

# Boas práticas estaduais pelos compromissos climáticos

2020

# Editorial

## Direção

Germano Vieira  
Presidente da Abema

## Coordenação

Magna Helena dos Santos Lisboa de Almeida  
Secretária Executiva da Abema

Inamara Mélo  
Coordenadora da CT do Clima

Samanta Della Bella  
Secretaria Executiva da CT do Clima

João Ricardo Cumarú Silva Alves  
Apoio técnico

Hugo Alves Mariz de Moraes  
Apoio técnico

Alessandra Mara Sá Firmino  
Apoio técnico

Lenilda Maria de Abreu  
Apoio técnico

## Design e comunicação

Catharina Vale  
Coordenação

João Bosco  
Projeto gráfico e diagramação

Ana Terra  
Edição textual

Com apoio da *Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*

Todos os direitos reservados à Abema e a GIZ no Brasil.

Material online.

Brasília, agosto de 2020.



# DIRETORIA ABEMA – BIÊNIO 2019 - 2021

## **Presidente**

Germano Luiz Gomes Vieira  
SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável de Minas Gerais

## **Vice-Presidente Executivo**

Mauren Lazzarett  
SEMA – Secretaria de Meio Ambiente de Mato Grosso

## **Secretário-geral**

Eduardo Costa Taveira  
SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas

## **1º Secretário**

Márcia Cristina Telles de Araújo Lima  
INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia

## **2º Secretário**

Valdez Rodrigues Venâncio - Coronel Venâncio  
IMA – Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina

## **Vice-Presidente para a Região Centro-Oeste**

Andrea Vulcanis  
SEMAD – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento  
Sustentável de Goiás

## **Vice-Presidente para a Região Nordeste**

Artur José Vieira Bruno  
SEMA – Secretaria Estadual do Meio Ambiente do Ceará

## **Vice-Presidente para a Região Norte**

Jose Mauro de Lima O' de Almeida  
SEMAS – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e  
Sustentabilidade do Pará

## **Vice-Presidente para a Região Sudeste**

Mário Stella Cassa Louzad  
IDAF – Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo

### **Vice-Presidente para a Região Sul**

Marcio Fernando Nunes  
SEDEST – Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e  
Turismo do Paraná

### **Coordenador para o Bioma Caatinga**

Leonlene de Sousa Aguiar (Leon)  
IDEMA – Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio  
Grande do Norte

### **Coordenadora para o Bioma Cerrado**

Marília Marreco Cerqueira  
SEMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Distrito Federal

### **Coordenador para o Bioma Mata Atlântica**

Valdez Rodrigues Venâncio - Coronel Venâncio  
IMA – Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina

### **Conselheiros Fiscais Titulares**

Marcos Rodrigues Penido  
SIMA – Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente de São Paulo  
Sádia Gonçalves de Castro  
SEMAR – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí

### **Conselheiros Fiscais Suplentes**

Ana Cristina Cardoso dos Santos Fontoura  
SEMA – Secretaria Estadual de Meio Ambiente e  
Recursos Naturais do Maranhão  
Inamara Santos Melo  
SEMAS – Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco  
Ionilson Sampaio de Souza  
FEMARH – Fundação Estadual do Meio Ambiente e  
Recursos Hídricos de Roraima

# SUMÁRIO PRINCIPAL

06

Sumário das Ações dos Estados na prática

08

Apresentação

09

Ações dos Estados pelo clima

Link Externo

Carta da Abema

11

Instrumentos de implementação e monitoramento da política climática

44

Estratégias de recuperação, conservação florestal e Agricultura sustentável

71

Energia, Transporte e políticas para o setor produtivo

81

Resumo dos webinários



## SUMÁRIO DAS AÇÕES DOS ESTADOS NA PRÁTICA



<b>Instrumentos de implementação e monitoramento da política climática</b> .....	<b>11</b>
<b>Políticas e planos</b> .....	<b>12</b>
Política Estadual sobre Mudanças Climáticas - PA .....	12
Plano Estadual de Mudanças Climáticas e Plano Estadual de Adaptação às Mudanças Climáticas - CE .....	13
Clima na Prática - MG .....	14
Valorizando as Florestas de Mato Grosso - MT .....	15
Trajetória de Descarbonização - MT .....	16
Trajetória de Descarbonização - AM .....	17
Promoção do planejamento integrado metropolitano e investimentos inovadores em tecnologia urbana - SC .....	18
Política Indigenista do Estado do Pará - PA .....	19
<b>Participação e engajamento</b> .....	<b>20</b>
Fórum Amapaense de Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais - AP .....	20
Fórum Paraense de Mudanças e Adaptação Climática - PA .....	21
Fórum Pernambucano de Mudança do Clima - PE .....	22
Internalização de Políticas Globais, em especial da Política de Mudanças Climáticas - SP ...	23
Plataforma Clima Gerais - MG .....	24
Programa Defesa Civil na Escola - SC .....	25
<b>Monitoramento</b> .....	<b>26</b>
Monitoramento do Clima - BA .....	26
Mapeamento e Monitoramento de Áreas Costeiras e Zonas Estuarinas com Riscos de Intrusão Salina - BA .....	27
Rede Estadual de Monitoramento Automático da Qualidade do Ar - RS .....	28
Sala de Situação - Monitoramento, prevenção e mapeamento de eventos hidrológicos - RS ..	29
Monitor de Secas - AL .....	30
Território em Risco: Análise em Sistema de Informações Geográficas de Perigos Geodinâmicos, Vulnerabilidade, Exposição e Desastres do Estado de São Paulo - SP .....	31
<b>Inventário de Emissões de GEE</b> .....	<b>32</b>
Estratégia Distrital de Enfrentamento aos efeitos adversos das Mudanças do Clima - DF ....	32
Elaboração do Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa Estadual - PE .....	33
Programa Clima Rio de Janeiro - RJ .....	34
<b>Estratégias de Adaptação às Mudanças do Clima</b> .....	<b>35</b>
Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática (IMVC) - MG .....	35
Oficina de Gestão em Proteção e Defesa Civil e Mudanças Climáticas - MG .....	36
Plano de Contingência On-line - PR .....	37
Programa Água Para Todos - AL .....	38
Programa Perfuração de Poços - AL .....	39
Implantação de Módulos de Manejo Sustentável da Agrobiodiversidade para o Combate à Desertificação no Semiárido Pernambucano - PE .....	40
Regeneração da Praia Arenosa de Jaboatão dos Guararapes - PE .....	41
Resíduos Sólidos e Qualidade Ambiental - SE .....	42
Encerramento de 100% dos Lixões e Implementação de Coleta Seletiva no Estado de Alagoas - AL ..	43





## Estratégias de recuperação, conservação florestal e Agricultura sustentável .... 44

<b>Regularização ambiental e redução de desmatamento</b> .....	<b>45</b>
Escritório Técnico de Gestão do Cadastro Ambiental Rural e Programa de Regulamentação Ambiental - AC.....	45
Implementação do Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas - AC... 46	46
Projeto de Redução do Desmatamento e Incêndios Florestais no Cerrado do Piauí - Procerrado - PI.....	47
Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA) - PA .....	48
Projeto Floresta pelo Clima - AP .....	49
Projeto de Regulamentação e Implementação da Lei Estadual do Amazonas, Brasil - AM ...	50
Construção de um sistema jurisdicional estadual para REDD+ e serviços ambientais - RR... 51	51
Plano de Restauração e Desenvolvimento Florestal do Rio de Janeiro - RJ .....	52
<b>Recuperação e Conservação</b> .....	<b>53</b>
Programa Nascentes - SP.....	53
Programa Reflorestar - ES.....	54
Programa Recuperação e Conservação de Nascentes - AL.....	55
Pagamento por Serviços Ambientais - MS .....	56
Juntos pelo Araguaia - GO .....	57
Programa Produtor de Água em Santa Catarina - SC .....	58
Programa Planta Alagoas - AL.....	59
Programa Piauí Mais Verde - PI.....	60
Câmara Técnica de Conservação de Solo e Água - Bacias Formoso e Prata - MS.....	61
Formação de Sumidouros de Carbono pela Conservação e o Aumento de Áreas Verdes e Recuperação de Áreas Degradadas - DF .....	62
Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina - SC.....	63
Plano de Ação Territorial para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção do Planalto Sul (PAT Planalto Sul) - SC .....	64
<b>Agricultura Sustentável</b> .....	<b>65</b>
Projeto: Manejo de Uso Sustentável de Terras no Semiárido do Nordeste Brasileiro - SE ....	65
Tocantins: Campo Sustentável - TO .....	66
Estratégia Tocantins 20-40 - TO .....	67
<b>Unidades de Conservação</b> .....	<b>68</b>
Serviços Turísticos nas Unidades de Conservação - SC .....	68
Organizações da Sociedade Civil e a gestão e operação de Unidades de Conservação - SC .	69
Projeto de Carbono em Unidades de Conservação - RO .....	70



## Energia, Transporte e políticas para o setor produtivo ..... 71

<b>Energia e transporte</b> .....	<b>72</b>
Projeto de Eficiência Energética do Instituto do Meio Ambiente - SC .....	72
Diversificação da matriz energética do Distrito Federal - DF .....	73
Elaboração de Normativos para Estimular o Desenvolvimento das Energias Renováveis no Estado - CE .....	74
Instalação de usina solar fotovoltaica do Centro Administrativo do Rio Grande do Sul - RS .	75
Rede Integrada do Transporte Coletivo Metropolitano - SC .....	76
<b>Setor Produtivo</b> .....	<b>77</b>
Gestão Ambiental Empresarial - Programa CDP Supply Chain - SC .....	77
Acordo Ambiental São Paulo - SP .....	78
Inventários de Gases de Efeito Estufa de 28 Segmentos da Indústria do Estado de São Paulo....	79
Selo Clima Paraná - PR .....	80

# Apresentação

No período de pandemia, o mundo não cansou de nos dar novos alertas. Ainda em fevereiro, a Antártida registrou temperatura recorde acima dos 20°C, e em junho o Círculo Polar Ártico, uma das áreas mais geladas do planeta, bateu o recorde de 38°C! Além disso, especialistas avaliam que desequilíbrios ambientais causados pelas mudanças do clima e as monoculturas favoreceram a formação da nuvem de gafanhotos que se desloca ao sul do continente sul-americano. Na última semana de junho, o diretor da Agência Internacional de Energia alertou que o mundo tinha apenas seis meses para mudar o curso da crise climática e impedir uma recuperação pós-*lockdown* nas emissões de gases de efeito estufa que sobrecarregariam os esforços para evitar uma catástrofe climática.

É enfático que a crise climática traz um grande desafio para todos os setores da nossa sociedade e que os governos estaduais desempenham um papel estratégico na promoção dessa trajetória de descarbonização e adaptação às mudanças do clima.

Com a missão de promover a incorporação da variável ambiental nas estratégias de crescimento do país e no conjunto das políticas setoriais, a Abema, por meio da sua Câmara Técnica do Clima, vem se empenhando desde o ano passado para apoiar a implementação dessa agenda nos governos estaduais.

Um importante marco desse empenho e comprometimento dos estados com a agenda climática foi a Carta dos Órgãos Ambientais pelo Clima, ratificada pelos 26 estados e pelo Distrito Federal em novembro do ano passado, durante a Conferência Brasileira de Mudança do Clima.

Acreditando que a mudança do clima é uma oportunidade de promover inovações, tecnologias e ações que produzam um salto de desenvolvimento, criação de empregos, conservação dos recursos naturais, redução das desigualdades e ampliação do progresso social, seguimos com o papel de proporcionar um espaço de união e apoio aos órgãos estaduais de meio ambiente para o fortalecimento das suas metas e ações climáticas.

**Germano Luiz Gomes Vieira**

*Presidente da Abema*

*Secretário de Estado de Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais*



## Ações dos Estados pelo Clima

O horizonte inicial da Câmara Técnica do Clima (CT Clima) era um tanto mais próximo quando, na 89ª Reunião Ordinária da Abema, em junho de 2019, ela foi criada para subsidiar a participação dos estados na Conferência Brasileira de Mudança do Clima (CBMC). Esse encontro viria a reunir no Recife, meses depois, organizações não governamentais, movimentos sociais, comunidade científica, governos subnacionais e representantes do setor privado em três dias de diálogo e formulação de propostas voltadas à implementação da Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC) brasileira.

Começamos com a participação de 13 estados e do Distrito Federal na Câmara (AC, AM, BA, ES, MA, MG, MT, PB, PE, RJ, SC, SE e SP), tendo o estado sede da CBMC como coordenador. Logo se viu a necessidade de estender o funcionamento da Câmara Técnica para além da Conferência: era preciso avaliar o papel dos estados na agenda climática e buscar mecanismos que efetivamente contribuíssem com a construção e implantação da política do clima no âmbito dos estados brasileiros para fazer valer a ousadia da Carta de Compromissos, ratificada por todos os estados da Federação e pelo Distrito Federal na CBMC.

A reunião da Abema, realizada no Recife paralelamente à CBMC e sob o êxito da destacada participação da entidade na Conferência, aprovou a continuidade do funcionamento da CT Clima. Com isso, a Câmara elaborou um plano de trabalho para apoiar os estados brasileiros na implementação da agenda do clima, incentivando o intercâmbio de informação e de conhecimento para a inovação e as boas práticas, visando à mitigação da emissão dos gases de efeito estufa e à adaptação aos efeitos das mudanças do clima.

O plano de trabalho foi dividido em três fases: I – Construção do Conhecimento, II – Aplicação do Conhecimento e III – Monitoramento, Divulgação e Avaliação. A primeira fase teve início ainda em 2019, quando foi realizado um levantamento do status de implementação da política do clima nos estados, através da verificação de quais tinham política, planos de enfrentamento às mudanças do clima, fórum e inventários de gases de efeito estufa. Durante a CBMC foi realizado um painel no qual quatro estados (RJ, MG, SE e TO) e o Distrito Federal compartilharam suas ações na agenda climática. Em dezembro de 2019, para a realização do estudo do Strategic Partnerships for the Implementation of the Paris Agreement (SPIPA), sobre as competências subnacionais para o atingimento da NDC brasileira, os estados e o Distrito Federal da CT Clima responderam a um extenso questionário sobre legislação ambiental.

...



Destes esforços vislumbrou-se a necessidade de elaborar um portfólio de boas práticas, compilando as ações que já foram desenvolvidas no âmbito estadual e que podem servir de exemplo para outros estados e assim contribuir para o atingimento das metas de Paris e o cumprimento da Carta dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente pelo Clima.

Os estados foram convidados a sistematizar, através de um formulário, as ações já desenvolvidas ou em desenvolvimento que tivessem relação com os compromissos pactuados na Carta da Abema. Foi também planejado um workshop presencial para o compartilhamento dessas boas práticas estaduais. No entanto, com o cenário da pandemia, o workshop teve que ser adequado para o formato virtual.

Com base nos formulários, foram reunidas 69 experiências de 23 estados e do Distrito Federal, que são apresentadas neste volume. Como não seria possível detalhar todas elas nos workshops virtuais, as ações foram agrupadas por temas e analisadas de acordo com sua relação com a Carta, sua fase de implementação, seu aspecto de inovação e originalidade, além da clareza do texto e dos resultados alcançados. Foram selecionadas 22 ações, divididas em quatro webinários com os temas: Energias Renováveis e o Setor Produtivo; Agricultura Sustentável e Recuperação Ambiental; Mercado de Carbono e Inventários para a Mitigação dos Gases de Efeito Estufa; e Clima, Cidades e Desenvolvimento Econômico.

Os webinários, além das apresentações das ações dos estados, contaram com especialistas convidados que trouxeram um panorama mais amplo sobre os temas. Foram eventos abertos ao público e tiveram entre 70 e 120 participantes em cada edição – além dos estados, participaram representantes de universidades, institutos de pesquisa, organizações não governamentais, instituições públicas e privadas, o Fórum Brasileiro de Mudança do Clima e representantes de prefeituras e ministérios, entre outros. Os principais resultados das palestras, apresentações e discussões dos webinários foram sistematizados graficamente e são também apresentados nesta publicação.

Este trabalho marca a conclusão da primeira fase do plano da CT Clima com vistas à implementação dos compromissos pactuados na Carta da Abema. Esperamos que essas ações inspirem os estados na construção da segunda fase do nosso plano de trabalho, que vai tratar da aplicação do conhecimento, apoiando o desenho dos planos estaduais de ação climática. Agradecendo a todo o empenho dos estados, da Diretoria da Abema e da GIZ, parceira fundamental desta iniciativa, a CT Clima continua seus trabalhos com motivação, orgulhosa dos resultados obtidos até o momento e acreditando que fazemos melhor juntos.

**Inamara Mélo**

*Coordenadora da Câmara Técnica do Clima da Abema  
Secretária Executiva de Meio Ambiente e  
Sustentabilidade de Pernambuco*





# Instrumentos de implementação e monitoramento da política climática

As ações elencadas neste capítulo contemplam principalmente os seguintes compromissos, expressos na [Carta dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente pelo Clima](#), assinada em novembro de 2019:



criar, implementar, monitorar e relatar medidas de enfrentamento à mudança climática, por meio de arcabouço normativo, fóruns, inventários de gases de efeito estufa, planos de adaptação aos efeitos adversos e mitigação de emissões;



definição de incorporar, pelas demais políticas e instrumentos de gestão, as diretrizes de enfrentamento à mudança do clima;



e estímulo à educação climática nas escolas e universidades públicas, além de divulgação, para a sociedade, das medidas de enfrentamento à mudança do clima.





# POLÍTICA ESTADUAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

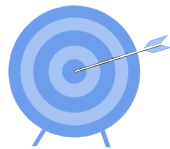
A Política Estadual de Mudanças Climáticas foi instituída na Lei nº 9.048/2020. Esta norma oficializa o compromisso com as iniciativas para reduzir os efeitos das mudanças climáticas e direciona as ações a ser implementadas a partir do estabelecimento de padrões, metas e regras de comportamento voltados à redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no estado do Pará.

A política será executada no âmbito do Fórum Paraense de Mudanças e Adaptação Climática, que conta com a participação de diversos setores da sociedade. Os organismos competentes trabalharão no desenvolvimento e implementação dos instrumentos previstos para a execução da Política no estado, que será acompanhada e deliberada no fórum, principalmente no concernente ao Plano Estadual sobre Mudanças Climáticas. Serão apresentados: 1) diagnóstico atual dos estoques de carbono florestal, das fontes e das remoções de GEE no estado, mapeando as vulnerabilidades e as suscetibilidades aos impactos das mudanças climáticas e respectivos prognósticos; 2) estratégia estadual de transição para a economia de baixo carbono; 3) planos setoriais, compostos por medidas de conservação das florestas, mitigação e adaptação, considerando aspectos socioeconômicos e de planejamentos territorial e ambiental, incluindo previsão de projetos a serem implantados para o atendimento das metas previstas.

diversos, como o Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA). Dado que se trata de uma política recente, o obstáculo até o momento refere-se ao processo de construção da política, que envolveu debates de diversos setores da sociedade civil paraense e se prolongou por dez anos.



## Principais resultados



Apesar da recente instituição da política (29 de abril de 2020), os instrumentos de sua implementação já estão em fase de planejamento e/ou desenvolvimento. Até o presente momento, há a execução do inciso II do artigo 32 da Política, que visa à implementação de uma estratégia de transição para uma economia de baixo carbono – tal mecanismo consiste na Política de Atuação Integrada de Territórios Sustentáveis.

## Fatores de sucesso e obstáculos



Um fator positivo é que ações que instrumentalizam a política, como aquelas de enfrentamento às emissões de GEE do estado, já estão em desenvolvimento em programas

### Principais atores:

A Política será implementada pelo Sistema Estadual sobre Mudanças Climáticas (Sisema); no entanto, prevê a participação de toda a sociedade. As discussões para sua operacionalização têm envolvido instituições públicas e privadas, com diversos atores sociais (governos federal, estadual, distrital e municipal, assim como do setor produtivo, do meio acadêmico e da sociedade civil organizada) participando do Fórum Paraense de Mudanças e Adaptação Climática.

### Recursos envolvidos:

As ações estão em fase de desenho e captação de recursos, de modo que ainda não há uma descrição para associar valores e fontes.

### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

Andréa dos Santos Coelho – Diretora de Biotecnologia, Mudanças Climáticas e Pagamento por Serviços Ambientais

coelho.andrea1973@gmail.com

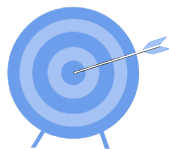
(91) 9 8190-1435



# PLANO ESTADUAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E PLANO ESTADUAL DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

O Plano Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC) e o Plano Estadual de Adaptação (PEA) visam estabelecer ações para o combate, a mitigação e a adaptação do Ceará aos efeitos das mudanças climáticas, com base na Lei Federal nº 12.187/2009 (Política Nacional de Mudanças Climáticas) e na Lei Estadual nº 16.146/2016 (Política Estadual sobre Mudanças Climáticas). O plano envolve quatro fases: 1) realização de audiências públicas nas três regiões metropolitanas do estado para divulgar o trabalho e obter contribuições da população; 2) elaboração de um inventário de emissões de gases de efeito estufa, que deverá cobrir os seguintes setores: energia, processos industriais e transporte, agropecuária, resíduos sólidos e mudança no uso da terra; 3) elaboração do PEMC e do PEA, que terão como base o subsídio já preparado pelo Fórum Cearense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Combate à Desertificação; e 4) produção de material gráfico para ser trabalhado em escolas, instituições e com a população em geral a fim de divulgar o tema e conscientizar sobre sua importância.

Nos planos, serão elencadas ações de mitigação às mudanças climáticas e estabelecidas metas gerais para as emissões do estado, além de recomendadas atividades a ser desenvolvidas pelo estado. Os planos deverão promover a gestão e redução do risco climático no Ceará diante dos efeitos adversos associados à mudança do clima de forma a aproveitar as oportunidades, evitar perdas e danos e construir instrumentos que permitam a adaptação dos sistemas naturais (em especial a caatinga), humanos, produtivos e de infraestrutura.



## Principais resultados

Entre os resultados esperados, estão: informação dos principais setores emissores de gases de efeito estufa; estabelecimento de metas de emissão desses gases; estímulo a atividades de baixo carbono; desenvolvimento de projetos voltados para ações de adaptação às mudanças climáticas; e beneficiamento direto da população por meio do aumento da disponibilidade hídrica e da utilização de áreas que não tinham potencial produtivo para a instalação de usinas de energia renovável.

## Fatores de sucesso e obstáculos



Como fatores para o sucesso da ação, há o interesse do estado em incentivar o desenvolvimento de energias limpas (solar e eólicas); a participação de vários entes da sociedade no processo por meio do Fórum Cearense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Combate à Desertificação; e a necessidade de mitigar as emissões de gases de efeito estufa e os efeitos das mudanças climáticas no estado, em especial a escassez hídrica. Um obstáculo refere-se à aquisição de recursos financeiros para a elaboração dos planos.

### Principais atores:

Secretaria do Meio Ambiente e membros do Fórum Cearense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade, e Combate à Desertificação, como Superintendência Estadual do Meio Ambiente (SEMACE), Universidade Estadual do Ceará (UECE), Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior (SECITECE), Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA).

### Recursos envolvidos:

no momento, não há recurso disponível para essa ação.

### Tempo de funcionamento da ação:

ainda em planejamento.

### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente

Magda Marinho Braga – Gestora ambiental

magda.marinho@sema.ce.gov.br

(85) 3108-2777

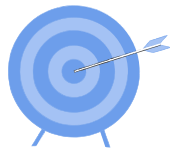




## CLIMA NA PRÁTICA

A ferramenta Clima na Prática foi uma replicação da francesa Climat Pratic, revisada e adaptada às especificidades brasileiras e mineiras, com o objetivo de auxiliar os municípios no desenvolvimento de políticas públicas e ações estratégicas que considerem a dinâmica climática em seu planejamento e desenvolvimento urbano sustentável.

Em um guia passo-a-passo, a ferramenta permite guiar agentes municipais, no desenvolvimento de políticas, planos e ações nos setores de estratégia, urbanismo e ambiente construído, agropecuária, cobertura vegetal nativa, participação e cooperação, gestão e produção de energia, e gestão de riscos e mobilidade. A Clima na Prática é composta por uma planilha em Excel, um guia metodológico, oito fichas temáticas (para cada temática, há um caderno contendo o detalhamento das ações e etapas, que apoia em seu entendimento, trazendo por meio de detalhamento, exemplos, informações adicionais e pontos de atenção) e um guia de suporte da planilha e outro de perguntas frequentes.



### Principais resultados

Na primeira fase do projeto, a ferramenta Clima na Prática foi implementada de forma piloto em cinco municípios mineiros: Betim, Governador Valadares, Mariana, Sabará e Janaúba. O objetivo foi capacitar agentes municipais não só do meio ambiente, mas também de outras secretarias que tivessem interface com os temas abordados. A capacitação era oferecida a um número reduzido de pessoas por município (entre 7 e 13 pessoas), já que requeria acesso individual a computador e internet. Ao final de cada capacitação, os participantes preencheram um formulário de avaliação: 95% dos capacitados entenderam ser de grande utilidade as informações recebidas, bem como a ferramenta.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Por ser uma ferramenta de fácil acesso (planilha em Excel e documentos em PDF), a Clima na Prática pode ser utilizada por qualquer pessoa, mesmo sem conhecimento técnico, já que as fichas temáticas explicam as ações e etapas de forma simples e direta. Além disso, a ferramenta permite monitorar as ações, atuando como instrumento de gestão e evitando

a perda de iniciativas em andamento em caso de troca de equipes. A relação direta entre governo estadual e prefeituras foi elogiada pelos agentes municipais – a experiência de ir ao município, capacitá-lo e escutá-lo gera aproximação mútua e maior credibilidade para as soluções apresentadas.

Os principais obstáculos são relativos à comunicação e divulgação de produtos específicos aos 853 municípios do estado, que ainda tem sido enfrentado. Além disso, o monitoramento da utilização da ferramenta nos municípios também é outro desafio a ser superado. Na implementação da ferramenta nos cinco municípios-piloto, houve alguns problemas pontuais relacionados à infraestrutura do local que receberia a equipe da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) para a capacitação, que foram superados rapidamente. Também identificamos que nem todos os participantes estavam convencidos da existência das mudanças climáticas, questão superada por meio de apresentação técnica sobre suas causas e seus efeitos adversos.



#### Principais atores:

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), consultoria I Care & Consult

#### Recursos envolvidos:

A ferramenta foi elaborada através de uma parceria entre FEAM, Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), e I Care & Consult, com apoio da Réseau Action Climat (RAC) e da Agence de la Transition Écologique (ADEME). FEAM, AFD e I Care & Consult participaram financeiramente no desenvolvimento da ferramenta. ADEME e RAC apoiaram a elaboração da ferramenta e foram consultados em momentos específicos do projeto.

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

#### Contato:

Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Larissa Assunção Oliveira Santos – Chefe do Núcleo de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas  
larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br  
(31) 99826-2127





## VALORIZANDO AS FLORESTAS DE MATO GROSSO

Este é um projeto com várias ações: implementação da iniciativa Floresta de Conhecimentos, com capacitações para o Fórum Matogrossense de Mudanças Climáticas; realização de consultas a mulheres e populações tradicionais (voltada à preparação para o Programa REM); continuação do mapeamento da vegetação primária do estado de Mato Grosso; implementação de melhorias no Portal Transparência da SEMA; realização da primeira etapa do levantamento socioprodutivo indígena, a partir de dados secundários e oficinas; levantamento de oportunidades de investimento em ações de adaptação às mudanças climáticas em preparação para a construção de um plano estadual de adaptação; e mapeamento das vulnerabilidades climáticas da agricultura e pecuária para o estado.

### Principais atores:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Fórum Matogrossense de Mudanças Climáticas, Instituto Centro de Vida (ICV)

### Recursos envolvidos:

fontes internacionais – NORAD – Agência Norueguesa, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), Força-Tarefa dos Governadores pelo Clima e Floresta (CGF)

### Tempo de funcionamento da ação:

entre 2 e 3 anos

### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Luiz Francisco Tegon de Pinho – Analista de Meio Ambiente

tegondepinho@sema.mt.gov.br

(65) 9 8163-4942



Foto por: Francisco Alves





## TRAJETÓRIA DE DESCARBONIZAÇÃO - MT

O estado de Mato Grosso, junto de outros seis estados subnacionais da América Latina – Amazonas e São Paulo (Brasil), Santa Fe (Argentina), Quintana Roo e Querétaro (México) e Madre de Dios (Peru) –, participa do projeto Trajetórias de Descarbonização, que visa contribuir com o desenho de trajetórias de redução de emissões de gases de efeito estufa e, conseqüentemente, com os compromissos climáticos assumidos, fortalecendo competências para mensurar, reportar e verificar (MRV) suas emissões.

O projeto está organizado em seis fases: 1) definição de escopo, avaliação de lacunas e identificação de partes interessadas; 2) desenvolvimento de *business-as-usual* (BAU) e definição da visão do estado; 3) identificação, desenho e priorização de ações de mitigação; 4) modelagem de cenário e seleção final da trajetória; 5) desenvolvimento de protocolo MRV; e 6) compartilhamento de lições e aprendizado entre pares. Neste momento, Mato Grosso encontra-se na fase 3 do projeto e, tendo como referência a linha de base construída para o estado, trabalha com o consórcio implementador para a construção de um catálogo de ações, a partir do qual serão selecionadas ações que comporão sua Trajetória de Descarbonização.

### Principais atores:

Fórum Matogrossense de Mudanças Climáticas, com a participação de secretarias do estado, organizações não governamentais, setor produtivo e representantes das comunidades tradicionais, dos povos indígenas e da comunidade acadêmica.

### Recursos envolvidos:

recursos internacionais

### Tempo de funcionamento da ação:

em construção – trata-se de um projeto com horizonte até 2050

### Mais informações:

[https://www.under2coalition.org/sites/default/files/climate\\_pathway\\_project\\_2-pager\\_portuguese.pdf](https://www.under2coalition.org/sites/default/files/climate_pathway_project_2-pager_portuguese.pdf)

### Contato:

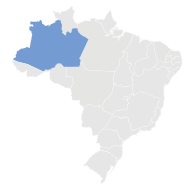
Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Luiz Francisco Tegon de Pinho – Analista de Meio Ambiente

[tegondepinho@sema.mt.gov.br](mailto:tegondepinho@sema.mt.gov.br)

(65) 9 8163-4942



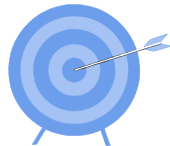


## TRAJETÓRIA DE DESCARBONIZAÇÃO - AM

O projeto fornece aos governos estaduais e regionais escolhas para que possam tomar decisões conscientes sobre a melhor maneira de reduzir emissões de gases de efeito estufa, ao mesmo tempo apoiando o desenvolvimento socioeconômico. Ao final do projeto, os estados e as regiões, em colaboração com comunidades e empresas, terão uma trajetória claramente definida para alcançar reduções efetivas a longo prazo, com um pacote personalizado de assistência técnica e treinamento e identificação das tecnologias, da infraestrutura e dos investimentos necessários. Terão, também, ferramentas para monitorar o progresso de forma a manter-se na trajetória, apoiados por especialistas.

Além disso, o projeto prevê o compartilhamento de conhecimentos e a replicação das melhores práticas nos estados e regiões em escala global, em que os parceiros divulgarão as lições aprendidas com este projeto na Under2 Coalition e na Governors' Climate Task Force. A orientação oferecida pelo projeto desafiará outros governos a escolher trajetórias consistentes para alcançar seus objetivos climáticos. Por fim, as trajetórias regionais serão alinhadas com metas nacionais para a promoção da ação climática integrada e serão encorajados diálogos entre os governos nacionais e regionais, ajudando a coordenar a ação climática e o planejamento de longo prazo em diferentes níveis governamentais.

### Principais resultados



Houve articulação para agregar novos atores de outras secretarias; a elaboração dos catálogos pelo consórcio que possibilitou a análise e uma visão regionalizada por parte desses parceiros e a sugestão de melhorias; e o retorno do consórcio quanto às novas adaptações feitas ao projeto, com a dilação do prazo de conclusão para que se obtenha o MRV (Mensuração, Reporte e Verificação) e o estado adote as medidas para reduzir as emissões.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Com este projeto, os estados e regiões serão equipados para tomar decisões mais conscientes sobre o desenvolvimento de uma trajetória para alcançar reduções nas emissões em longo prazo, em colaboração

com empresas e comunidades locais. O projeto também os ajudará a mostrar sua contribuição aos objetivos do governo nacional e inspirar mais ações climáticas. Como desafios, há o prazo exíguo para desempenho das atividades, o avanço da pandemia do novo coronavírus, que gerou a necessidade de os parceiros se adaptarem ao teletrabalho; e a impossibilidade da continuação do parceiro técnico local para desenvolver as atividades.

#### Principais atores:

The Climate Group, Força-Tarefa dos Governadores pelo Clima e Florestas (GCF), Winrock International, Center for Climate Strategies, Secretaria de Estado do Meio Ambiente (Sema), Secretaria de Produção Rural do Amazonas (SEPROR), Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação (SEDECTI), Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM).

#### Recursos envolvidos:

Não há recursos próprios. A fonte financiadora é a Norway's International Climate and Forest Initiative (NICFI).

#### Tempo de funcionamento da ação:

projeto em andamento

#### Mais informações:

[https://www.under2coalition.org/sites/default/files/climate\\_pathway\\_project\\_2-pager\\_portuguese.pdf](https://www.under2coalition.org/sites/default/files/climate_pathway_project_2-pager_portuguese.pdf)

#### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Karla Maia Barros – Consultora técnica jurídica (GCF)

[karlamaia.83@gmail.com](mailto:karlamaia.83@gmail.com)

(92) 9 8288 1188



# PROMOÇÃO DO PLANEJAMENTO INTEGRADO METROPOLITANO E INVESTIMENTOS INOVADORES EM TECNOLOGIA URBANA

O projeto visa demonstrar, em quatro anos, como as regiões metropolitanas brasileiras podem reduzir as emissões de gases de efeito estufa, proteger a biodiversidade e obter benefícios econômicos, sociais e ambientais com uma abordagem integrada de planejamento urbano. O projeto auxiliará as partes interessadas em quatro aspectos:

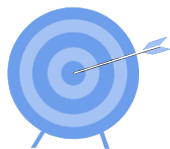
- 1) Possuir informações, processos e ferramentas para fazer um planejamento integrado sustentável baseado em evidências.
- 2) Investir no desenvolvimento urbano sustentável, com baixo teor de carbono e conservação da biodiversidade através de pilotos que evidenciarão a viabilidade econômica, social e ambiental de intervenções urbanas sustentáveis.
- 3) Iniciar soluções inovadoras de financiamento e modelos de negócio para ampliar o desenvolvimento urbano sustentável nas regiões metropolitanas.
- 4) Desenhar abordagens, com base nas experiências do projeto, para governos locais, regionais e nacionais usarem em seu planejamento e desenvolvimento urbano, incluindo o compartilhamento de boas práticas e a facilitação de capacidades no desenvolvimento sustentável urbano integrado.

de governança institucional e oportunidades para as políticas municipais se beneficiarem e se desenvolverem, incorporando boas práticas, alinhando regulamentações e facilitando investimentos.

Grande parte dos desafios enfrentados no projeto perpassa pelas fronteiras das competências constitucionais, em especial as municipais. Uma dificuldade é que o mecanismo de gestão associada indicado pelo Estatuto da Metrópole, e atendido por meio da Suderf, é relativamente novo e ainda não foi totalmente absorvido pelos entes federativos.



## Principais resultados



O projeto visa gerar mudanças: do planejamento setorial ao planejamento espacial integrado e baseado em evidências para o desenvolvimento urbano sustentável; da degradação ambiental e perda de biodiversidade a uma abordagem de desenvolvimento urbano que valorize os ativos naturais; de uma forma urbana extensa a um ambiente urbano compacto, de baixa emissão, resiliente e eficiente em termos de recursos; e dos governos locais que gerenciam desafios ambientais e ecológicos dentro de suas próprias jurisdições à colaboração metropolitana.

## Fatores de sucesso e obstáculos



Através dos planos integrados, os municípios e a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (Suderf) desenvolverão roteiros e soluções para criar bons exemplos

### Principais atores:

cidades e parceiros locais na região metropolitana de Florianópolis, autoridades metropolitanas, autoridades do estado de Santa Catarina, organizações internacionais, entidades nacionais, organizações não governamentais e setor privado, bem como Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTIC), Ministério do Meio Ambiente (MMA), ICLEI – Local Governments for Sustainability e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

### Recursos envolvidos:

Custos para a elaboração do projeto total: GEF US\$250.000, Custos para a implementação do projeto total: GEF US\$13.682.160. Contrapartidas: Governo do Estado do Pará US\$13.000.000, Município de Belém US\$27.000.000, Governo do Estado do Piauí US\$10.000.000, Município de Teresina US\$10.000.000, Município de Timon US\$2.000.000, Governo do Estado de Santa Catarina US\$16.000.000, Finep - Financiadora de Estudos e Projetos US\$40.000.000, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e Comunicação (MCTIC) US\$250.000, BYD Auto.Co. Ltd US\$1.500.000, Programa Cidades Sustentáveis US\$100.000 e UNEP US\$150.000.

\* O projeto prevê ações em três regiões metropolitanas: Região Integrada de Desenvolvimento da Grande Teresina, Região Metropolitana de Belém e Região Metropolitana de Florianópolis. Como o projeto está em fase de planejamento os recursos específicos para o Estado de Santa Catarina serão definidos posteriormente.

### Tempo de funcionamento da ação:

Ação ainda em planejamento com previsão de implantação de 2021 a 2024

### Contato:

Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis  
Luana Montero  
suderf@casacivil.sc.gov.br  
luana.montero@gmail.com  
(48) 996020987





## POLÍTICA INDIGENISTA DO ESTADO DO PARÁ

A implementação de políticas públicas socioambientais, como a Política Indigenista do Estado do Pará, através da Lei nº 8.611/2018 e pelo Decreto Estadual de nº 93/2019, que regulamenta o Conselho Estadual da Política Indigenista (CONSEPI), prevê e executa o diálogo com povos indígenas para atuação de programas e ações, como Territórios Sustentáveis e Programa Amazônia Agora, em terras indígenas, assim como as ações da Política Estadual de Mudanças Climáticas, instituída na Lei nº 9.048/2020, que dialoga com os instrumentos de gestão ambiental e territorial, as ferramentas de etnozootaxonomia e etnomapeamento, encontradas tanto na Lei de Mudanças Climáticas como no Plano Nacional de Gestão Ambiental e Territorial em Terras Indígenas (PNGATI), de extremo interesse de povos indígenas do estado.



Foto: Marcos Santos / Ag. Pará

### Fatores de sucesso e obstáculos



A partir de políticas públicas socioambientais, tem-se buscado garantir o diálogo do estado com as lideranças indígenas, viabilizando suas participações, a respeito do Fórum Paraense de Mudanças Climáticas, entre outros, na elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos, assim como um pré-diálogo sobre o Programa Territórios Sustentáveis. Todas essas políticas socioambientais observaram iniciar diálogo com as lideranças indígenas representadas pela Federação de Povos Indígenas do Pará (Fepipa), que consolidou assentos a representantes de quilombolas e comunidades tradicionais e a essas lideranças representativas de povos indígenas do Pará, à Fepipa. Contudo, foi a partir de reuniões com a Secretaria Ambiental do Pará/Diretoria de Gestão Socioeconômica e Diretoria de Bioeconomia que foi possível a escuta das sugestões dos indígenas, à criação do eixo temático Povos Indígenas e Meio Ambientes para o CONSEPI.

Têm sido desafios estabelecer agenda conjunta entre órgãos públicos para as deliberações de que foram consultados; apoiar o deslocamento de representantes indígenas para a participação efetiva; fazer o Planejamento de Agenda Anual e Extraordinária do CONSEPI, pontuando os eixos temáticos e deliberados pelo Conselho.

