos Governadores da Amazônia. Os trabalhos seriam realizados através de câmaras temáticas / setoriais criadas para tratar dessa sistemática e interação (solução supra-estadual). Para resolver e discutir no âmbito de cada Estado sugere-se a criação de estrutura similar, com participação de Governo e sociedade. Estas Câmaras estariam em contato periódico, para alinhamento e consolidação. Existiriam câmaras permanentes, como "Economia Verde". Abaixo um desenho ilustrativo da solução pensada:



### Consolidação

O grupo concluiu que as contribuições acima expostas são convergentes e podem atuar em eixos essenciais no processo de formulação de políticas e decisão:

- 1) Eixo: Governos Estaduais e Governo Federal;
- 2) Eixo: Sociedade e Governo.

A formulação de uma proposta de estrutura de governança (arranjo institucional) integra os próximos passos, sem prejuízo da manutenção de uma Câmara Fiscal permanente, para indicar a viabilidade da implementação das políticas propostas.





# Conclusões



A implementação e efetivo sucesso de iniciativas de economia verde na totalidade do território nacional requer a existência de um forte compromisso político da liderança no nível federal, estadual e municipal. Deve haver um envolvimento efetivo e um estreito diálogo entre os diferentes níveis de divisão regional assim como entre os diferentes setores, como sugerido neste projeto que envolve os setores ambiental, social, de fazenda e planejamento.

Longe de se pretender apresentar os melhores ou mais bem sucedidos programas, o objetivo desse documento foi fornecer exemplos de iniciativas que, se devidamente ajustados às distintas realidades locais, podem fomentar sua replicação em outros contextos no Brasil. Ou seja, admite-se que as iniciativas descritas apresentem imperfeições e problemas passíveis de serem corrigidos, tanto no local de sua implementação original quanto no de uma eventual replicação. Contudo, essas iniciativas podem servir de inspiração para que programas similares, com as adaptações necessárias, possam ser instrumentos difundidos pelo território brasileiro.

Em relação ao processo técnico para a formulação de uma estratégia que permita atingir os objetivos sugeridos pelo conceito de economia verde, revela-se necessária a disponibilidade de informações atuais sobre as realidades econômica, social e ambiental das diferentes regiões. Devem ser identificados problemas regionais específicos, definidas prioridades claras, estabelecidos metas e objetivos e, idealmente, ser desenvolvido um programa de investimentos, monitoramento e avaliação. O desenvolvimento de uma base de conhecimento sobre iniciativas existentes e a identificação de experiências exitosas, propostos neste projeto, consistem uma das fases essenciais e preliminares para a implementação de uma estratégia ampla e contínua. Porém, as informações para algumas regiões do país se revelaram mais abundantes e acessíveis do que para outras, o que deveria ser nivelado para a efetividade de um engajamento nacional para o desenvolvimento sustentável e economia verde.

Da mesma forma, o processo de mobilização de recursos deve garantir a disponibilidade de financiamento adequado para a implementação de iniciativas em todas as regiões do país. Dada a forte interdependência global, mecanismos podem ser desenvolvidos para envolver a comunidade internacional no processo de implementação de iniciativas, desde que o país permaneça em plena propriedade do processo. Em nível nacional, o processo participativo implica ainda o envolvimento das esferas governamentais e não-governamentais adotando papéis adequados, incluindo a concepção de estratégias, a troca de informações, tomadas de decisão, implementação, entre outros

Assim, um processo eficaz de implementação de iniciativas de economia verde no Brasil, dentro do contexto de desenvolvimento sustentável e erradicação da pobreza, requer que ele seja participativo, prático e reflexivo. É um processo adaptativo que exige a criação de mecanismos, políticas, estruturas legais e institucionais para coordenar e integrar os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Neste contexto, alguns dos caminhos e medidas a serem tomados seriam o desenvolvimento de uma estratégia a nível nacional; a institucionalização do processo de estratégia; a criação de mecanismos legais e de execução apropriados; e a mobilização, envolvimento e fortalecimento institucional para um engajamento nacional em um processo contínuo.