### Principais atores:

Casa Civil, Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Secretaria de Estado de Justiça e Direitos Humanos, Secretaria de Estado de Segurança Pública e Defesa Social, Secretaria de Estado de Educação, Secretaria de Estado de Planejamento, Secretaria de Estado de Cultura, Secretaria de Estado de Saúde Pública, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca, Companhia de Habitação do Estado do Pará, Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará, Secretaria de Assistência Social, Trabalho, Emprego e Renda, Secretaria de Estado de Administração, Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica e Educação Profissional e Tecnológica, Instituto de Terras do Pará, Secretaria de Esporte e Lazer, Universidade do Estado do Pará, Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Pará, Fundação Nacional do Índio, Secretaria Especial de Saúde Indígena, Representantes dos Povos Indígenas da Federação dos Povos Indígenas (paritário).

### Tempo de funcionamento da ação:

entre dois e três anos

### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

Andréa dos Santos Coelho – Diretora de Biotecnologia, Mudanças Climáticas e Pagamento por Serviços Ambientais

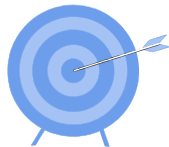
coelho.andrea1973@gmail.com

(91) 9 8190-1435



## FÓRUM AMAPAENSE DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS

O Fórum Amapaense de Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais (FAMCSA) realiza reuniões com representantes diversos, como setores públicos estadual e federal, setor empresarial, sociedade civil organizada e povos indígenas, além de representantes da sociedade civil. O objetivo das reuniões é acompanhar e dar subsídios a políticas, programas e ações relacionados às mudanças climáticas e aos serviços ambientais no Amapá. Visa-se, ainda, fomentar a discussão sobre essa temática por meio de palestras, seminários e cursos voltados à mitigação e adaptação às mudanças do clima e sua importância na construção de políticas públicas, especialmente nesse estado.



### Principais resultados

Em 2019, durante as quatro reuniões do fórum, foi identificada uma presença significativa do setor público estadual, com 105 participantes. A sociedade civil também esteve representada nas reuniões e nos eventos do FAMCSA, com 66 participantes. Os povos indígenas foram representados por 21 participantes durante as atividades do fórum, o que significa 8% de um total de 258 participantes. O setor público municipal teve apenas 1 integrante, ligado à Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Pedra Branca do Amapari, município do interior do estado.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O fórum possibilita a criação de uma rede de comunicação direta com os delegados; a difusão do tema e a associação com os debates relevantes para a sociedade amapaense; a interação e proposição por meio do debate; e a promoção de capacitações sobre a temática.

Como obstáculos, enfrenta-se dificuldade de articulação com algumas instituições-chaves, especialmente os municípios; falta de recurso específico para o deslocamento de algumas representações importantes; concentração de representação na capital do estado; e o fato de alterações de governo influenciarem o andamento do fórum. Porém, em 2019 foi criada uma Coordenação para Clima e Serviços Ambientais, o que deve minimizar essas flutuações.



### Principais atores:

Conforme o decreto de criação, n. 5.096/2013, faziam parte do FAMCSA 40 instituições – 22 do governo estadual, 7 do governo federal, 5 instituições e conselhos específicos e 6 representações da sociedade civil, além de 9 instituições convidadas. Em 2019, atendendo a uma demanda do próprio FAMCSA, as assembleias passaram a ser abertas, e um grupo de trabalho de regulamentação propôs uma minuta de alteração do decreto que está em tramitação.

### Recursos envolvidos:

as atividades do FAMCSA têm tido suporte do Projeto Floresta pelo Clima, porém, como atividade integrante do Plano Plurianual, existe uma previsão de recurso próprio.

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de 3 anos

### Mais informações:

<http://www.sema.ap.gov.br/>

### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente

Mariane Nardi – Coordenadora para Clima e Serviços Ambientais

[marianenardi@gmail.com](mailto:marianenardi@gmail.com)

[famcsa.debate@gmail.com](mailto:famcsa.debate@gmail.com)

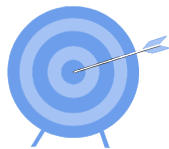
(96) 99134-1448





## FÓRUM PARAENSE DE MUDANÇAS E ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

O Fórum Paraense de Mudanças e Adaptação Climática (FPMAC) foi criado através do Decreto Estadual nº 254/2019. É o espaço de debates de órgãos públicos e entidades, bem como da sociedade civil, para apoiar a agenda de mitigação e adaptação às mudanças climáticas no estado do Pará. Trata-se de uma instância consultiva que tem a finalidade de promover a cooperação e o diálogo entre os diferentes setores da sociedade, com vistas ao enfrentamento dos problemas relacionados às mudanças climáticas, à adaptação e às suas consequências socioambientais e econômicas. Além disso, o fórum visa promover a incorporação da dimensão climática nos processos decisórios de políticas setoriais cuja implementação esteja relacionada a fatores de emissão de gases de efeito estufa e/ou estoque de carbono, priorizando a utilização de tecnologias ambientalmente adequadas e outras ações. A plenária do FPMAC é composta por 34 instituições (setor produtivo, sociedade civil organizada, poder público, instituições públicas de ensino e pesquisa, povos indígenas, comunidades tradicionais e quilombolas).



### Principal resultado

Em 2019, foi realizada a primeira reunião ordinária com os membros representantes do Fórum, além de duas reuniões com o Comitê Executivo, instância diretiva do Fórum.



### Obstáculos

Uma dificuldade é a criação do Comitê Executivo para exercer as atividades de competência do Fórum. Trazer essa discussão para a Plenária, com 34 instituições, seria um trabalho exaustivo, uma vez que discutir pautas mais urgentes demanda decisões mais rápidas e objetivas.



### Principais atores:

Comitê Executivo, composto de 15 instituições – 5 membros do poder público, 2 membros de universidades, instituições de pesquisa pública ou sociedades científicas e 8 membros da sociedade civil organizada, sendo 4 do setor produtivo, 1 de organizações não governamentais ambientais, 1 para os indígenas, 1 para os quilombolas e 1 para comunidades tradicionais. As instituições designadas como membros do Comitê Executivo deverão indicar seus representantes e respectivos suplentes, que serão eleitos por seus pares entre os membros do Fórum na sessão plenária, encaminhando posteriormente a lista com os nomes dos membros eleitos para nomeação pelo Chefe do Poder Executivo Estadual.

### Recursos envolvidos:

Esta é uma ação que não depende de recursos próprios ou de outras fontes.

### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

### Mais informações:

<https://www.semam.pa.gov.br/diretorias/meteorologia-e-hidrologia/fpmc>

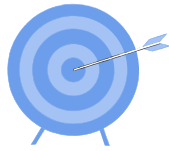
### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade  
Andréa dos Santos Coelho – Diretora de Biotecnologia, Mudanças Climáticas e Pagamento por Serviços Ambientais  
coelho.andrea1973@gmail.com  
(91) 9 8190-1435



## FÓRUM PERNAMBUCANO DE MUDANÇA DO CLIMA

O Fórum Estadual de Mudanças Climáticas foi reativado em abril de 2019, após um longo período de inatividade. Uma vez em funcionamento, o colegiado se mostrou fundamental para o engajamento dos atores e para a comunicação com a população das ações do Estado quanto à política de enfrentamento à mudança do clima. Além disso, o Fórum foi essencial durante o processo de elaboração do primeiro inventário de emissão de gases de efeito estufa de Pernambuco, gerando subsídios por meio da câmara técnica criada com este objetivo. Em plena atividade, verificou-se a necessidade de uma reformulação na estrutura do Fórum, levada a termo para adequá-lo aos princípios da política ambiental do Estado e para possibilitar maior engajamento social.



### Principais resultados

Ao longo de 2019, o fórum reuniu-se quatro vezes, contando com um total de 250 pessoas. Ao todo, participaram 60 instituições, sendo 23 da sociedade civil, 29 públicas e 8 universidades e faculdades. Além disso, com a ampliação da participação da sociedade civil, o novo decreto prevê que a composição seja constituída por 4 organizações não governamentais, 4 instituições de ensino superior públicas, 2 instituições de ensino superior privadas, 4 representantes do setor produtivo e 2 organizações sindicais, além das instituições públicas.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O apoio do setor jurídico da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) foi fundamental na construção de um decreto correspondente com as expectativas dos atores envolvidos, com posterior publicação e divulgação no Diário Oficial. Como obstáculo, o processo de readequação do Fórum e elaboração do novo decreto careceram de um maior envolvimento de outras secretarias estaduais e de outras representações.



### Principais atores:

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) e demais Secretarias de Governo, representações municipais, de órgãos estaduais, de órgãos responsáveis por geração e distribuição de energia instituições de ensino e pesquisa, do órgão responsável por saneamento, das organizações não governamentais com atuação na área socioambiental, de representantes do setor produtivo e das organizações sindicais.

### Recursos envolvidos:

Tanto as reuniões do fórum quanto o processo de elaboração do novo decreto envolveram apenas recursos próprios.

### Tempo de funcionamento da ação:

ação implementada e em vigência

### Mais informações:

<https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?id=49117&tipo=>

### Contato:

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco  
Hugo Moraes – Gerente da Política de Baixo Carbono  
[sustentabilidade.clima@semas.pe.gov.br](mailto:sustentabilidade.clima@semas.pe.gov.br)  
(81) 99961-0517

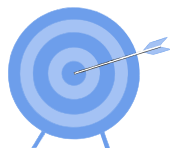


## INTERNALIZAÇÃO DE POLÍTICAS GLOBAIS, EM ESPECIAL DA POLÍTICA DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Esta ação de governança implica a institucionalização das políticas de mudanças climáticas, biodiversidade e desenvolvimento sustentável na estrutura da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (Sima). Com base em integração vertical (junto às ações nacionais e locais) e horizontal (a exemplo da assessoria internacional central do governo estadual, da assessoria em mudanças climáticas e das entidades que fazem parte do sistema estadual), a Assessoria Internacional (Alnt) da Sima atua em duas frentes simultâneas, interna e externa.

No ambiente interno da Sima, esta assessoria coordena e secretaria um colegiado composto por representantes da Sima e instituições vinculadas, voltado às políticas globais, presidido pelo secretário e tendo como suporte três grupos de trabalho: Biodiversidade, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e Mudanças Climáticas. De forma complementar, a Alnt apoia a identificação de prioridades para a captação de recursos e de esforços para o estabelecimento de cooperação técnica e científica, e participa da organização de projetos com este fim. No ambiente externo, a Alnt participa de redes e mecanismos globais para incrementar o papel dos governos locais e subnacionais nas agendas ambientais mundiais.

### Principais resultados



Lançamento do Diálogo de Talanoa em território brasileiro; maior participação dos técnicos em atividades promovidas pelas redes de governos subnacionais – ICLEI, Regions 4, The Climate Group e Under 2, por exemplo. Elaboração das Trajetórias de Baixo Carbono para o estado de São Paulo (Under 2), com participação de técnicos da Sima e demais secretarias do estado e sociedade civil; organização de repertórios integrados (mudanças climáticas, biodiversidade e ODS) para participação em CoPs, conferências em geral, ou apresentação de projetos e/ou captação de recursos; lançamento do livro digital *Planejando o futuro hoje – adaptação e mudanças climáticas em São Paulo*; realização de eventos estaduais e internacionais para as agendas globais de biodiversidade, ODS e mudanças climáticas; assinatura de compromissos globais; retomada de processos importantes que haviam sido descontinuados, como a discussão do Fórum Paulista de Mudanças Climáticas e a Comissão Paulista de Biodiversidade.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Há maior articulação entre os órgãos envolvidos em projetos de enfrentamento aos impactos das mudanças climáticas; projetos mais bem contextualizados para captação de recursos; adaptação climática evidenciada como prioridade em projetos da Sima; maior número de técnicos participando em ações e atividades promovidas por redes globais de governos subnacionais; e maior interesse das áreas técnicas no envolvimento com mudanças climáticas.

A continuidade representa um fator de sucesso, mas também um obstáculo em gestão pública, pois sua implementação não é uniforme ao longo do tempo. Por isso, foi criado o Cipog, garantindo a participação de todas as áreas da Sima, assegurando processos amplamente participativos e transparentes, e articulando com as políticas de governo.

#### Principais atores:

Trata-se de colegiados setoriais, que incluem os seguintes parceiros: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (Cetesb), Fundação Florestal, Instituto Florestal, Instituto Geológico, Instituto de Botânica, Fundação Zoológico, Sabesp, Empresa Metropolitana de Água e Energia (EMAE), Departamento de Água e Energia Elétrica (DAEE), Coordenadoria de Planejamento Ambiental, de Educação Ambiental, de Fiscalização e Biodiversidade, de Parques Urbanos

#### Recursos envolvidos:

Esta ação não envolve recursos diretamente, por se tratar de uma ação de governança institucional

#### Tempo de funcionamento da ação:

Entre 2 e 3 anos

#### Mais informações:

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/simaglobal/>

#### Contato:

Alnt - Sima

Paul Dale e Jussara Carvalho – Assessoria Internacional

[jlcarvalho@sp.gov.br](mailto:jlcarvalho@sp.gov.br)

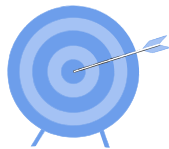
(11) 99153-4392



## PLATAFORMA CLIMA GERAIS

A plataforma Clima Gerais é uma ferramenta de apoio aos municípios mineiros quanto ao seu desenvolvimento de baixo carbono e sua adaptação territorial, tendo em vista os efeitos das mudanças climáticas. A plataforma é um produto do Plano de Energia e Mudanças Climáticas de Minas Gerais (PEMC) e tem como missão compartilhar informações-chave sobre as mudanças climáticas no estado, divulgar as boas práticas, bem como fundos de financiamento. Além disso, a plataforma hospeda dois produtos relacionados nesse formulário, o Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática (IMVC) e a ferramenta Clima na Prática.

Entendendo a realidade de escassa capacidade técnica dos municípios brasileiros com relação às mudanças climáticas, e em contraste com o aumento dos impactos relacionados à alteração do clima e ao alto grau de vulnerabilidade, a criação de uma plataforma de apoio aos municípios é uma ótima solução para influenciar e instigar agentes municipais a iniciar projetos e políticas com o intuito de alcançar uma economia de baixo carbono.



### Principais resultados

Como principal resultado, está o fato inédito de proporcionar aos gestores municipais a possibilidade de em só um lugar, acessar a informações sobre os impactos relacionados às mudanças climáticas e os principais conceitos relacionados à temática, identificar boas práticas realizadas em diversos municípios brasileiros e internacionais e linhas de financiamento. Também é possível que o município avalie seu grau de vulnerabilidade, bem como o grau de vulnerabilidade de sua região.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O principal fator de sucesso foi o apoio da Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), devido à limitação de recursos financeiros; além disso, a AFD trouxe a consciência da importância de trabalhar com municípios para alcançar uma economia de baixo carbono. O principal obstáculo diz respeito à divulgação da plataforma para os municípios mineiros.



#### Principais atores:

Fundação Estadual do Meio Ambiente, AFD e consultoria I Care & Consult Brasil

#### Recursos envolvidos:

A Plataforma Clima-Gerais é um dos produtos previsto no Plano de Energia e Mudanças Climáticas (PEMC) de Minas Gerais e o recurso destinado à construção da Plataforma Clima-Gerais foi relativo ao montante total para a construção do Plano de Energia e Mudanças Climáticas, previsto em Acordo de Cooperação tripartite, realizado entre Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), região de Nord-Pas de Calais, que se tornou posteriormente na região Haut-de-France e Agência Francesa de Meio Ambiente e Gestão de Energia (ADEME). Especificamente para a construção da Plataforma Clima-Gerais, também houve recursos advindos da Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD).

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Mais informações:

<http://clima-gerais.meioambiente.mg.gov.br/>

#### Contato:

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Larissa Assunção Oliveira Santos – Chefe do Núcleo de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas

[larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br](mailto:larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br)

(31) 9 9826-2127





## PROGRAMA DEFESA CIVIL NA ESCOLA

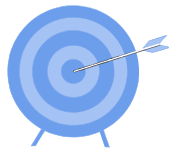
O programa é uma proposta da Defesa Civil de Santa Catarina (DCSC) para promover ações que ampliem a resiliência nas comunidades, nos estudantes e na população a eventos adversos, diminuindo a vulnerabilidade tanto de cenários quanto de sujeitos e atuando na redução de danos, na prevenção, na mitigação e na preparação por meio de estudos básicos sobre gestão de riscos e gestão de desastres, cidadania, meio ambiente, mudanças climáticas e segurança global. O programa é, ainda, uma forma de assegurar o cumprimento da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC), que tem como preceito a autoproteção.

O Programa Defesa Civil na Escola está em consonância com as diretrizes curriculares nacionais e estadual e com a base nacional comum (BNCC). O público-alvo são adolescentes de 12 a 14 anos, no 7º ano escolar, e os professores participam de capacitação. Os conteúdos e as atividades práticas têm como princípio a cidadania e a aprendizagem a partir da interação entre conhecimentos cotidianos de alunos e professores, conhecimentos científicos curriculares e conhecimentos técnicos de proteção e defesa civil. A metodologia é participativa, lúdica e interativa, permeada pela relação teórico-prática. São utilizados exercícios, gincanas, mutirão, simulado, visitas de campo e elaboração de projetos de prevenção comunitários, entre outros, culminando na criação de um Núcleo Escolar de Proteção e Defesa Civil para dar continuidade ao programa no âmbito escolar e comunitário.

novos e dinâmicos; a necessidade autêntica de preparação para eventos adversos que ocorrem em Santa Catarina; a criação do Núcleo Escolar de Proteção e Defesa Civil; o protagonismo dos professores em criar atividades e incorporá-las ao programa; o fato de o programa não ser engessado; a possibilidade de contribuir para a redução de riscos e desastres; as parcerias estabelecidas com o IFC Camboriú e com as secretarias municipais e estadual de educação; e a assinatura do Termo de Adesão, que padroniza as ações em todo o estado.

Foi um desafio a falta de compreensão inicial das secretarias municipais e estadual de Educação. Para tanto, foram adotadas reuniões de motivação e esclarecimentos, primeiro com as escolas e professores que demonstram interesse no programa. Além disso, faltam recursos para a disponibilização de materiais, sendo usados recursos municipais, parcerias e patrocínios. A equipe é enxuta para atender o estado, e por isso foram criados os Embaixadores do Programa. Para auxiliar na ligação com os municípios, mantém-se parceria com o Instituto Federal Catarinense (IFC) Camboriú e os coordenadores regionais de Defesa Civil. A plataforma Moodle facilita a capacitação a distância.

### Principais resultados



Em 2013, foram alcançados 150 alunos; em 2014, 31 alunos; em 2015, 1.350 alunos e 15 professores; em 2016, 1.600 alunos e 1.535 professores; em 2017, 1.813 alunos e 36 professores; em 2018, 2.040 alunos em 10 municípios e 118 professores; em 2019, 29 escolas e 974 alunos. Estão em capacitação atualmente 320 professores, o que incidirá sobre 5.000 alunos.

### Fatores de sucesso e obstáculos



São fatores de sucesso: a integração da temática da proteção e defesa civil aos conteúdos e disciplinas escolares; a capacitação dos professores, que têm *expertise* pedagógica; os materiais e conteúdos, que são

#### Principais atores:

IFC, em especial o IFC Camboriú, Secretaria Estadual de Educação, secretarias municipais de Educação, coordenadorias municipais de Defesa Civil e, em algumas regiões, a Associação de Municípios.

#### Recursos envolvidos:

Recursos próprios e de parceiros (prefeituras municipais). O valor depende do número de alunos envolvidos por município. No âmbito da DCSC, o investimento é em torno de R\$ 500 mil para todo o estado.

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Contato:

Defesa Civil de Santa Catarina

Regina Panceri - Gerente de Pesquisa e Extensão

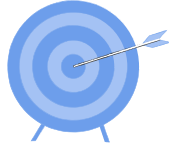
Email: [gepex@defesacivil.sc.gov.br](mailto:gepex@defesacivil.sc.gov.br)

Telefone: 48 991141735



# MONITORAMENTO DO CLIMA

Planeja-se a distribuição de uma rede de monitoramento climática mais densa e uniforme no território do estado de modo a obter informação meteorológica em todas regiões estatais com registro mais preciso. Pouco se sabe do comportamento climático do estado, portanto, ação visa suprir essa lacuna.



## Principais resultados

Espera-se melhorar a qualidade dos dados que permitam a construção de indicadores mais precisos para as ações públicas governamentais, bem como melhor validar modelos e tomar ações de mitigação e adaptação mais exitosas.



## Fatores de sucesso e obstáculos

Enfrenta-se dificuldade de ordem financeira e de pessoal para poder avançar com mais celeridade.

### Principal ator:

Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema)

### Recursos envolvidos:

a ação está sendo planejada com equipe própria

### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

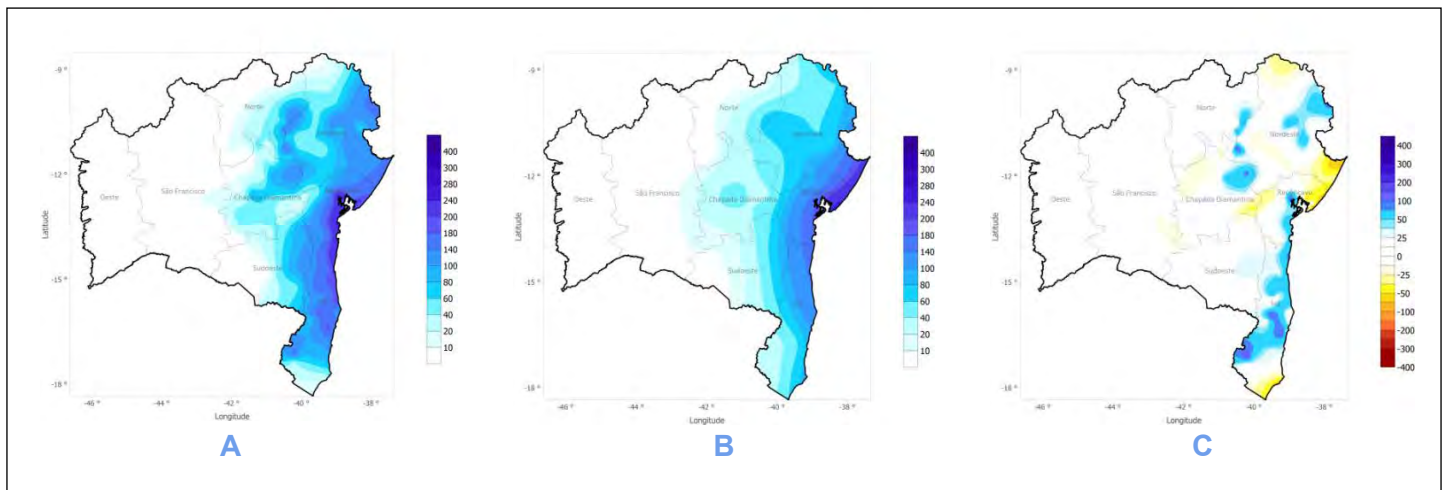
### Contato:

Inema

Eduardo Farias Topazio – Diretor de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental

[eduardo.topazio@inema.ba.gov.br](mailto:eduardo.topazio@inema.ba.gov.br)

(71) 3118-4000



Especialização da chuva mensal registrada em maio de 2020 (a); média histórica (climatologia) do mês de junho (b) e; anomalia de precipitação observada em junho com relação à média histórica para toda a Bahia (c). Fonte: INEMA/BA.

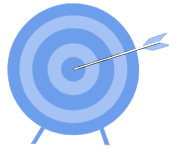




## MAPEAMENTO E MONITORAMENTO DE ÁREAS COSTEIRAS E ZONAS ESTUARINAS COM RISCOS DE INTRUSÃO SALINA

Planeja-se o mapeamento de áreas de estuários com implantação de sistema de monitoramento, sobretudo áreas ocupadas por populações em cidades mais sujeitas a inundações com a alteração de padrão climático, incluindo o monitoramento de áreas costeiras, onde já se observam processos erosivos (de causa desconhecida, por falta de dados e estudos) e o efeito na alteração da qualidade das águas nessas regiões e os seus padrões circulatórios.

### Principais resultados



Espera-se obter bons indicadores que permitam aos gestores melhor planejar as ações regionais e mitigar os impactos das mudanças climáticas nessas regiões.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Nesta fase de planejamento, os obstáculos são financeiros e referentes à necessidade de contratar serviços externos para a execução, dada a limitação da equipe.

#### Principal ator:

Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema)

#### Recursos envolvidos:

recursos humanos da própria instituição.

#### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

#### Contato:

Inema

Eduardo Farias Topazio – Diretor de Recursos Hídricos e Monitoramento Ambiental

[eduardo.topazio@inema.ba.gov.br](mailto:eduardo.topazio@inema.ba.gov.br)

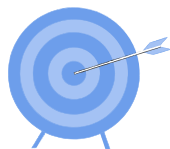
(71) 3118-4000



## REDE ESTADUAL DE MONITORAMENTO AUTOMÁTICO DA QUALIDADE DO AR

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM) monitora a qualidade do ar através de uma Rede de Estações Automáticas na Região Metropolitana de Porto Alegre. Com o monitoramento, objetiva-se que a concentração de poluentes no ar se mantenha em níveis seguros para a saúde pública e o meio ambiente. Além disso, indicam-se as condições climáticas para a dispersão de poluentes atmosféricos e avalia-se a concentração média anual de poluentes e o índice de qualidade do ar.

As análises são feitas automaticamente, por equipamentos que utilizam princípios físicos e químicos, no instante em que o ar é amostrado. Os dados das estações – instaladas em locais estratégicos por conta da sua atividade industrial e/ou densidade urbana – são enviados automaticamente à central do órgão ambiental para subsidiar ações que garantam a manutenção dentro dos padrões nacionais de qualidade do ar estabelecidos na legislação em vigor e permitir o conhecimento da sociedade através da divulgação dos relatórios anuais. Além de permitir o monitoramento das emissões atmosféricas antrópicas, os dados coletados de maneira contínua subsidiam a atuação do poder público para fins de planejamento macroestratégico do uso do território. De forma inovadora, é feita uma parceria estratégica com as indústrias para superar dificuldades de disponibilização de recursos para a operação e a melhoria contínua dos sistemas de monitoramento.



### Principais resultados

Atualmente, a Rede Ar do Sul conta com seis estações de monitoramento em funcionamento, sendo cinco operadas pelas indústrias e uma diretamente pela FEPAM, todas localizadas na região metropolitana de Porto Alegre. São avaliadas as condições climáticas para a dispersão de poluentes, o índice de qualidade do ar (IQAr), a concentração média anual de poluentes atmosféricos e dos últimos cinco anos, e a concentração máxima anual de poluentes atmosféricos. Em 2018, considerando o somatório das sete estações em operação na Rede Ar do Sul, houve 89,7% dos dias com qualidade do ar boa, 10,1% com qualidade regular e 0,2% com qualidade inadequada, conforme o IQAr. Não houve registros de qualidade “má” ou pior naquele ano. Os registros de qualidade inadequada ocorreram nas estações de Charqueadas, Triunfo e Guaíba, todas com apenas um dia dessa qualidade. Todos

os episódios de qualidade inadequada foram decorrentes do poluente ozônio (O<sub>3</sub>).

### Fatores de sucesso e obstáculos



O estabelecimento e a consolidação da Rede Ar do Sul, agregando os parceiros onde foram instaladas as estações, foi o principal componente de sucesso. A Rede Ar do Sul foi implementada em 2001 através do Projeto Pró-Guaíba, com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Após criadas as estações de monitoramento e montada a infraestrutura analítica, a maior dificuldade foi adquirir recursos (de diferentes rubricas) para manter a rede operacional ao longo do tempo, considerando a variedade de despesas para operação, manutenção e substituição de equipamentos. Essa dificuldade foi contornada pela aquisição de equipamentos via projetos de pesquisa e, principalmente, como condicionantes para a emissão de licenças ambientais para indústrias que entraram como parceiras da Rede.

#### Principais atores:

Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura, FEPAM, empresas e outras instituições parceiras da Rede Ar do Sul

#### Recursos envolvidos:

empréstimos do BID, apoio de empresas como condicionantes de licenciamento ambiental, apoio financeiro de projetos de pesquisas fomentados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs)

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de 3 anos

#### Mais informações:

<http://www.fepam.rs.gov.br/>

#### Contato

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura

Guilherme de Souza – Assessor Técnico

[guilherme-souza@sema.rs.gov.br](mailto:guilherme-souza@sema.rs.gov.br)

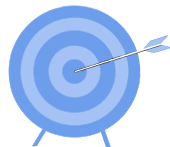
(51) 3288-8127



## SALA DE SITUAÇÃO - MONITORAMENTO, PREVENÇÃO E MAPEAMENTO DE EVENTOS HIDROLÓGICOS

A Sala de Situação da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA) do Rio Grande do Sul foi criada pelo acordo de cooperação técnica nº 1/2013 com a Agência Nacional de Águas (ANA). Entretanto, foi apenas a partir da contratação dos serviços de apoio técnico, em dezembro de 2015, que a Sala passou a ser referência no monitoramento e na previsão das condições hidrometeorológicas do estado, bem como no apoio a políticas públicas e à atuação do Poder Executivo em face das mudanças do clima.

Além de dispor de imagens de satélite em tempo real, a Sala gera dados para o público em geral, pesquisadores, imprensa e agricultores, bem como boletins específicos para a Defesa Civil. Ela vem sendo aperfeiçoada continuamente, fazendo uso de redes sociais, vídeos periódicos e novos recursos para tornar a informação atual, atraente e de fácil acesso. Com esse centro funcionando 24 horas, dispendo de equipe técnica qualificada e sistema de dados robusto, pode-se contribuir para a gestão integrada de bacias hidrográficas e identificação de ocorrência de eventos extremos, mediante acompanhamento e previsão das condições hidrometeorológicas, com o fim de minimizar os efeitos adversos de secas e inundações.



### Principais resultados

A Sala produz quatro tipos de boletim hidrometeorológico enviados à Defesa Civil estadual e também disponíveis ao público em geral em seu portal: boletins diários, com a condição meteorológica para o dia e a previsão para os próximos dois dias (dois por dia); boletim semanal, com análise das chuvas ocorridas na semana e previsão para os próximos sete dias, incluindo a análise hidrológica semanal; boletim mensal, enviado no início de cada mês relativo ao mês anterior e com previsão climática para os próximos três meses; e boletins especiais, com relatório de ocorrência relativo aos avisos hidrometeorológicos emitidos pela Sala de Situação. Quando da previsão de eventos extremos, a Sala emite, exclusivamente à Defesa Civil, avisos hidrometeorológicos que subsidiam a tomada de decisão deste órgão. Em 2018, foram emitidos 601 boletins diários, 52 boletins semanais, 12 boletins mensais, 26 avisos e 25 boletins especiais.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Para o sucesso desta ferramenta, foi fundamental o alinhamento com a ANA e a atuação conjunta com todos os atores relacionados a eventos críticos, de forma a melhor planejar e executar as atividades de prevenção e mitigação de eventos dessa natureza. As maiores dificuldades referem-se aos procedimentos de contratação e desenvolvimento dos sistemas, superados por priorização destes processos dentro da SEMA. A modelagem atmosférica e hidrológica ajustada para o estado também foi um desafio, que foi solucionado com contratação técnica especializada.

#### Principais atores:

SEMA, ANA, Defesa Civil do Rio Grande do Sul, Federação das Cooperativas de Energia, Telefonia e Desenvolvimento Rural do Rio Grande do Sul, demais secretarias de Estado do Rio Grande do Sul, Serviço Geológico do Brasil - CPRM e Somar Meteorologia

#### Recursos envolvidos:

recursos provenientes do Programa Nacional de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (PROGESTÃO), além de recursos próprios da SEMA-RS

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de 3 anos

#### Mais informações:

<http://www.saladesituacao.rs.gov.br/>

#### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura

Guilherme de Souza – Assessor Técnico

[guilherme-souza@sema.rs.gov.br](mailto:guilherme-souza@sema.rs.gov.br)

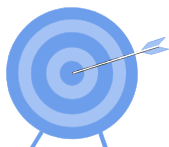
(51) 3288-8127



## MONITOR DE SECAS

O Monitor de Secas é um processo de acompanhamento regular e periódico da seca no Nordeste do Brasil, cujos resultados são divulgados por meio de um mapa geral. Mensalmente, informações sobre a situação de secas são disponibilizadas pela Sala de Alerta da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas (Semarh), considerando as condições até o último dia do mês anterior, com indicadores que refletem o curto prazo (últimos três, quatro e seis meses) e o longo prazo (últimos 12, 18 e 24 meses).

São produzidos também mapas específicos para o estado de Alagoas, com classificação da seca segundo a intensidade e severidade. É feita, ainda, a classificação por município, levando em consideração a severidade da seca e a área atingida.



### Principal resultado

O Monitor é a principal ferramenta na gestão de recursos hídricos dos municípios da região semiárida de Alagoas e no apoio à tomada de decisão. Ele possibilita tanto a preparação como a resposta aos efeitos das secas a partir da indicação da sua severidade e tendência de duração (curto, médio ou longo prazos).



### Fatores de sucesso e principais obstáculos

O Monitor permite integrar informações de nível federal, estadual e municipal nas áreas de meteorologia, recursos hídricos e agricultura. Assim, a ação promove um esforço colaborativo entre instituições a partir de uma abrangência simples, que pode avançar gradualmente. O principal obstáculo enfrentado é a mobilização de entes em diversas esferas, tanto no processo de elaboração quanto no de consolidação das informações divulgadas mensalmente. Isso vem sendo enfrentado com o aumento da rede de validadores e autores dos mapas mensais, a fim de contemplar todo o estado com informações mais precisas nos mapas finais do Monitor.



#### Principais atores:

Agência Nacional de Águas, Ministério da Integração Nacional, Instituto Nacional de Meteorologia, Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Alagoas, Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola, Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Bahia, Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos, Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos e Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Ceará, Núcleo Geoambiental da Universidade Estadual do Maranhão, Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco, Agência Pernambucana de Águas e Clima, Companhia Pernambucana de Saneamento, Instituto Agrônomo de Pernambuco, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí, Agência Executiva de Gestão das Águas da Paraíba, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural e Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte, Companhia de Saneamento de Sergipe e Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Sergipe.

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Mais informações:

<http://monitordesecas.ana.gov.br/>

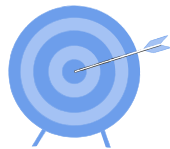
#### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos  
Fabiana Rita do Couto Santos Pereira – Analista técnica  
couto.santos2@gmail.com  
(82) 9 9948-2142



# TERRITÓRIO EM RISCO: ANÁLISE EM SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DE PERIGOS GEODINÂMICOS, VULNERABILIDADE, EXPOSIÇÃO E DESASTRES DO ESTADO DE SÃO PAULO

A Unidade Territorial Básica (UTB) compreende um sistema de classificação hierarquizado e multinível que abrange todo o território do estado de São Paulo. Essas unidades territoriais são associadas a um banco de dados relacional, favorecendo a geração de subprodutos ou mapas temáticos que podem incluir informações, desde a mais abrangente até a mais detalhada. Esse sistema pode ser aplicado em diversas análises espaciais que utilizam atributos relacionados à cobertura da terra, ao uso do solo urbano, a dados socioeconômicos, à infraestrutura urbana e ao meio físico geológico-geomorfológico-pedológico, subsidiando estudos sobre processos urbanos, análises de mudanças do uso do solo, elaboração de cenários, estudos de impacto ambiental, análises de vulnerabilidade e riscos geoambientais. O banco de dados permite produzir indicadores estatísticos de desastres, exibindo a distribuição e a evolução da criticidade entre os municípios de São Paulo e possibilitando avaliar as práticas de gestão de risco de desastres, em especial a participação do poder público local.



## Principais resultados

Esta ação gerou cinco produtos temáticos para o estado: 1) Mapa de Perigo de Escorregamento; 2) Mapa de Perigo de Inundação; 3) Mapa de Vulnerabilidade de Áreas Urbanas ou Edificadas de Uso Residencial/Comercial/Serviços a Eventos Geodinâmicos; 4) Mapa de Risco de Escorregamento das Áreas de Uso Residencial/Comercial/Serviços; e 5) Mapa de Risco de Inundação das Áreas de Uso Residencial/Comercial/Serviços. Adicionalmente à análise de risco, foi elaborado um cadastro em parte georreferenciado de eventos geodinâmicos e desastres com cerca de 60.000 registros entre 1993 e 2018.

Os resultados da ação foram aplicados nos seguintes instrumentos de políticas públicas: Programa Município VerdeAzul, da SIMA; Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de São Paulo; Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado de São Paulo; e Relatórios de Situação de Comitê de Bacia Hidrográfica.

## Fatores de sucesso e obstáculos



Há ampla possibilidade de aplicação do sistema na gestão ambiental do estado de São Paulo, em especial nos instrumentos de Zoneamento Ecológico-Econômico, Lei de Mudanças Climáticas, avaliação ambiental estratégica e políticas de gestão de risco de desastres relacionados ao clima. Ele oferece uma visão abrangente, atualizável, do território do estado, e o método de levantamento de desastres baseia-se em fontes disponíveis na internet, o que reduz os custos. Além disso, a equipe técnica que elaborou e mantém a ação é formada por profissionais de excelente capacitação acadêmica.

As principais dificuldades estão relacionadas à diminuição da equipe técnica coordenadora do projeto, à transmissão dos conceitos e procedimentos à empresa consultora responsável pela execução dos serviços e à auditoria dos resultados devido à grande massa de dados levantados. Para o levantamento das ocorrências de desastres, a falta de sistematização dos registros municipais é patente.

### Principais atores:

Instituto Geológico e Coordenadoria de Planejamento Ambiental, da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil, da Secretaria da Casa Militar, Prefeituras Municipais.

### Recursos envolvidos:

Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO) – R\$ 650 mil; Banco Mundial (projeto Transporte Sustentável) – R\$ 1,2 milhão; Órgão de fomento à pesquisa (Fapesp/CNPq) – R\$ 50 mil; e recursos próprios do Instituto Geológico

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de 3 anos

### Mais informações:

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/institutogeologico/2017/01/mapeamento-do-estado-de-sao-paulo-quanto-a-perigos-vulnerabilidade-e-riscos/>

### Contato:

SIMA e Instituto Geológico  
Claudio José Ferreira – Pesquisador científico  
jcarvalho@sp.gov.br  
(15) 9 9153-4392





# ESTRATÉGIA DISTRITAL DE ENFRENTAMENTO AOS EFEITOS ADVERSOS DAS MUDANÇAS DO CLIMA

O Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) para o Distrito Federal (DF) aplicou a metodologia atualizada e adotada nas Comunicações Nacionais do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, onde os setores avaliados foram: energia, tratamento de resíduos, processos industriais, agropecuária e uso da terra e florestas.

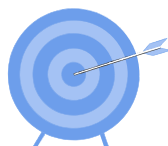
O DF avaliou o inventário inicial de suas emissões do período 2005–2012 e realizou a sua correção e atualização com os dados referentes ao período de 2013–2018. Os estudos especializados darão suporte ao Governo do Distrito Federal (GDF) para a definição de estratégias voltadas à redução de vulnerabilidades aos impactos de eventos climáticos extremos no que se refere à mitigação e à adoção de políticas, estratégias e ações de controle das emissões oriundas das principais fontes de GEE no DF.

O processo de validação do Inventário fornecerá ao GDF uma base de dados atualizada para atuar na diminuição de gastos públicos em consumo de bens e energia, permitindo uma mudança gradativa para uma economia de baixo carbono com menores índices de emissão de GEE.

Como obstáculos, há dificuldade na obtenção dos dados de emissão de determinados setores; falta de padronização das informações prestadas pelos órgãos responsáveis pela regulação; ausência de monitoramento regular dos emissores; tamanho reduzido do corpo técnico; o momento de crise sanitária e econômica proveniente da pandemia de Covid-19; e questões referentes à segurança das instalações.