# Anexo 1

Tabela com as iniciativas de economia verde inclusiva levantadas pelos consultores e encaminhadas pelos estados

Iniciativa	Estado	Bioma	Políticas de Economia Verde e Baixo Carbono	Licitações e compras sustentáveis	Energia renovável e eficiência energética	Agricultura e uso sustentável	Manejo florestal sustentável	Recuperação de áreas degradadas	Turismo sustentável	Eco-eficiência no consumo de recursos naturais	Gestão sustentável de resíduos sólidos	PSA-quotas transacionáveis	Incentivo fiscal e/ou subsídio	Financiamento subsidiado	Erradicação da Pobreza	Segurança Alimentar e nutricional	Equidade	Trabalho decente, emprego, RSE	Acesso à saúde	Educação	Cultura	Gênero	Raça	Jovem	Desenvolvimento rural	Desenvolvimento urbano
Ordenamento Territorial Local "OTL"	AC	Amazônia	x			x																				
Plano de Desenvolvimento Comunitário "PDC"	AC	Amazônia					x								x		x								x	
Plano de Gestão das Terras Indígenas "PGTI"	AC	Amazônia													x	x					x		x		x	
Programa de Saúde da família Móvel "PSF Móvel"	AC	Amazônia													x				x						x	
Sistema de Incentivo à Qualidade Materno-Neonatal "Plano Vida"	AC	Amazônia																	x			x			x	
Programa ISA Carbono	AC	Amazônia	x				x					x			x											
Manejo Florestal Comunitário	AC	Amazônia													x		x								x	
Políticas Públicas Educacionais	AC	Amazônia															x			x	x				x	
Sistema de Incentivo aos Serviços Ambientais do Acre	AC	Amazônia	x				x						x			x		x	x	x	x					x
Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) - Programa do Leite	AL	Caatinga													x	x		x								
Programa de Fortalecimento da Cadeia Produtiva da Borracha	AM	Amazônia	x										x		x		x									
Programa Estadual de Incentivo à Utilização de Energias Alternativas Limpas e Redutoras da Emissão de Gases de Efeito Estufa	AM	Amazônia			x								x		x		x									
Programa Bolsa Floresta	AM	Amazônia	x				x									x		x	x	x	x					x
Obtenção de Créditos de Carbono por Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD) na RDS do Juma	AM	Amazônia	x				x					X				x		x								x
Feira de Economia Feminista e Solidária de Produtos Regionais do Amazonas	AM	Amazônia													x		x					x	x		x	
Programa de Gestão Ambiental Compartilhada (GAC)	BA	Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga	x																							
Programa Água para Todos	BA	Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga													x	x										
Programa de Adequação Rural	BA	Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga	x			x																				
Programa OESTE revitalização dos afluentes	BA	Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga						x																		
Projeto de Lei da Política Estadual de Incentivos ao Pagamento por Serviços Ecossistêmicos e da Biodiversidade	BA	Caatinga, Cerrado	x									x			x											
Políticas Públicas para a Juventude	BA	Caatinga, Cerrado															x	x		x	x	x	x	x		
Fogões Ecológicos	BA	Mata Atlântica								x																
Agenda de Economia Verde	BA, RJ	Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado	x																							
Aquicultura Sustentável	CE	Caatinga				x												x								
Eficiência Energética e Manejo Sustentado da Caatinga Cearense	CE	Caatinga			x		x											x								
Projeto de Desenvolvimento Hidroambiental (PRODHAM)	CE	Caatinga				x		x																		
Missão institucional e Planejamento Estratégico da Secretaria da fazenda	CE	Caatinga	x																							
Lei do Selo Verde (Lei nº 15.086, de 28.12.11)	CE	Caatinga	x								x															
Estímulo à Agricultura familiar	CE	Caatinga				x									x			x								
Projeto São José III	CE	Caatinga														x			x	x					x	
Leite Fome Zero	CE	Caatinga														x			x							
Projeto Paulo Freire	CE	Caatinga				x														x						
Projeto Água para Todos	CE	Caatinga				x									x	x			x							
Quintais Produtivos	CE	Caatinga				x										x										
Projeto Mata Branca	CE, BA	Caatinga	x			x												x		x						
Programa Produtor de Águas	DF	Cerrado						x				x														

continua...