## Principais resultados



Estão sendo estimadas as quantidades emitidas dos principais GEE por setor de acordo com os padrões sugeridos pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), como o método do GHG Protocol e a ISO 14064. A partir disso, poderão ser tomadas medidas que visem à mitigação e adaptação às mudanças do clima de forma geral e, também, medidas específicas para cada setor.

## Fatores de sucesso e principais obstáculos



JO DF já possui a Política de Mudança Climática (Lei nº 4.797, de 6 de março de 2012), cujo objetivo é assegurar a contribuição distrital para o cumprimento dos propósitos da UNFCCC. O planejamento de ações assentado em uma política de gestão de mudanças do clima permite uma maior integração das ações de governo e destaca a importância desse esforço intersetorial.

### Principais atores:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) do Distrito Federal, em parceria com o Projeto CITInova – Promovendo Cidades Sustentáveis no Brasil por meio de Planejamento Urbano Integrado e de Investimento em Tecnologias Inovadoras, e com suporte do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e de diversos órgãos públicos do GDF.

### Recursos envolvidos:

Recursos técnicos e orçamentários próprios da SEMA-DF e financiamento do Projeto do CITInova, que é uma parceria entre o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), a SEMA-DF, a Prefeitura do Recife, o Programa Cidades Sustentáveis (PCS), o CGEE e a Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIE).

### Tempo de funcionamento da ação:

menos de um ano

### Contato:

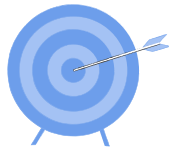
Secretaria de Estado de Meio Ambiente  
Charles Dayler Silva de Almeida – Assessor Especial de Política e Planejamento  
charles.almeida@sema.df.gov.br  
(61) 99948-5868





## ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA ESTADUAL

Com o apoio técnico do The Climate Group, no âmbito do Projeto Pegada Climática, o Estado de Pernambuco conseguiu, através da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, elaborar e lançar seu primeiro Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE) em um período de seis meses. Durante esse tempo, foi montada uma câmara técnica de apoio ao inventário dentro do Fórum Estadual de Mudanças Climáticas, que contou com a participação de diversos entes estaduais, privados e da academia. A câmara atuou junto à Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) na disponibilização de dados e na interpretação dos resultados obtidos através dos cálculos das emissões. O Inventário foi lançado em 6 de novembro de 2019 durante a Conferência Brasileira de Mudança do Clima, sediada em Recife.



### Principais resultados

A elaboração de seu primeiro inventário de GEE permitiu que Pernambuco estabelecesse uma estrutura de governança climática regional através da obtenção e produção de informações sobre suas emissões, além da mobilização de atores importantes. Com atores sensibilizados e informações consistentes, o Estado, ainda em 2020, deu início à construção de seus Planos Setoriais de Mitigação de Emissão de GEE. Cada plano corresponde aos setores identificados no inventário: energia, transporte, resíduos, agricultura, florestas e uso do solo (AFOLU) e processos industriais. Esses instrumentos apoiarão o estabelecimento de um sistema de monitoramento, reporte e verificação (MRV), permitindo que, num futuro próximo, Pernambuco avalie suas ações de forma independente e divulgue seus resultados, contribuindo para um estado mais transparente, resiliente e capaz de alcançar a neutralidade de suas emissões de GEE.

### Fatores de sucesso e principais obstáculos



As principais razões que permitiram elaborar um documento de alta qualidade técnica em um curto período e com ampla participação da sociedade se apoiaram em três pilares: vontade política, capacidade técnica e apoios institucionais, tanto do Projeto Pegada Climática quanto do Fórum Estadual de Mudanças do Clima.

Uma das principais dificuldades encontradas durante o processo de construção do inventário foi o acesso a algumas informações importantes, principalmente aquelas relacionadas ao tratamento de efluentes e à produção industrial. Além disso, algumas metodologias precisaram ser adequadas à realidade local, como foi o caso dos cálculos das emissões e remoções da caatinga (um tipo de vegetação exclusiva do Brasil, característica da Região Nordeste) no setor AFOLU. Por fim, mesmo com toda a capacidade de mobilização, alguns atores importantes ficaram fora das discussões, como a Secretaria da Fazenda e a de Desenvolvimento Econômico. As dificuldades foram sanadas durante o processo e novos caminhos e aprendizados foram adquiridos ao contorná-los.



#### Principais atores:

Ricardo Energy and Environment e Waycarbon (consultorias técnicas do projeto Pegada Climática contratadas pelo The Climate Group), SEMAS-PE, Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, Associação de Plantas do Nordeste, Universidade de Pernambuco, Agência Estadual de Meio Ambiente, Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação de Pernambuco, Companhia Energética de Pernambuco

#### Recursos envolvidos:

Excluindo-se a consultoria fornecida pelo The Climate Group, todo recurso da ação foi proveniente de fontes próprias

#### Tempo de funcionamento da ação:

menos de um ano

#### Contato:

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco

Hugo Moraes – Gerente da Política de Baixo Carbono

sustentabilidade.clima@semas.pe.gov.br

(81) 9 9961-0517

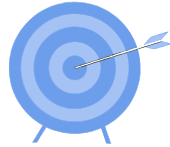


## PROGRAMA CLIMA RIO DE JANEIRO

Iniciativas foram desenvolvidas para cumprir a Política Estadual do Clima, instituída pela Lei nº 5.690/2010 e regulamentada pelo Decreto nº 42.216/11. Porém, devido à falta de informações precisas sobre as emissões estaduais, bem como dos sumidouros florestais, é de suma importância a instalação de dois cadastros previstos na lei: Cadastro das Emissões e Cadastro dos Sumidouros (artigos 7º e 8º, respectivamente). O programa visa ao cumprimento da Lei Estadual do Clima e vai ao encontro dos acordos de redução global de gases de efeito estufa, alinhando-se às Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDCs).



### Principais resultados



O principal resultado virá com a criação do mercado de carbono, inicialmente para os clientes do Instituto Estadual do Ambiente (INEA). Já existe estudo para ampliar o mercado visando atender ao sistema Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSA), da International Air Transport Association (IATA).

### Fatores de sucesso e principais obstáculos



O programa conseguiu sistematizar numa plataforma de emissões os dados de todas as indústrias que emitem gases de efeito estufa na bacia atmosférica do estado. Por outro, lançou na plataforma dos sumidouros os dados do inventário florestal, com informações primárias da quantidade de carbono estocado, inclusive do solo. Um obstáculo é conseguir financiamento para o desenvolvimento dos sistemas dos cadastros.

### Principais atores:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade e Instituto Estadual do Ambiente

### Recursos envolvidos:

Em 2016, houve um financiamento inicial de uma compensação ambiental. Agora, aguardam-se outros fundos para avançar na montagem do mercado de carbono

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

Telmo Borges Silveira Filho – Superintendente do Clima

telmoborges@ambiente.rj.gov.br

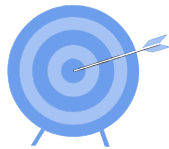
(21) 99402-9655



## ÍNDICE MINEIRO DE VULNERABILIDADE CLIMÁTICA (IMVC)

O Índice Mineiro de Vulnerabilidade Climática (IMVC) apresenta o grau de vulnerabilidade aos efeitos adversos do clima para o município que não possui nenhum estudo relativo ao tema e que necessita promover a adaptação a fim de aumentar sua resiliência climática. O índice é formado por três componentes: exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação. Exposição é a natureza, a amplitude e o ritmo da variação climática à qual o sistema está exposto; sensibilidade é o grau em que um sistema é influenciado, positiva ou negativamente, pela variabilidade ou pelas mudanças climáticas; e capacidade refere-se à adaptação de um sistema às mudanças climáticas, especialmente à variabilidade climática e aos fenômenos extremos.

Com esses dados, é possível analisar as possíveis causas da vulnerabilidade climática do município e atuar para mitigá-las. O ideal é que o município produza seu próprio estudo de vulnerabilidade, pois assim é possível analisar comunidades e bairros; porém, a maioria dos municípios não dispõe de recursos financeiros para tal estudo, que geralmente é feito por consultorias. O IMVC procura suprir essa necessidade, além de ser um instrumento que coopera para a tomada de decisão sobre ações de adaptação às mudanças climáticas.



### Principais resultados

Foi avaliado o grau de vulnerabilidade dos 853 municípios mineiros: 71% deles têm vulnerabilidade relativamente baixa ou moderada. Entretanto, o Norte de Minas e Jequitinhonha aparecem como regiões mais vulneráveis às mudanças climáticas. Cerca de 20% dos municípios do território mineiro estão em áreas de vulnerabilidade extrema e abrigam mais de 6% da população total do estado. Com relação à sensibilidade, 68% dos municípios mineiros têm sensibilidade alta ao clima, 5% têm sensibilidade muito alta, e nenhum apresenta vulnerabilidade relativamente baixa. Verifica-se uma significativa concentração de municípios com exposição muito alta e extrema no Norte de Minas e Jequitinhonha. Ao todo, são 102 municípios com esses níveis de exposição, nos quais se encontram mais de 2 milhões de habitantes. A maior parte das cidades mineiras, 51%, tem capacidade moderada de se adaptar às mudanças climáticas e seus efeitos. Juntos, esses municípios têm quase 5 milhões de habitantes. Entretanto,

grande parte da população mineira se encontra em áreas com capacidade de adaptação alta: 48% dos municípios.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Um dos principais fatores de sucesso do IMVC foi possibilitar a percepção dos gestores estaduais com relação à vulnerabilidade estadual e com isso, desenvolver ações que pudessem cooperar com o aumento da resiliência climática, como a Clima na Prática. Além disso, é possível mostrar aos municípios um caminho para avaliar os possíveis problemas relacionados à sua vulnerabilidade.

Na construção do índice, o principal obstáculo foi a obtenção de dados, já que era necessário que o mesmo tipo de dado fosse obtido para todos os 853 municípios. Hoje, o principal obstáculo enfrentado é a divulgação da Plataforma Clima Gerais, onde é hospedado o IMVC.

#### Principais atores:

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD)

#### Recursos envolvidos:

O IMVC foi desenvolvido em parceria com a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD), por meio de um Termo de cooperação técnica.

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Mais informações:

<http://clima-gerais.meioambiente.mg.gov.br/vulnerabilidade-territorial>

#### Contato:

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Larissa Assunção Oliveira Santos – Chefe do Núcleo de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas

[larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br](mailto:larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br)

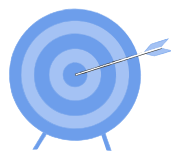
(31) 9 9826-2127



## OFICINA DE GESTÃO EM PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS

No Plano de Energia e Mudanças Climáticas, foi estabelecida uma Estratégia de Adaptação Regional para lidar com os impactos das mudanças climáticas considerando as ações locais e instrumentos transversais que garantam uma coordenação institucional e governança adequadas para reduzir a vulnerabilidade às mudanças climáticas no território mineiro. Foram definidos como principais objetivos e eixos da estratégia estadual promover: a ação local no território (apoiar os municípios); a tomada de decisão informada (gerar conhecimento); e a adaptação integrada e planejada, considerando as regiões e os setores mais vulneráveis.

Em 2016, a junção de esforços da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) resultou na Capacitação Regional em Proteção, Defesa Civil e Mudança Climática, que também contou com a participação da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais (SES) e do Instituto Estadual de Florestas (IEF), e se tornou uma das ações do Programa Minas Mais Resiliente. O objetivo do curso foi auxiliar os participantes na tomada de decisões, capacitando-os a antecipar, prevenir ou amenizar impactos ambientais, além de aumentar a resiliência das comunidades. As capacitações eram feitas em três dias, em que se discutiam os temas: conceituação básica em proteção e defesa civil; monitoramento de área de risco; impactos, vulnerabilidades e adaptação às mudanças climáticas; e incêndios florestais no contexto de mudanças climáticas.



### Principais resultados

Entre 2016 e 2017, foram realizadas 19 oficinas, contemplando 16 dos 17 territórios de desenvolvimento do estado de Minas Gerais e 243 municípios. Em 2018, foi realizada uma oficina territorial em Poços de Caldas, representando o Território Sul. Durante 3 anos, as Oficinas Territoriais Gestão em Proteção e Defesa Civil e Mudanças Climáticas, em parceria entre FEAM e a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais, alcançaram a meta de capacitação de pessoas de 300 municípios mineiros.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O principal fator de sucesso das capacitações foi o contato com as pessoas que lidam diretamente com os riscos, vinculadas a entidades como Defesa Civil Municipal, organizações não governamentais, Corpo de Bombeiros e outros agentes públicos. A capacitação é bem instrutiva, abordando o lado técnico do risco e os impactos causados pelas mudanças climáticas, assim como o que deve ser feito em caso de desastre, ou ainda como ações de adaptação podem cooperar com a redução da vulnerabilidade dos municípios. Outro fator de sucesso foi a relação direta entre governo estadual e órgãos municipais, levando ao município o entendimento de que o governo estadual está sensível e atento às situações de risco.

O principal obstáculo foi a dificuldade de recrutamento dos participantes na cidade que recebe a capacitação, assim com nas cidades vizinhas. A comunicação era fator essencial para a presença dos participantes. A Cedec teve papel fundamental na divulgação, por meio dos contatos com Defesa Civil Municipal, Corpo de Bombeiros e polícias da região.

#### Principais atores:

Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) e Coordenadoria Estadual de Defesa Civil de Minas Gerais (Cedec-MG)

#### Recursos envolvidos:

a capacitação não implicava grandes gastos, apenas deslocamento para viagens e pagamentos de diárias para os servidores palestrantes, com recursos da FEAM e Cedec. O local para a capacitação e lanches eram custeados pelas prefeituras. Cada participante era responsável por seu próprio deslocamento

#### Tempo de funcionamento da ação:

entre dois e três anos

#### Contato:

Fundação Estadual do Meio Ambiente  
Larissa Assunção Oliveira Santos – Chefe do Núcleo de Sustentabilidade, Energia e Mudanças Climáticas  
larissa.santos@meioambiente.mg.gov.br  
(31) 9 9826-2127



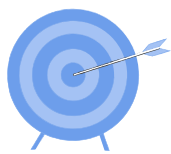


## PLANO DE CONTINGÊNCIA ON-LINE

A Lei Estadual nº 12.608/2012 torna obrigatório que os municípios elaborem um Plano de Contingência para fazer face a desastres e servir de instrumento de adaptação às mudanças climáticas. Para auxiliar os municípios, a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil desenvolveu uma forma de padronizar esse plano e disponibilizá-lo on-line.

Os objetivos do Plano de Contingência são: verificar a existência de ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; possibilitar mobilização e resposta mais rápida e eficaz de órgãos de emergência em caso de desastre; monitorar as áreas mapeadas no plano a fim de facilitar sua evacuação caso necessário; realizar regularmente exercícios simulados, com instituições e comunidades envolvidas em desastres; definir a competência e responsabilidade de cada instituição perante o desastre; mobilizar em menor tempo os órgãos de emergência; identificar áreas de risco prioritárias para a realização de estudos de impacto e medidas para a redução do risco de desastre, possibilitando o planejamento de redução dos riscos; elaborar projetos que possam ser subsidiados pelo Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse do Governo Federal (Siconv) ou outras fontes de recurso, por exemplo, aqueles subsidiados pelo Ministério da Integração Nacional; planejar e implantar métodos de monitoramento de alerta e alarme nas áreas prioritárias; adotar medidas de redução de riscos e desastre em áreas prioritárias, como obras de contenção de encosta, remoção de edificações e reassentamento.

### Principais resultados

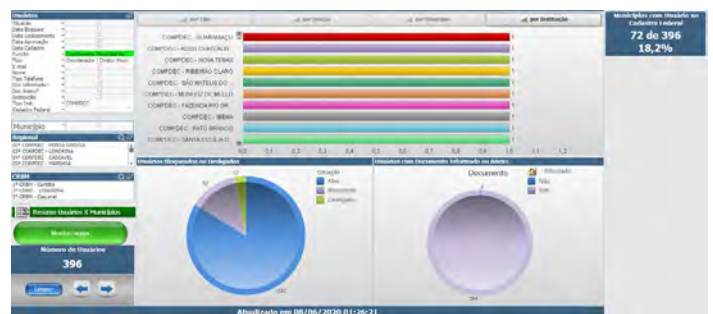
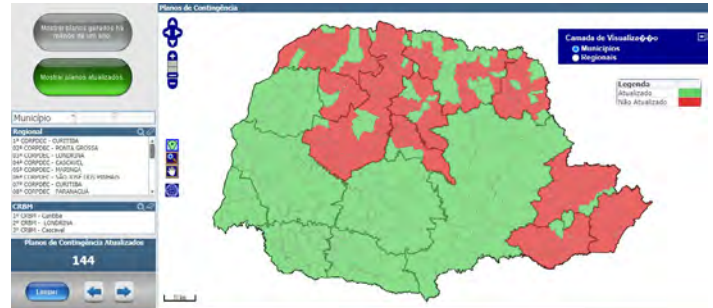


As administrações municipais foram incentivadas a adotar uma abordagem de prevenção de desastres, e não apenas de resposta.

### Fatores de sucesso e obstáculos



A grande adesão dos municípios, pela simplicidade da sua implementação, é um fator de sucesso. As rupturas administrativas que acabam ocorrendo a cada período de governo são obstáculos, comprometendo a continuidade do trabalho dos responsáveis locais.



### Principais atores:

Coordenação Estadual de Proteção e Defesa Civil, prefeituras municipais, lideranças locais e secretarias de estado

### Recursos envolvidos:

recursos de pequena monta, pois os arquivos eletrônicos foram concebidos pelo pessoal da administração estadual e, no nível municipal, mobilizam-se recursos humanos já disponíveis

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Mais informações:

<http://www.defesacivil.pr.gov.br/Pagina/Plano-de-contingencia>

### Contato:

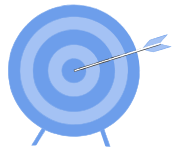
Defesa Civil do Estado do Paraná  
Anderson Gomes das Neves - Cap QOBM  
anderson.neves@defesacivil.pr.gov.br  
(41) 3281-2513





## PROGRAMA ÁGUA PARA TODOS

O programa possibilita o acesso a água de qualidade para o consumo humano e a dessedentação de pequenos animais com a implantação de microssistemas comunitários de abastecimento de água e cisternas de placas de 16 mil litros, em atendimento às famílias rurais de baixa renda atingidas pela seca ou falta regular de água, no âmbito do Programa Cisternas.



### Principais resultados

Já foram implantados 8 sistemas comunitários e 540 microssistemas familiares, tendo como captação água do Canal do Sertão. Foram beneficiadas famílias com a construção de 669 cisternas.

#### Principais atores:

Ministério da Cidadania e Semarh-AL

#### Recursos envolvidos:

Ministério da Cidadania: R\$ 14.626.997,34; Semarh: R\$ 150.000,00.  
Total de recursos: R\$ 14.776.997,34

#### Tempo de funcionamento da ação:

entre dois e três anos

#### Contato:

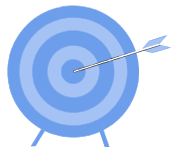
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos  
Fabiana Rita do Couto Santos Pereira – Analista técnica  
couto.santos2@gmail.com  
(82) 9 9948-2142





## PROGRAMA PERFURAÇÃO DE POÇOS

Para enfrentar o problema da seca na região semiárida de Alagoas, o governo do estado vem decretando estado de emergência em alguns períodos, visando atender o máximo possível de localidades com serviços de abastecimento de água. Diante dessa situação, a perfuração de poços tubulares profundos em comunidades rurais sem acesso a água encanada – não apenas no semiárido, mas em todas as regiões de Alagoas – torna-se uma obrigação da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh). A abertura de poços tubulares profundos é alternativa viável do ponto de vista econômico e social, amenizando a situação da falta de água e, ao mesmo tempo, disponibilizando esse serviço para futuras melhorias no atendimento à população. Para tanto, o estado de Alagoas firmou Termo de Compromisso de Adesão ao PAC – Equipamentos com o Ministério da Integração Nacional para aquisição de dois equipamentos de perfuração de poços (comboio perfuratriz) do tipo a1, conforme adesão da Semarh, que foram entregues em agosto de 2014. Considerando a necessidade de imediata utilização desses equipamentos e a inexistência de pessoal capacitado no quadro funcional da Semarh e do estado, faz-se necessária a contratação de empresa com equipe especializada para operar esses equipamentos.