continuação

Iniciativa	Estado	Bioma	Políticas de Economia Verde e Baixo Carbono	Licitações e compras sustentáveis	Energia renovável e eficiência energética	Agricultura e uso sustentável	Manejo florestal sustentável	Recuperação de áreas degradadas	Turismo sustentável	Eco-eficiência no consumo de recursos naturais	Gestão sustentável de resíduos sólidos	PSA-quotas transacionáveis	Incentivo fiscal e/ou subsídio	Financiamento subsidiado	Erradicação da Pobreza	Segurança Alimentar e nutricional	Equidade	Trabalho decente, emprego, RSE	Acesso à saúde	Educação	Cultura	Gênero	Raça	Jovem	Desenvolvimento rural	Desenvolvimento urbano	
Projeto Caminho das Águas	DF	Cerrado						x																		x	
Programa Brasília Cidade Parque	DF	Cerrado						x																			x
Reflorestar - Programa Estadual de Ampliação da Cobertura Florestal	ES	Mata Atlântica						x				x															
ProdutorES de Água	ES	Mata Atlântica	x			x		x					x			x		x									x
Programa de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável - PAIS	ES	Mata Atlântica													x	x		x							x		
Criação do Conselho Estadual de Cooperativismo	GO	Cerrado				x					x							x									x
Gestão integrada de resíduos sólidos e águas pluviais	GO, DF	Cerrado									x																
Programa Escravo nem Pensar	MA	Caatinga, Amazônia																x		x							
Valorização e tratamento de resíduos sólidos	MG	Mata Atlântica, Cerrado									x							x									x
Revitalização de bacias hidrográficas	MG	Mata Atlântica, Cerrado						x																			x
Projeto de adequação socioeconômica das propriedades	MG	Mata Atlântica, Cerrado						x										x							x		
Programa de combate incêndio	MG	Mata Atlântica, Cerrado					x																		x		
Programa Travessia	MG	Mata Atlântica, Cerrado													x			x									
Projeto Pandeiros	MG	Mata Atlântica, Cerrado					x										x	x							x		
Projeto Conservador das Águas - Extrema	MG	Mata Atlântica				x		x				x															
Garantia dos Direitos de Pessoas com Deficiência	MG	Mata Atlântica, Cerrado															x										
Poupança Jovem	MG	Mata Atlântica, Cerrado																x		x	x			x			
Programa Bolsa Verde	MG	Mata Atlântica, Cerrado																							x		
Substituição de Carvão Mineral/Vegetal de Desmatamento por carvão de florestas plantadas	MG	Mata Atlântica, Cerrado	x		x		x	x																			x
Bolsa Reciclagem	MG	Cerrado									x																
Programa Biota	MG, SP, MS	Mata Atlântica, Cerrado					x	x																			
Programas de incentivo à recuperação de solos degradados	MS	Cerrado, Pantanal						x					x														
Programa de PLantio Direto	MS	Cerrado, Pantanal				x																					
Programa de Novilho Precoce	MS	Cerrado, Pantanal				x																					
Projeto Família Legal	MS	Cerrado, Pantanal							x									x							x		
Projeto Aldeia Produtiva e capacitação indígena	MS	Cerrado, Pantanal																		x	x						
Educação Ambiental para Quilombolas	MS	Cerrado, Pantanal																		x	x						
Projeto de Apicultura junto aos assentamentos	MS	Cerrado, Pantanal				x									x												
Programa Balde Cheio	MS	Cerrado, Pantanal				x												x							x		
Programa de Biocombustíveis	MS	Cerrado			x																						
Incentivo ao turismo sustentável	MS	Cerrado e Pantanal																									
Zoneamento Econômico- Ecológico (ZEE)	MS, BA, PI	Mata Atlântica, Cerrado	x																								
Corredores Ecológicos	BA	Mata Atlântica					x																				
Construindo a Copa do Mundo do Pantanal	MT	Cerrado, Amazônia															x	x									x
Plano Mato Grosso Sem Miséria e Programa de Transferência de Renda Panela Cheia	MT	Cerrado, Amazônia													x												

continua...