### Principal resultado

Até o final de 2019, foram perfurados 638 poços tubulares referentes às fases 1 e 2 do programa, beneficiando 638 comunidades rurais – em torno de 30 famílias –, que correspondem a uma população de cerca de 100.000 pessoas distribuídas em 75 municípios contemplados pelo programa.

Com o aumento da oferta hídrica, as comunidades residentes no Sertão e Agreste têm a possibilidade de fixar-se de forma sustentável no campo, o que reduz o êxodo rural dessa população para os grandes centros urbanos.



### Principais atores:

Semarh e prefeituras, secretarias estaduais, assembleia legislativa, entidades não governamentais, comunidades rurais, assentamentos, comunidades quilombolas, áreas indígenas, sociedade civil etc.

### Recursos envolvidos:

praticamente todos os recursos são do governo do estado, pagos pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos tanto na fase 1 como na fase 2 do programa. A fase 3 tem recurso aprovado pelo Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza, para o Plano Plurianual de 2020-2023 do governo do estado e para a Lei Orçamentária Anual de 2020

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

Fabiana Rita do Couto Santos Pereira – Analista técnica

couto.santos2@gmail.com

(82) 9 9948-2142

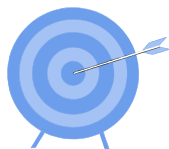


# IMPLANTAÇÃO DE MÓDULOS DE MANEJO SUSTENTÁVEL DA AGROBIODIVERSIDADE PARA O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO

O projeto cria alternativas capazes de possibilitar ganhos sociais numa das áreas geográficas brasileiras mais atingidas pela seca e pela desertificação, por meio de ações integradas que combinam segurança hídrica, alimentar, nutricional, energética, saneamento básico e formação de recursos humanos, com localização em áreas de amortecimento escolhidas para implantação de unidades de conservação estadual, de modo a minimizar os efeitos da desertificação no Semiárido Pernambucano.

As comunidades rurais atendidas estão localizadas nas áreas de amortecimento das 12 unidades de conservação (UCs) da Caatinga e são representadas por associações rurais, que contam, em média, com 30 famílias. O número médio de membros por família é de cinco pessoas, e a renda média do núcleo familiar é de R\$ 200,00/mês ou R\$ 2.400,00/ano. A maior parte dessas pessoas são semianalfabetas e tem a agricultura de subsistência como principal atividade econômica. No período de seca, as atividades desenvolvidas para a sobrevivência da população local ficam restritas à exploração indiscriminada da cobertura vegetal e à comercialização de pequenos animais, não havendo geração de renda suficiente. A maioria das casas não possui infraestrutura sanitária nem meios de armazenamento e captação de água.

## Principais resultados



As ações implementadas são referentes a segurança hídrica (12 poços perfurados e 2 sistemas simplificados de abastecimento de água), segurança alimentar (produção de acordo com a aptidão do local, com criação de ovinos, caprinos, "Produção Agroecológica Integrada e Sustentável" PAIS, beneficiamento de frutas e mel), segurança energética (360 fogões ecológicos), saneamento básico (360 banheiros, fossas e sumidouros), biodiversidade e conservação do solo (30 barragens e recuperação de 3 nascentes). Foram contempladas as localidades de Carnaíba (Comunidade Serra da Matinha, Gangorra e Chico Pereira Afrânio Comunidade de Dois Irmãos), Parnamirim (Comunidade Serra dos Almirantes/Vista Alegre São Caetano Comunidade Sítio Onça/Índio), Exu (Comunidade Sítio do Rosário), Floresta (Comunidade São Gonçalo), Santa Maria da Boa Vista (Comunidade do Estreito), Triunfo (Comunidade Carro Quebrado), Serra

Talhada (Comunidade de Lajinha), Serrita (Comunidade Serrote do Teles), Cabrobó (Comunidade de Jatobá) e São José do Belmonte (Comunidade da Serra do Catolé).

## Fatores de sucesso e obstáculos



O projeto foi elaborado respeitando a aptidão local de cada região para as atividades de apicultura, beneficiamento de frutas, caprinovinocultura e agricultura. Foi identificada inicialmente a necessidade extrema de água, saneamento básico, fontes de emprego, renda e capacitação. Diante desse diagnóstico, elencaram-se ações que se integraram visando à sustentabilidade da comunidade, bem como à chegada da UC na região. O sucesso do projeto está traduzido no recebimento do prêmio Drylands Champions, organizado pela Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (UNCCD) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Um desafio foi que, no decorrer da execução do projeto, os editais foram lançados na modalidade menor preço, de modo que algumas vezes não concorriam empresas no estado, e a vinda dos produtos de grandes distâncias demandava mais tempo. Para solucionar isso, alguns acordos puderam ser firmados entre o fornecedor, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (Semas) e o morador beneficiado.

### Principais atores:

MMA, Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Agência Estadual de Meio Ambiente, Instituto Agrônomo de Pernambuco, prefeituras, organizações não governamentais, sindicatos dos trabalhadores rurais e associações de agricultores

### Recursos envolvidos:

R\$ 2.715.400,00, sendo R\$ 2.443.860,00 do MMA/FNMC e R\$ 271.540,00 do governo do estado de Pernambuco

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Contato:

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco  
Sergio Mendonça – Gerente de Resiliência do Semiárido  
sergio.azevedo@semas.pe.gov.br  
(81) 9 9975-2427



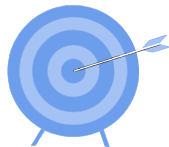


## REGENERAÇÃO DA PRAIA ARENOSA DE JABOATÃO DOS GUARARAPES

Para a proteção costeira da orla marítima contra a inundação costeira e a ação das ondas, mas também com função recreativa e estética ou de recuperação da zona morfológica e biótica da praia – ou seja, a reconstrução do perfil previamente existente –, é feito um acréscimo de sedimentos. A alimentação praial consiste na adição de material arenoso ao longo da costa para estabelecer e, subsequentemente, manter uma largura da praia desejada, utilizando material adequado obtido de áreas de empréstimo (jazidas).

A praia, entendida como a faixa de interação entre processos costeiros e marinhos, é uma das áreas mais vulneráveis à elevação do nível do mar decorrente das mudanças climáticas. O aumento da erosão marinha é perceptível principalmente nas zonas urbanas e na região metropolitana, evidenciando a perda de espaço físico para o desenvolvimento de atividades econômicas e sociais, com comprometimento do potencial turístico e impactos como a redução da largura de praias e o desequilíbrio de habitats naturais, como dunas e restingas.

### Principais resultados



A implementação desse projeto pioneiro de engenharia costeira em Pernambuco, acompanhado de um monitoramento ambiental contínuo, por equipe técnica e empresas com experiência específica na execução de projetos de dragagem oceânica e de obras de infraestrutura em áreas costeiras e oceânicas, vem superando o histórico de onerosas e ineficazes obras pontuais já implantadas, restabelecendo o potencial de aproximadamente 5 km de praia ao longo do município de Jaboatão dos Guararapes. Com isso, também se reduz a vulnerabilidade ao impacto causado pelo aumento do nível do mar.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Esta estratégia pública para enfrentamento da erosão costeira decorreu de uma ação cooperativa e interinstitucional (estado, prefeitura e UFPE) com o Ministério Público Federal, baseada no tratamento científico global do problema para o litoral pernambucano. Em 2005, materializou-se o Projeto de Monitoramento

Ambiental Integrado da Erosão Costeira (MAI), que indicou a recuperação da praia arenosa utilizando o conceito “Construindo com a Natureza”.

O principal obstáculo foi viabilizar os recursos financeiros para a execução da obra, que contou com o financiamento do então Ministério da Integração numa articulação do governo do estado com a Prefeitura Municipal.



#### Principais atores:

Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado, Agência Estadual de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Jaboatão dos Guararapes, Universidade Federal de Pernambuco, Ministério Público Federal, Ministério da Integração

#### Recursos envolvidos:

o estado investiu mais de R\$ 1 milhão no aprofundamento dos estudos do MAI (Monitoramento Ambiental Integrado da Erosão Costeira), por meio do Programa de Geração de Subsídios Técnico-Científicos às Políticas Públicas de Proteção a Costa (PGEST). Além disso, investiu R\$ 3,255.000,00 em estudos e projetos

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Contato:

Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Andrea Olinto – Gerente de Política Costeira

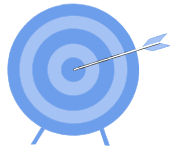
andreaolinto@semas.pe.gov.br

(81) 9 9126-5480



## RESÍDUOS SÓLIDOS E QUALIDADE AMBIENTAL

Esta ação refere-se à implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos em Sergipe. Essa política reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo governo federal, isoladamente ou em regime de cooperação com estados, Distrito Federal, municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.



### Principal resultado

Formação dos Consórcios Públicos de Saneamento Básico e Resíduos Sólidos.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Um fator de sucesso é o Plano de Regionalização do Estado de Sergipe. Um obstáculo é organização dos catadores e a estruturação dos consórcios.

### Principais atores:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade, Superintendência Especial de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, consórcios públicos, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, MP

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Mais informações:

[www.sedurbs.se.gov.br/serhma/portalmioambiente/](http://www.sedurbs.se.gov.br/serhma/portalmioambiente/)

### Contato:

Superintendência Especial de Recursos Hídricos e Meio Ambiente

Ailton Francisco da Rocha – Superintendente

[ailton.rocha@sedurbs.se.gov.br](mailto:ailton.rocha@sedurbs.se.gov.br)

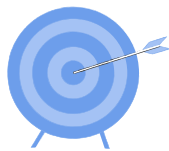
(79) 3179-7337





## ENCERRAMENTO DE 100% DOS LIXÕES E IMPLEMENTAÇÃO DE COLETA SELETIVA NO ESTADO DE ALAGOAS

Com o encerramento de todos os lixões no estado de Alagoas, foram criadas 14 cooperativas/associações de recicladores/catadores. Hoje estão em funcionamento cinco consórcios e quatro centrais de tratamento de resíduos sólidos. Além disso, por meio da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos de Alagoas (Semarh-AL), são realizadas capacitações, treinamentos de funcionários e catadores das cooperativas e associações.



### Principal resultado

O trabalho de conscientização com todas as prefeituras teve início em 2015 para colocar em prática a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Uma série de medidas tornou possível a total eliminação dos lixões, entre elas os planos Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) e Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PIGIRS). Em 2018, foram encerrados todos os lixões no estado, e os resíduos passaram a ser destinados corretamente para as centrais e os aterros. O estado foi o terceiro do país e o primeiro do Nordeste a fechar 100% de seus lixões a céu aberto.

### Principais atores:

estado de Alagoas, municípios alagoanos e federações (das indústrias, do comércio e outros)

### Recursos envolvidos:

apenas recursos próprios e Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) celebrados

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos

Fabiana Rita do Couto Santos Pereira – Analista técnica

couto.santos2@gmail.com







(82) 9 9948-2142





## Estratégias de recuperação, conservação florestal e Agricultura sustentável

As ações elencadas neste capítulo contemplam principalmente os seguintes compromissos, expressos na Carta dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente pelo Clima, assinada em novembro de 2019:

-  Empreender esforços para a implantação do Código Florestal nos Estados e no Distrito Federal, dando efetividade aos mecanismos estabelecidos pelo CAR e pelo PRA, a fim de que as Áreas de Preservação Permanente e Reservas Legais cumpram sua função ambiental.
-  Fortalecer políticas e medidas com vistas a alcançar o desmatamento ilegal zero e a compensação das emissões de gases de efeito de estufa provenientes da supressão legal da vegetação.
-  Estabelecer metas para o reflorestamento e restauração florestal e outras políticas de incentivos.
-  Apoiar a elaboração do Plano Estadual de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC), apoiar a implantação dos sistemas de manejo sustentável de florestas nativas e promover a implantação de sistemas de integração lavoura-pecuária-florestas.
-  Promover o fortalecimento de ações de governança das Unidades de Conservação.
-  Apoiar e implementar o mercado de carbono.

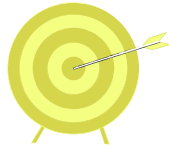




## ESCRITÓRIO TÉCNICO DE GESTÃO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL E PROGRAMA DE REGULAMENTAÇÃO AMBIENTAL

O estado do Acre adotou as informações do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Regularização Ambiental (PRA) como ferramentas para a redução do passivo ambiental nas propriedades rurais, usando as tecnologias disponíveis no Centro Integrado de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental (Cigma), bem como uma estratégia robusta de mutirões ambientais que tem favorecido maior aproximação do governo com o produtor rural. Isso facilita, inclusive, o acesso a outras políticas públicas utilizando os mutirões ambientais como estratégia. Essa iniciativa permite a implementação das diretrizes do Novo Código Florestal.

### Principais resultados



Houve aumento na adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) e no número de inscrições no CAR, além do maior alcance dos produtores rurais, especialmente os possuidores de imóveis com até quatro módulos fiscais, a várias políticas públicas do estado e da garantia de recuperação dos passivos através de sistemas agroflorestais (SAFs), com mudas fornecidas pelo governo do estado. A Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema) elaborou uma cartilha com dez modelos de SAFs indicados para o estado do Acre, que, além da recuperação, garantem renda e suporte à segurança alimentar.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Um dos fatores de sucesso é a ação integrada com instituições do governo (Instituto de Terras do Estado do Acre – Iteracre, Secretaria de Produção e Agronegócio – Sepa), além do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), e com organizações não governamentais, como o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Ipam) e a Agência de Cooperação Alemã – GIZ. Essa ação integrada nos permite tratar de atividades que requerem uma logística complexa, pelo envolvimento de muitas instituições. Tudo é resolvido de forma integrada no mutirão, com o compartilhamento de responsabilidades.

Alguns dos obstáculos enfrentados são a comunicação e o deslocamento dos pequenos produtores rurais, mas há parceiros apoiando o processo.



### Principais atores:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Instituto de Meio Ambiente do Acre, Instituto de Terras do Acre, Secretaria de Produção e Agronegócio, Secretaria de Tecnologia, Indústria e Comércio, Federação da Agricultura, Federação dos Produtores Rurais, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, entre outros.

### Recursos envolvidos:

Recursos próprios do governo do estado, recursos a fundo perdido do Fundo Amazônia – BNDES, Ministério do Meio Ambiente (MMA/SI), Projeto Paisagens Sustentáveis, recursos de operações de crédito (BID e BIRD), apoio de parceiros IPAM e Cooperação Alemã (REM/KfW e GIZ).

### Tempo de funcionamento da ação:

A ação tem ocorrido de acordo com um cronograma da SEMA, elaborado em seu planejamento anual, mas por conta da pandemia houve suspensão das atividades.

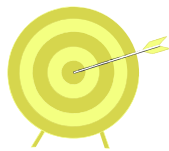
### Contato:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente  
Vera Reis Brown – Diretora-executiva  
diretoriaexecutiva.sema@gmail.com  
(68) 3223 2760



## IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE PREVENÇÃO E CONTROLE DO DESMATAMENTO E QUEIMADAS

De forma integrada com várias instituições dos níveis federal, estadual e municipal e colaboradores, como organizações não governamentais, o Plano Estadual de Prevenção e Controle do Desmatamento e Queimadas (PPCDQ) agrega ações de controle e prevenção de desmatamento e queimadas, comando e controle, educação ambiental, ordenamento territorial, produção sustentável, comunicação e difusão de informações, entre outras.



### Principais resultados

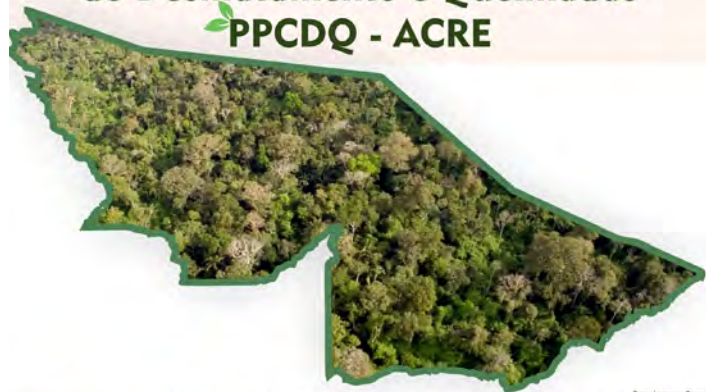
As atividades previstas e implementadas têm contribuído para a redução do desmatamento e das queimadas ilegais, apesar do aumento nos anos anteriores – a situação estaria pior se essas medidas não tivessem sido adotadas no estado.



### Fatores de sucesso

O Acre adotou ações integradas através da Comissão Estadual de Gestão de Riscos Ambientais (CEGdRA), criada sob decreto governamental com titulares e suplentes das instituições envolvidas. Em 2020, o governo do estado criou um comitê de acompanhamento das ações de comando e controle para fazer frente às ações do PPCDQ, com garantias especiais para viabilizar as ações de forma emergencial perante a pandemia do novo coronavírus

### Plano Estadual de Prevenção e Controle de Desmatamento e Queimadas PPCDQ - ACRE



#### Principais atores:

instituições estaduais, federais e municipais, entre outras das áreas afins

#### Recursos envolvidos:

recursos próprios, de operações de crédito e a fundo perdido

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Contato:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente  
Vera Reis – Diretora executiva  
vreis.reis21@gmail.com  
(68) 3223 2760

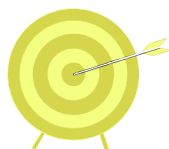




## PROJETO DE REDUÇÃO DO DESMATAMENTO E INCÊNDIOS FLORESTAIS NO CERRADO DO PIAUÍ – PROCERRADO

São promovidas ações de redução do desmatamento por meio de: execução do Cadastro Ambiental Rural (CAR); produção de mudas nativas ao Bioma Cerrado e adaptadas e plantio em Áreas de Preservação Permanente (APPs) de rios e riachos, que foram desmatadas; promoção de cursos de cadastro ambiental rural; produção e plantio de mudas; utilização de formas alternativas e sustentáveis de defensivos e agrícolas e adubos químicos; outros cursos com temas voltados à preservação e conservação da biodiversidade – todos realizados com comunidades rurais; produção de vídeos educativos sobre o meio ambiente, para serem veiculados em instituições públicas e privadas (sindicatos de trabalhadores rurais, cooperativas etc.).

Promovem-se, também, ações de redução dos incêndios florestais: apoio na formação de três brigadas municipais de prevenção e combate a incêndios florestais a partir da parceria estabelecida com o município, com a cessão de veículo adaptado, equipamentos, materiais e Equipamento de Proteção Individual (EPI); promoção de cursos de queima controlada; educação ambiental voltada aos incêndios florestais e às queimadas; curso de investigação sobre a origem de incêndio florestal, com a participação de técnicos do Piauí e de Brasília, Goiás e Pernambuco, ministrado por técnicos do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama); aumento significativo das fiscalizações ambientais, o que resultou em queda expressiva da quantidade de queimadas ilegais e de incêndios florestais nos municípios alvo do projeto; produção de vídeos educativos sobre os perigos das queimadas e incêndios florestais, para serem veiculados em instituições públicas e privadas (sindicatos de trabalhadores rurais, cooperativas etc.).



### Principais resultados

O projeto proporcionou a implantação do CAR, atendendo o Código Florestal Brasileiro; promoveu parcerias com a gestão dos municípios beneficiados; reduziu a quantidade de incêndios florestais nos municípios beneficiados; apoiou a criação de brigadas municipais com a cessão de veículos, matérias e equipamentos para combate a incêndios florestais; recuperou APPs de margem de rios e riachos com a produção e o plantio de mudas de espécies nativas e/ou adaptadas ao Bioma

Cerrado; promoveu cursos de educação ambiental com temas diversos; e produziu vídeos de curta duração para educação ambiental.

### Fatores de sucesso e obstáculos



São fatores de sucesso a eficiência e dinâmica da equipe de trabalho, o apoio do Fundo Fiduciário de Mitigação da Mudança do Clima no Cerrado Brasileiro e o apoio de funcionários dos órgãos ambientais estaduais e municipais. Como dificuldades, há a resistência dos gestores municipais na implantação das brigadas municipais de prevenção e combate a incêndios florestais, bem como a resistência à implantação do CAR e à recuperação de APPs desmatadas.

#### Principais atores:

Fundação Agente para o Desenvolvimento do Agronegócio e Meio Ambiente; Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí, através da Superintendência de Meio Ambiente; prefeituras municipais com Acordo de Cooperação Técnica (Uruçuí, Ribeiro Gonçalves e Baixa Grande do Ribeiro); Ibama, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Polícia Militar do Piauí; e consultores: cinco em geoprocessamento, três em regularização ambiental rural, dois em prevenção e combate a incêndios florestais e um em gestão técnica

#### Recursos envolvidos:

recurso proveniente do Fundo Fiduciário de Mitigação da Mudança do Clima no Cerrado Brasileiro, financiado pelo Reino Unido, e gerenciado pelo Banco Internacional para a Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD). Não houve aporte de recursos estaduais. Valor do projeto: US\$ 4,4 mi

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano.

#### Mais informações:

<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P143362>

#### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Layssa Maia – Diretora de Recursos Hídricos  
layssamaia123@hotmail.com  
(86) 9953-0290



## PLANO ESTADUAL AMAZÔNIA AGORA (PEAA)

O Plano Estadual Amazônia Agora (PEAA) é um instrumento de governança de desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE) e combate ao desmatamento no Pará, em quatro pilares: ações de comando e controle; promoção do desenvolvimento socioeconômico de baixas emissões de GEE; financiamento climático; e regularização ambiental e fundiária. A política será operacionalizada com diversos instrumentos: 1) Comando & Controle, no planejamento e monitoramento das ações governamentais emergenciais para o enfrentamento do desmatamento, incêndios florestais e ilícitos ambientais; 2) Política de Atuação Integrada de Territórios Sustentáveis, no aumento da eficiência no uso da terra, aliado a um incremento da restauração produtiva, com incentivos aos atores locais à regularização nas dimensões ambiental e fundiária e emissão de diagnósticos territoriais científicos; 3) Fundo Amazônia Oriental, na captação de recursos de investidores do setor privado para aplicação em investimentos de baixo carbono; 4) Plano conjunto Regulariza Pará, na promoção de ações integradas de legalização e adequação ambiental, hídrica, fundiária, zoofitossanitária e econômico-financeira para viabilizar uma gestão transparente e um ambiente seguro de negócios ao desenvolvimento de uma economia de baixo carbono; e 5) Infraestrutura para o Desenvolvimento Sustentável, no intuito de mitigar riscos, evitar impactos desnecessários e maximizar os benefícios dos grandes projetos, fazendo do Pará a melhor escolha para investimentos de qualidade em infraestrutura sustentável e consolidando uma agenda de infraestrutura local para a Amazônia e os paraenses.

### Fatores de sucesso e obstáculos



A política considera a importância de superar entraves comuns na aplicação de políticas públicas de desenvolvimento, como dispersão do foco e atuação das instituições estaduais em territórios de grande escala; falta de coordenação política e alinhamento das entidades estaduais e outras (governos federal e municipal, instituições de pesquisa e terceiro setor); gargalos estruturantes que inibem avanços noutras áreas (ex. ambiental e fundiário); diferentes visões sobre o modelo de política pública adequada ao enfrentamento do problema; e baixo contato com a visão internacional, em particular sobre a crise climática global e as demandas do setor privado e mercado consumidor.

Para superar os desafios, que se deram já na construção da política, o governo do estado tem promovido a articulação entre os órgãos estaduais, definindo estratégias de ação, desenhando fluxos e procedimentos, identificando as limitações de infraestrutura de cada setor e elaborando e/ou adequando normas legais. Tem ainda buscado apoio para a construção do plano de ação, suporte tecnológico e logístico junto ao terceiro setor, instituições de pesquisa e consultorias especializadas.

#### Principais atores:

Secretarias e outros órgãos do governo: Gabinete do Governador; Instituto de Terras do Pará; Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Sustentabilidade; Agência de Defesa Agropecuária do estado do Pará; Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do estado do Pará; Secretaria Estadual de Desenvolvimento Econômico, Mineração e Energia; Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará; Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Profissional e Tecnológica; Secretaria de Estado de Planejamento e Administração; Procuradoria-Geral do Estado. Instituições de Pesquisa: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Universidade Federal do Pará; Centro Universitário do Pará; Universidade Federal de Minas Gerais; Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Organizações não governamentais: World Cocoa Foundation; The Nature Conservancy; Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia; Instituto Conexões Sustentáveis e Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola. Setor produtivo: Federação da Agricultura e Pecuária do Pará. Doadores internacionais: Trade Facilitation Agreement, Partnerships for Forest and Climate and Land Use Alliance

#### Recursos envolvidos:

recursos próprios e de outras fontes. No entanto, por se tratar de uma agenda em construção, ainda não é possível especificar os recursos

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

#### Mais informações:

<https://www.semas.pa.gov.br/amazoniaagora/>

#### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

Andréa dos Santos Coelho – Diretora de Biotecnologia, Mudanças Climáticas e Pagamento por Serviços Ambientais

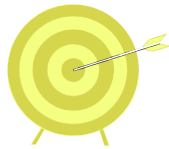
coelho.andrea1973@gmail.com

(91) 9 8190-1435



## PROJETO FLORESTA PELO CLIMA

O Projeto Floresta pelo Clima estrutura a Política Estadual de Mudanças Climática e Incentivo à Conservação dos Serviços Ambientais e instrumentaliza o estado para trabalhar a governança climática, criando o Sistema Estadual de Clima e Serviços Ambientais. O projeto contempla cinco produtos: 1) Sistema Jurisdicional de Serviços Ambientais e REDD+, que desenha os mecanismos e instrumentos para que a política seja exequível; 2) arcabouço legal, que inclui regulamentações de que a lei necessita; 3) salvaguardas socioambientais, acordadas de forma participativa; 4) membros do Fórum Amapaense de Mudanças Climáticas e Serviços Ambientais (FAMCSA), com gestores públicos, técnicos e atores locais capacitados para a concepção, implementação e controle social do Sistema Jurisdicional; e 5) base de conhecimento estabelecida para a implementação do sistema, com aporte de estudos sobre a dinâmica territorial, embasando a criação de programas que incentivem o desenvolvimento de baixo carbono no estado.



### Principais resultados

O projeto mapeou 484 participações, entre reuniões do FAMCSA, capacitações, palestras, oficinas e outros eventos desde maio de 2019. A participação de mulheres representa 55% do público relacionado ao projeto. Como o projeto está estruturado para todo o estado, foi feita uma estimativa subdimensionada de conservação de 1.440.000.000,00t CO<sub>2</sub> e estocados em áreas protegidas. A plataforma SEEG estima uma emissão bruta de GEE para o estado de 3.258.916 t CO<sub>2</sub> de emissões líquidas de -10.626.583 t CO<sub>2</sub> em 2018.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Como fatores de sucesso, há a construção do projeto com uma equipe interinstitucional, composta por pessoas comprometidas; a necessidade de criar mecanismos de desenvolvimento do estado, com práticas sustentáveis, pois mais de 70% do seu território está destinado a áreas protegidas; a vinculação do Sistema Jurisdicional a uma fonte de recurso associada a ações predefinidas, mas com flexibilidade acordada entre as partes; as trocas de experiências com outros estados por meio de uma

rede perene, em nível político e técnico, facilitando a construção de concepções adequadas e a aproximação com a cooperação técnica; a gestão comprometida; o conhecimento especializado de consultores; e a rede de parceiros e contatos.

O alinhamento político é um desafio nessa temática, que requer articulação interinstitucional e envolvimento de outras instituições governamentais. Outro ponto desafiador são os caminhos burocráticos, além do recurso financeiro do estado para aporte em ações do projeto ou relacionadas. A pandemia de Covid-19 exigiu a adaptação de metodologias, gerando atrasos no projeto; além disso, a internet é instável na região e não chega a todas as comunidades do estado, especialmente povos indígenas e populações tradicionais, sendo difícil o acesso a equipamentos tecnológicos necessários para essa comunicação.

#### Principais atores:

Conservação Internacional do Brasil (CI-Brasil); Força-Tarefa dos Governadores pelo Clima e Floresta (GCF-TF); NORAD – Agência Norueguesa; Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud); BVRio; EcoSecurities; Conservação Estratégica; IEB/Instituto Trabalho Descente; Secretaria de Estado do Meio Ambiente; Secretaria Especial de Povos Indígenas, Secretaria de Planejamento; Instituto de Extensão, Assistência e Desenvolvimento Rural do Amapá, Agência de Desenvolvimento do Amapá, Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária e outras instituições governamentais; Universidade Federal do Amapá; Universidade do Estado do Amapá; Instituto Federal do Amapá; e representantes de diversos setores da sociedade civil

#### Recursos envolvidos:

o aporte financeiro solicitado é de US\$ 398,401. A CI-Brasil é a agência executora; a doação é da NORAD – Agência Norueguesa, para a Rede GCF-FT. A execução financeira da doação é feita pelo Pnud. O estado do Amapá oferece horas de trabalho dos seus servidores e diárias para as ações

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

#### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Mariane Nardi – Coordenadora para Clima e Serviços Ambientais

marianenardi@gmail.com

(96) 9 9134-1448

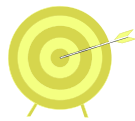


## PROJETO DE REGULAMENTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA LEI DE SERVIÇOS AMBIENTAIS DO AMAZONAS, BRASIL

O Amazonas foi o primeiro estado do Brasil a promulgar uma lei específica para mudanças climáticas, a Lei Ordinária n. 3.135/2007, acompanhada pela Lei Complementar n. 53/2007, que dispõe sobre o Sistema Estadual de Unidades de Conservação. Com essas duas leis, constituiu a base jurídica para ações de conservação de suas florestas e mitigação das mudanças climáticas. Em 2015, o governo amazonense publicou a Lei n. 4.266, instituindo a Política do Estado do Amazonas de Serviços Ambientais e o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais, e em 2016 lançou a Plataforma de Sistema de Registro de Serviços Ambientais do Amazonas em parceria com a Fundação Amazonas Sustentável (FAS) e o Instituto BVRio.

Recentemente, o estado assumiu o desafio de executar o projeto Regulamentação e Implementação de Lei Estadual de Serviços Ambientais do Amazonas, que visa construir um mecanismo jurídico e financeiro sobre Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal, Conservação, Manejo Florestal Sustentável, Manutenção e Aumento dos Estoques de Carbono Florestal (REDD+).

### Principais resultados



Foram construídos: (i) proposta do Sistema Estadual de REDD+, com as bases técnicas necessárias para quantificar os estoques de carbono das florestas no Amazonas e a estratégia provável de alocação do potencial de geração de créditos nas categorias fundiárias que devem compor o Sistema; (ii) planos de desenvolvimento e melhoria de diferentes modalidades de projetos de REDD+; (iii) avaliação da participação e elaboração de estratégia para o equilíbrio de gênero no desenvolvimento do projeto e da política estadual de serviços ambientais; (iv) recomendações gerais sobre salvaguardas socioambientais em projeto de REDD+ e (v) decreto regulamentador do Sistema de REDD+ do Amazonas.

Além disso, foram elaborados: (i) documento com sistematização de etapas de ações para a inclusão e o equilíbrio de gênero em projetos de políticas públicas de REDD+, (ii) apontamentos técnicos para a construção do JPD do Amazonas visando a potencial inserção no mercado internacional de REDD+, (iii) recomendações para adequação da política estadual de serviços ambientais e (iv) diagnóstico para a construção da estratégia de captação de recursos do Amazonas, sistematizando fatores identificados na perspectiva de potenciais financiadores de projetos de REDD+.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O projeto avançou na estruturação do Amazonas para performar em projeto de REDD+. Além disso, colaborou para a inserção da temática de REDD+ e serviços ambientais em espaços prioritários para gerar contribuições e concretizar oportunidades para a sociedade e o território amazonense.

Adotou-se estratégia de engajamento da sociedade civil, em especial comunidades e povos tradicionais, por meio do debate, com: (i) alocação de recursos para apoio logístico no deslocamento dos comunitários aos locais de oficinas regionais e estratégia de divulgação adaptável; (ii) internalização das temáticas do projeto nos comitês gestores das unidades de conservação; (iii) condução da oficina de acordo com as preferências do público, por meio de consulta prévia sobre melhor local, recursos e tipo de alimentação e (iv) identificação de atores locais: contato prévio com representantes das instituições governamentais, sociedade civil e academia e (v) inclusão de gênero: entrevistas e questionários individuais, e abordagem em grupos de trabalho específicos.

### Principais atores:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA-AM), Fundação Amazonas Sustentável (FAS), Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDEDAM), Fundação Vitória Amazônica (FVA), Conservação Internacional (CI-Brasil), Conselho Estadual do Meio Ambiente (CEMAAM), Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidades e Serviços Ambientais (FAMC), Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e Força Tarefa dos Governadores para o Clima e as Florestas (GCF-Task Force).

### Recursos envolvidos:

Esse projeto é apoiado pelo edital da Janela A da GCF-TASK Force, tendo como gestor financeiro internacional o PNUD, com doação internacional do Ministério Real Norueguês de Clima e Meio Ambiente de US\$ 372.425,00.

### Tempo de funcionamento da ação:

18 meses

### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente

Francisco Itamar Gonçalves Melgueiro – Chefe do Departamento de Gestão Ambiental e Territorial

fgfranciscob@gmail.com

(92) 9 9144-4939 / 3659-1837





## CONSTRUÇÃO DE UM SISTEMA JURISDICIONAL ESTADUAL PARA REDD+ E SERVIÇOS AMBIENTAIS

O projeto aborda a construção da estrutura de uma lei estadual para nortear a utilização dos ativos ambientais para REDD e PSA, constituída de definições para governança, salvaguardas, monitoramento, financiamentos, programas e beneficiários. O Programa REDD+ e PSA permite a remuneração da conservação de florestas e evita o desmatamento para implantação de atividades poluidoras.

### Obstáculos



Na elaboração, as dificuldades foram a busca por informações para o diagnóstico ambiental e jurídico, a disponibilidade de pessoal e a pandemia do Covid-19.

### Principais atores:

Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento, Instituto de Terras e Colonização do Estado de Roraima, Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Agência de Fomentos de Roraima e Secretaria do Índio

### Recursos envolvidos:

recurso do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento via Força-Tarefa dos Governadores pelo Clima e Floresta (GCF) – US\$ 400 mil disponibilizados ao Instituto de Pesquisas da Amazônia

### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

### Contato:

Fundação Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Flávia Furtado Alves – Analista Ambiental  
flaviafalves@gmail.com  
(95) 9 9133-0012

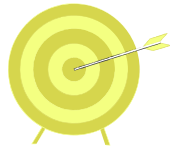




## PLANO DE RESTAURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO FLORESTAL DO RIO DE JANEIRO

O objetivo geral do projeto é a recomposição da cobertura florestal da Mata Atlântica no território estadual, garantindo o restabelecimento dos processos ecológicos sucessionais, observando a lógica da paisagem e mantendo os serviços ecossistêmicos que se encontram alterados em razão da mudança histórica no uso do solo decorrente, principalmente, do parcelamento inadequado e da ocupação do solo nos municípios.

### Principais resultados



O plano prevê preliminarmente a restauração de 10 mil ha das fitofisionomias da Mata Atlântica e 3 mil ha de povoamentos de espécies comerciais de rápido crescimento.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O Plano de Restauração vem ao encontro da geração de emprego e renda, principalmente no interior do estado. Estão previstos investimentos de R\$ 120 milhões em 19 municípios já para o ano agrícola 2020/2021.

Devido a questões de segurança, o principal obstáculo do projeto é conseguir acessar áreas para plantio dominadas pelo tráfico de drogas e, mais recentemente, pelas milícias armadas, principalmente na Região Metropolitana e as regiões do entorno.

### Principais atores:

Além da estrutura estadual, projeto conta com uma terceira parte privada, que atua como gestor operacional dos recursos. Havendo a mobilização dos municípios para mobilização e parceria local.

### Recursos envolvidos:

Os recursos previstos vêm das compensações ambientais e fazem parte da Carteira da Restauração Florestal, vinculado ao Mecanismo Financeiro de Compensação Ambiental, denominada Fundo da Mata Atlântica.

### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

### Contato:

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

Telmo Borges Silveira Filho – Superintendente do Clima

[telmoborges@ambiente.rj.gov.br](mailto:telmoborges@ambiente.rj.gov.br)

(21) 99402-9655

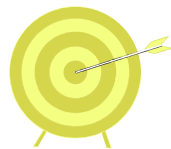


## PROGRAMA NASCENTES

O Programa Nascentes foi criado em 2015 para a proteção e conservação de recursos hídricos e da biodiversidade. Para solucionar os entraves da restauração ecológica no estado de São Paulo, ele conecta especialistas, proprietários rurais, empreendedores públicos e privados e organizações da sociedade civil. Entre seus instrumentos, destaca-se o Banco de Áreas Disponíveis para Restauração, que disponibiliza áreas localizadas em imóveis públicos, particulares e Unidades de Conservação para restauração ecológica por terceiros; e a Prateleira de Projetos de restauração ecológica já aprovados pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), que podem ser contratados diretamente pelos interessados.

Foram estabelecidos parâmetros e procedimentos para a conversão de multas administrativas em projetos de restauração ecológica, reafirmando o entendimento de que as penalidades aplicadas na fiscalização ambiental visam à conscientização e restauração ambiental (Resolução SMA nº 51/2016). Também por meio de resolução (SMA nº 7/2017), foram definidas áreas prioritárias para compensação de vegetação nativa, estabelecendo critérios para a compensação em processos de licenciamento ambiental e adotando parâmetros que buscam a equivalência entre a supressão e a compensação. Visando incentivar a restauração em áreas que mais contribuem para a conservação da água, foi previsto um mecanismo de descontos progressivos quando a compensação ocorre em áreas de maior prioridade. A Resolução nº 32/2014 estabeleceu indicadores ecológicos e parâmetros para a restauração e, com o Sistema Informatizado de Apoio à Restauração Ecológica (SARE), os projetos de restauração são georreferenciados, registrando-se as metodologias utilizadas, o cronograma de implantação e o monitoramento.

### Principais resultados



Como resultados, 1) 20.580 hectares estão em processo de restauração ecológica no estado, segundo o SARE (março/2020); 2) R\$ 75 milhões de multas foram convertidas em projetos de restauração ecológica; 3) estão disponíveis 1.124 ha para Projetos de Prateleira pré-aprovados e 3.500 ha em Unidades de Conservação estaduais; além disso, 28.157 propriedades rurais declararam no Cadastro Ambiental Rural (CAR) interesse em receber restauração de terceiros.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O programa criou um ambiente propício ao cumprimento ágil de obrigações ambientais de restauração ecológica em áreas estratégicas para a garantia do abastecimento hídrico da população, com o mapa de áreas prioritárias e os mecanismos de direcionamento da restauração. Usam-se indicadores ecológicos e parâmetros claros, além de sistemas informatizados que trazem maior transparência e garantem o controle e monitoramento dos projetos de restauração.

Para lidar com a dificuldade no cumprimento de obrigações ambientais, há a sistematização das áreas disponíveis para restauração (Banco de Áreas) e projetos para ser facilmente contratados (Projetos de Prateleira). Diante da ausência de critérios e conhecimento sobre onde estão sendo realizadas as restaurações no estado, usa-se embasamento na Resolução SMA nº 32/2014 e o SARE, que permite o registro, acompanhamento e monitoramento dos projetos de restauração ecológica.