continuação

Iniciativa	Estado	Bioma	Políticas de Economia Verde e Baixo Carbono	Licitações e compras sustentáveis	Energia renovável e eficiência energética	Agricultura e uso sustentável	Manejo florestal sustentável	Recuperação de áreas degradadas	Turismo sustentável	Eco-eficiência no consumo de recursos naturais	Gestão sustentável de resíduos sólidos	PSA-quotas transacionáveis	Incentivo fiscal e/ou subsídio	Financiamento subsidiado	Erradicação da Pobreza	Segurança Alimentar e nutricional	Equidade	Trabalho decente, emprego, RSE	Acesso à saúde	Educação	Cultura	Gênero	Raça	Jovem	Desenvolvimento rural	Desenvolvimento urbano	
Programa de Microcrédito do Estado do Mato Grosso	MT	Cerrado, Amazônia															x	x							x	x	
PPCAD (Plano de Prevenção, Controle e Alternativas ao Desmatamento do Estado do Pará)	PA	Amazônia	x				x	x										x								x	
Programa Estadual Municípios Verdes	PA	Amazônia	x			x	x					x	x	x	x			x		x							
Simplificação dos procedimentos de licenciamento ambiental	PA	Amazônia	x																								
Programa de Descentralização de Gestão Ambiental	PA	Amazônia	x																								
Gestão Ambiental em Terras Indígenas	PA	Amazônia	x																								
Programa Pará Florestal - Implementação do Sistema de Concessões Florestais 2011-2012	PA	Amazônia	x				x																				
Programa extrativismo Vivo	PA	Amazônia				x	x								x	x		x									
Unidades Integradas de Polícia (UIP)	PA	Amazônia															x	x									x
Fábrica Esperança	PA	Amazônia															x	x	x								
Projeto Escola da Vida e Projeto Social Reviver	PA	Amazônia																									
Projeto Inclusão Sócioprodutiva - Unidade familiar de Extração da Massa de Caranguejo-Uca - UFEC	PA	Amazônia				x										x										x	
Caravana Pro Paz	PA	Amazônia																		x	x						
Projeto Ecocidadão de Curitiba	PA	Amazônia													x			x									x
Área de reserva legal para 30% no bioma cerrado no Estado	PI	Cerrado, Caatinga	x																								
Combate à desertificação	PI	Caatinga				x		x																			
Programa Bioclima Paraná / Projeto Estradas com Araucarias	PR	Mata Atlântica						x																			
Gestão de Resíduos Sólidos	PR	Mata Atlântica													x			x									x
Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio)	RJ	Mata Atlântica	x					x			x	x															
Metodologia de Trabalho Social do PAC (cidade do Rio de Janeiro)	RJ	Mata Atlântica																x		x							x
UPP Social - Desenvolvimento Social nas Comunidades Pacificadas	RJ	Mata Atlântica															x		x	x	x			x			x
Fundo da Mata Atlântica, com recursos de compensação ambiental	RJ	Mata Atlântica	x				x	x	x				x														
Selo Verde - Programa Economizar	RJ	Mata Atlântica	x		x																						x
Feira da Agricultura familiar e da Reforma Agrária em Natal	RN	Caatinga													x		x	x								x	
Programa de Desenvolvimento Eólica e Solar	RN, CE	Caatinga			x																						
Programa Gaúcho de Microcrédito	RS	Pampa															x	x							x	x	
Pesquisa e Inovação Tecnológica Agropecuária	RS	Pampa				x																					
Experiência de Orçamento Participativo de Porto Alegre	RS	Pampa															x										x
Agricultura e Meio Ambiente	SC	Mata Atlântica				x																					
Produção de Energia Renovável - PCH	SC	Mata Atlântica			x																						
Linha Economia Verde da Agência de Fomento Paulista	SP	Mata Atlântica	x											x													
Programa de Metas da Cidade de São Paulo	SP	Mata Atlântica															x										x
Inclusão da Agricultura familiar na Alimentação Escolar - Programa Nutre	SP	Mata Atlântica														x	x	x				x	x				x
Projeto São Paulo Solidário	SP	Mata Atlântica													x				x	x							
Biogas	SP	Mata Atlântica									x																
Projeto Mina D'Água	SP	Mata Atlântica, Cerrado	x			x		x				x															x
Protocolo Agroambiental do Setor Sucroenergético e Incentivos à geração sustentável de bioeletricidade	SP	Mata Atlântica, Cerrado	x		x	x		x		x	x			x													x
Compras Verdes	SP, MG	Mata Atlântica, Cerrado	x	x																							
Projeto Oásis	SP, SC	Mata Atlântica	x			x	x	x					x				x										x
GESTO - Sistema de Gestão de Unidades de Conservação	TO	Cerrado, Amazônia	x																								
Programa de Adequação Ambiental de Propriedade e Atividade Rural - "TO-LEGAL"	TO	Cerrado, Amazônia	x					x																			
Protocolo Verde	todos		x																								
FNE VERDE - Programa de Financiamento à Sustentabilidade Ambiental	vários	Caatinga, Cerrado												x													
ICMS Ecológico	vários	Todos	x				x		x				x				x								x	x	





Setor de Embaixadas Norte  
Quadra 802, Conjunto F  
Lote 39, Asa Norte  
Brasília, D.F. 70800-400, Brasil  
Telefone: (55-61) 3317-4200  
Fax: (55-61) 3321-3112  
Correio eletrônico: [bidbrasil@iadb.org](mailto:bidbrasil@iadb.org)