#### Principais atores:

Comitê Gestor, formado por secretarias estaduais; e uma Comissão Interna e equipe na SIMA, com representantes de diversas instituições e coordenadorias do Sistema Ambiental Paulista. O programa atua por meio da articulação entre os diversos atores da cadeia da restauração ecológica e da integração com iniciativas locais e regionais, envolvendo proprietários rurais, casas de agricultura, sindicatos, setor sucroenergético, prefeituras e órgãos públicos estaduais, organizações não governamentais, gestores de Unidades de Conservação, Comitês de Bacias Hidrográficas, restauradores, universidades e empresas privadas e públicas

#### Recursos envolvidos:

recursos de obrigações ambientais, de licenciamento ambiental ou conversão de multa em serviços ambientais

#### Tempo de funcionamento da ação:

cinco anos

#### Mais informações:

<https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/programanascentes/>

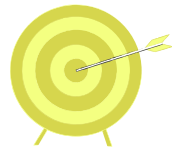
#### Contato:

Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente  
Aline Salim – Especialista Ambiental  
jicarvalho@sp.gov.br  
(11) 9 9153-4392



## PROGRAMA REFLORESTAR

O programa auxilia o produtor rural a recuperar florestas, tendo como principal objetivo o aumento da segurança hídrica e a geração de renda sustentável para o produtor a partir de florestas biodiversas e sustentáveis. O Reflorestar é uma das poucas iniciativas de apoio à restauração florestal em curso no Brasil que alcançou capacidade de operar em escala e, para tanto, desenvolveu uma plataforma de trabalho específica.



### Principais resultados

Há 10 mil hectares de florestas em recuperação com apoio do PSA; cerca de 300 mil hectares de florestas em estágio inicial de regeneração natural sendo monitorados; e em torno de 10 mil hectares de florestas nativas sendo remuneradas com PSA de longo prazo.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Entre os fatores de sucesso está o modo de operação simplificado, atrelado ao uso de tecnologia de gestão. Como dificuldade, há a alternância de governos. Embora sempre tenha havido a continuidade, a alternância traz atrasos consideráveis, pois requer um novo alinhamento sempre que ocorre.



#### Principais atores:

Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, organizações não governamentais parceiras, comitês de bacia, Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo, rede de consultores autônomos e municípios

#### Recursos envolvidos:

recursos de *royalties* do petróleo e do gás natural, financiamento do BIRD, doação do GEF e investimentos *in kind* de parceiros

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Mais informações:

<https://seama.es.gov.br/programa-reflorestar>

#### Contato:

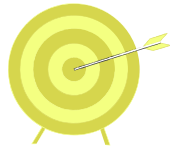
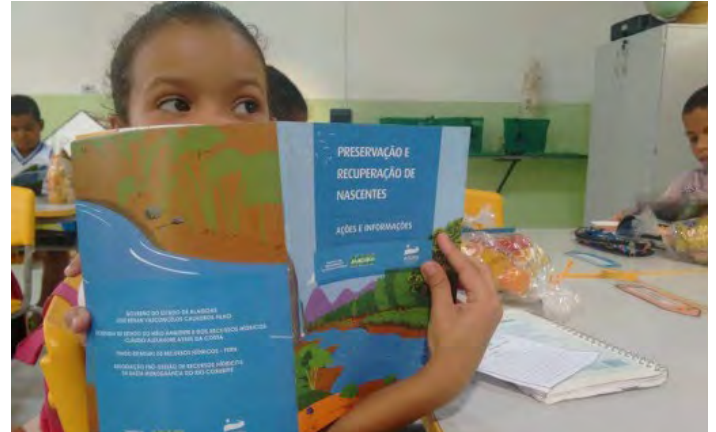
Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Marcos Franklin Sossai – Coordenador de Projeto  
[marcos.sossai@seama.es.gov.br](mailto:marcos.sossai@seama.es.gov.br)  
(27) 9 9985-7696





## PROGRAMA RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE NASCENTES

O Programa de Recuperação transforma toda a área da nascente em um filtro natural, protegendo-a de qualquer ação que possa comprometer a água. O programa proporciona melhoria na qualidade dos solos, aumento da vazão de água para os produtores e incorporação de estoque de carbono, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas. Além de fazer a recuperação das nascentes, os técnicos da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) de Alagoas capacitam os moradores das localidades, que podem repetir o processo em outras regiões, atuando como multiplicadores.



### Principais resultados

O programa já recuperou mais de 180 nascentes desde 2015, beneficiando mais de 16 mil pessoas. Só em 2019, foram recuperadas 30 nascentes localizadas em sete municípios alagoanos, beneficiando 825 famílias.



### Fatores de sucesso e obstáculos

Com o programa de capacitação de recuperação e conservação de nascentes, a Semarh passará a recuperar 100 nascentes por ano. Além disso, ainda em 2020 será lançado o programa Pró-Mananciais, que ampliará os resultados obtidos até o momento. Uma dificuldade é o longo tempo de espera para apreciação do processo pela PGE.

### Principais atores:

órgãos estaduais (Instituto do Meio Ambiente e Semarh), órgãos municipais (secretarias do Meio Ambiente), reservas particulares do patrimônio natural (RPPNs) e empresas privadas.

### Recursos envolvidos:

apenas recursos próprios: R\$ 12 mil por nascente recuperada

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Contato:

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos  
Fabiana Rita do Couto Santos Pereira – Analista técnica  
couto.santos2@gmail.com  
(82) 9 9948-2142



## PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Lançamento de edital para inscrição de proprietários rurais dos municípios de Bonito e Jardim interessados no recebimento de valores vinculados a ações de conservação e restauração florestal.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Ampliar a área de restauração com cobertura vegetal nativa é fator de sucesso. Um obstáculo é que ainda se está trabalhando nas fórmulas de pagamento para lançamento do edital.

#### Principais atores:

particulares, Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, Ministério Público e organizações não governamentais

#### Recursos envolvidos:

recursos provenientes do Fundo Estadual de Interesses Difusos e Lesados sob administração do Ministério Público Estadual

#### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

#### Mais informações:

<http://aacpdappls.net.ms.gov.br/appls/legislacao/secoge/govato.nsf/1b758e65922af3e904256b220050342a/5a5cfc3e7d608196042584c7004ba858?OpenDocument>

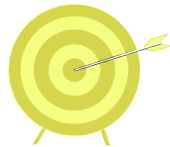
#### Contato:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar  
Pedro Mendes Neto – Superintendente de Meio Ambiente e Turismo  
pneto@semagro.ms.gov.br  
(67) 9 3318-5091



## JUNTOS PELO ARAGUAIA

O objetivo deste programa é promover a recuperação de áreas degradadas e o reflorestamento no bioma Cerrado, na bacia hidrográfica do alto Rio Araguaia, em Goiás, visando ao aumento da produção e à disponibilidade de água com qualidade e quantidade para apoio e fortalecimento dos serviços ecossistêmicos. Visa-se ainda à garantia de segurança hídrica para o abastecimento humano e apoio à indústria do agronegócio, em consonância com as premissas do Cadastro Ambiental Rural (CAR), o Programa de Recuperação Ambiental (PRA) e o Plano Nacional de Recuperação da Vegetação Nativa, além de acordos e iniciativas internacionais.



### Principais resultados

No estado de Goiás, o programa propõe a reparação ambiental de 5 mil hectares (recomposição florestal e conservação de solo e água) nos municípios: Mineiros, Santa Rita do Araguaia, Portelândia, Baliza, Aragarças, Bom Jardim de Goiás, Doverlândia, Caiapônia, Baliza, Palestina de Goiás, Ivolândia, Piranhas, Arenópolis, Iporá, Diorama e Montes Claros de Goiás, com área total de abrangência estimada em 2.766.590 hectares.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O programa está na fase de definição das áreas prioritárias. No entanto, já tem como sucesso o envolvimento de diversos atores na recuperação de uma bacia hidrográfica importante na divisa de dois estados da Federação. Além disso, está sendo definida a melhor estratégia para o envolvimento dos produtores rurais, imprescindível ao sucesso do programa.



### Principais atores:

Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Estado de Goiás, Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Mato Grosso, Instituto Espinhaço – Biodiversidade, Cultura e Desenvolvimento Socioambiental, Ministério do Desenvolvimento Regional, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, universidades e sociedade civil organizada

### Recursos envolvidos:

recursos próprios e de instituições parceiras

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

### Contato:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Robson Disarz – Superintendente de Proteção Ambiental e Desenvolvimento Sustentável

robson.disarz@goias.gov.br

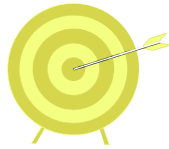
(62) 9 8268-2241



## PROGRAMA PRODUTOR DE ÁGUA EM SANTA CATARINA

Trata-se de iniciativa da Agência Nacional de Águas (ANA) e da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE). Entre os principais programas que a SDE apoia no estado, estão os projetos Produtor de Água da Microbacia do Rio Vermelho, em São Bento do Sul, da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú e da Bacia do Rio Cubatão, que abastece parte da Grande Florianópolis. A SDE/SEMA apoia nesses projetos as seguintes ações: 1) Detecção de um problema ambiental 2. Mobilização e reunião com *stakeholders* 3. Diagnóstico ambiental estratégico 4. Estruturação do programa 5. Implementação das ações no campo 6. Avaliação do programa.

### Principais resultados



Área e carbono: conservação de 1.962 hectares, com estimativa de estoque aéreo de carbono de 135.378 ton/C. Restauração com plantio de mudas: 347 hectares, com estimativa de carbono sequestrado de 867,5 ton/C. Público atingido: 120 mil (Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú), 550 mil (Projeto Produtor de Água do Rio Cubatão) e 50 mil (Projeto Produtor de Água do Rio Vermelho).

### Fatores de sucesso e obstáculos



Com relação aos três projetos, elencam-se como fatores de sucesso a definição de áreas prioritárias para ações, a formalização das unidades de gestão dos projetos, as projeções de redução de custo no tratamento da água bruta, o entendimento das concessionárias de abastecimento público com relação ao PPA como um investimento em seus modelos de negócio e a valorização dos produtores rurais.

Em geral, os obstáculos encontrados: falta de organização das entidades locais – para tanto, foram propostos acordos de cooperação técnica com a definição das atribuições de cada instituição no projeto; dificuldade das instituições em elaborar planejamento a longo prazo, o que se resolveu com a contratação, via governo e organizações não governamentais, de estudos para elaboração de planejamento estratégicos específicos para os projetos; sensibilização dos proprietários rurais nas áreas de

interesse, o que se solucionou com a contratação, via governo e organizações não governamentais, de estudos para delimitação de áreas prioritárias para conservação e restauração ambiental e compartilhamento com agentes extensionistas dos municípios; dificuldade na valoração para pagamento dos serviços ecossistêmicos prestados nas propriedades, cuja solução foi a elaboração de uma ferramenta de avaliação da propriedade via contratação do governo do estado.

### Principais atores:

- Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú – Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável (SDE), Agência Nacional de Águas (ANA), Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina (ARESC), Empresa Municipal de Água e Saneamento (Emasa) de Balneário Camboriú, Fundação de Meio Ambiente de Camboriú (Fucam), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú, Prefeitura de Camboriú, Prefeitura de Balneário Camboriú, Sindicatos Rurais, Universidade do Vale do Itajaí e The Nature Conservancy (TNC).

- Projeto Produtor de Água do Rio Cubatão – SDE, Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina, Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão, Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan), Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), Prefeitura de Santo Amaro, Prefeitura de Águas Mornas, Prefeitura de São Pedro e Sindicato dos Trabalhadores Rurais sindicatos rurais.

- Projeto Produtor de Água do Rio Vermelho – SDE, Samae de São Bento do Sul, Consórcio Quiriri, Epagri, Prefeitura de São Bento do Sul, Prefeitura de Campo Alegre e Fundação Boticário

### Recursos envolvidos:

Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú – ANA/SDE, Emasa, Fucam e TNC. Projeto Produtor de Água do Rio Cubatão – ANA/SDE e Casan. Projeto Produtor de Água do Rio Vermelho – ANA/SDE, Samae de São Bento do Sul, Prefeitura de São Bento do Sul e Fundação Boticário

### Tempo de funcionamento da ação:

mais de 3 anos

### Mais informações:

<http://www.samaesbs.sc.gov.br/programa-produtor-de-agua>

### Contato:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDE [sde.sc.gov.br](http://sde.sc.gov.br)

Robson Luiz Cunha - Gerente de Meio Ambiente e Serviços Ecossistêmicos

[robsonluizcunha@sde.sc.gov.br](mailto:robsonluizcunha@sde.sc.gov.br)

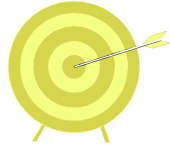
Telefone: (48) 3665-4223





## PROGRAMA PLANTA ALAGOAS

O programa tem o intuito de reflorestar as matas ciliares por meio da distribuição gratuita de mudas de plantas nativas.



### Principais resultados

O município de Limoeiro do Anadia, por exemplo, receberá dez mil mudas para serem plantadas em uma área que será utilizada como agrofloresta sintrópica, que acontece quando as espécies arbóreas são plantadas junto de culturas agrícolas, como verduras e legumes.

### Fatores de sucesso e obstáculos



A parceria das instituições para distribuição e plantio das mudas tem trazido, além da recomposição dos ambientes, uma melhoria na qualidade dos solos e do ambiente como um todo, a incorporação de carbono e, através da educação ambiental, a conscientização da importância dessas ações para o meio ambiente e o clima. Como obstáculo, houve dificuldades na etapa terceirizada de produção das mudas, retardando o processo.



#### Principais atores:

governo de Alagoas, municípios alagoanos, escolas da rede pública municipais e estaduais, escolas privadas e Comitês de Bacias Hidrográficas do estado

#### Recursos envolvidos:

apenas recursos próprios e Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) celebrados

#### Tempo de funcionamento da ação:

entre 2 e 3 anos

#### Contato:

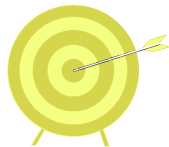
Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos  
Fabiana Rita do Couto Santos Pereira – Analista técnica  
couto.santos2@gmail.com  
(82) 9 9948-2142



## PROGRAMA PIAUÍ MAIS VERDE

O projeto atendeu às diretrizes do Plano Diretor, no que diz respeito ao uso e ocupação do solo, atentando para outras legislações municipais. As técnicas utilizadas para a arborização urbana do município e recuperação de áreas degradadas por incêndios em zonas próximas do perímetro urbano seguiram o conhecimento técnico da Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí (SEMAR), por meio de Acordo de Cooperação Técnica. O plano de implantação do Piauí mais Verde para cada município, de acordo com as especificidades locais, facilitou a adesão ao programa. O projeto permitiu a promoção de cursos com temas voltados à preservação e conservação da biodiversidade.

### Principais resultados



Harmonia da arborização com os elementos urbanos, como calçadas e redes de distribuição de energia, e adoção de práticas de manejo sustentável por parte da comunidade.

O sentimento de responsabilidade no processo de redução de emissões de GEE, despertou nos parceiros e comunidade o reconhecimento da importância da arborização urbana. Devido à contemplação de impactos positivos nos municípios piauienses, a SEMAR renovou o projeto.

### Fatores de sucesso



São fatores de sucesso o plantio de mudas nativas, a eficiência e dinâmica da equipe de trabalho e o apoio de funcionários dos órgãos ambientais estaduais e municipais.



#### Principais atores:

SEMAR, Fundação Agente para o Desenvolvimento do Agronegócio e Meio Ambiente, prefeituras municipais, representantes do Conselho Estadual de Meio Ambiente e do Conselho Municipal do Meio Ambiente

#### Recursos envolvidos:

recursos do estado

#### Tempo de funcionamento da ação:

o projeto teve duração de dois anos, sendo renovado e estando ainda em execução

#### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Layssa Maia – Diretora de Recursos Hídricos

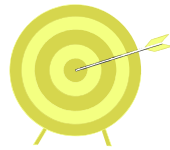
layssamaia123@hotmail.com

(86) 9953-0290



## CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA – BACIAS FORMOSO E PRATA

A ação tem como objeto o planejamento do trabalho de conservação de solo de montante à jusante, unindo esforços e ações públicas na conservação de estradas e dissipação da energia das águas pluviais em conjunto com as ações privadas de terraceamento em nível, visando reter água e evitar o carreamento de solo e sedimentos para os cursos d'água.



### Principais resultados

Em 2018, a falta de ações de conservação resultou em mais de 30 dias de fechamento de atrativos turísticos (mergulho e flutuação) em razão do turvamento dos rios cênicos onde predomina a formação calcárea. Após a adoção das ações de conservação, não mais ocorreram fechamentos em função de turvamento, mesmo em situações de alta precipitação pluviométrica.



### Fatores de sucesso e obstáculos

Um fator de sucesso é a unificação de esforços. Como obstáculos, há a mudança de paradigma do trabalho individualizado para o trabalho coletivo, enfrentada inicialmente pelo uso do poder de polícia e pela execução de um piloto com resultados extremamente positivos, o que motivou a adesão ao projeto.



### Principais atores:

Setor privado, sindicatos rurais, Serviço de Aprendizagem Rural, Ministério Público, prefeituras, Secretaria de Estado de Meio Ambiente/ Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, Secretaria de Estado de Infraestrutura/Agência Estadual de Gestão de Empreendimentos

### Recursos envolvidos:

recursos próprios dos entes públicos e de cada proprietário (nas ações internas a suas propriedades)

### Tempo de funcionamento da ação:

ação permanente

### Contato:

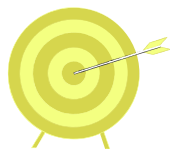
Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar  
Pedro Mendes Neto – Superintendente de Meio Ambiente e Turismo  
pneto@semagro.ms.gov.br  
(67) 3318-5091



## FORMAÇÃO DE SUMIDOUROS DE CARBONO PELA CONSERVAÇÃO E O AUMENTO DE ÁREAS VERDES E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Há no Distrito Federal aproximadamente 25,5 mil ha de áreas potenciais para a recomposição, sendo 10 mil em Áreas de Preservação Permanente (APPs). A Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) vem realizando um esforço de regulamentação dos mecanismos legais voltados à conservação e recuperação da cobertura vegetal do DF, ao fortalecimento e incremento de áreas verdes urbanas, à recuperação do passivo ambiental das propriedades rurais e à implantação das unidades de conservação.

Para tanto, estão sendo desenvolvidas as ações: 1) aprovação da Lei Distrital nº 6.364/2019, alterada pela Lei nº 6.520/2020, que dispõe sobre a utilização e a proteção da vegetação nativa do Bioma Cerrado no Distrito Federal, garantindo a utilização de recursos de compensação florestal para esse fim; 2) aprovação do Decreto nº 40.656/2020, que dispõe sobre a destinação e aplicação de recursos de compensação ambiental, permitindo que os devedores saldem suas obrigações a partir de um depósito em conta exclusiva para o desenvolvimento dessas ações; 3) proposta de regulamentação da Lei nº 6.364/2019 e da legislação que regula a utilização dos recursos de compensação ambiental no DF; 4) atualização do mapa de vegetação e uso do solo do DF; 5) identificação de estratégias e áreas no território para implantação de sumidouros de carbono (áreas aptas à fixação de gases de efeito estufa) no território do DF, abrangendo áreas urbanas, periurbanas, rurais e unidades de conservação.



### Principais resultados

Como resultados, houve: sanção da Lei do Cerrado e do Decreto relacionado à compensação ambiental; contratação de consultorias para atualização do mapa de vegetação e uso do solo do DF; e identificação de sumidouros de carbono. O cenário de mudanças do clima até 2100 e o inventário de emissões de gases de efeito estufa no DF foram recentemente concluídos, o que permitirá estabelecer uma linha de base para verificação da eficácia das estratégias adotadas.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O planejamento de ações assentado em uma política de gestão de mudanças do clima permite uma maior integração às ações de governo e esclarece a importância desse esforço intersetorial. O trabalho articulado entre o Executivo do DF e a iniciativa legislativa para construção da Lei do Cerrado, aliados ao entendimento nos diversos setores de governo, ouvidas representações da sociedade civil, permitiu chegar a um bom projeto de lei.

O projeto reúne diferentes iniciativas. A urgência por uma compreensão de governo sobre o tema das mudanças do clima e sua gestão por meio de ações intersetoriais é estratégica para o governo. A carência de recursos orçamentários é fator limitante que faz a secretaria buscar recursos extraordinários. A atual situação sanitária do país agrava esse problema e aumenta o tempo para maturação, em função das condições de trabalho.

#### Principais atores:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) do Distrito Federal, em parceria com o Projeto CITInova – Promovendo Cidades Sustentáveis no Brasil por meio de Planejamento Urbano Integrado e de Investimento em Tecnologias Inovadoras, e com suporte do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), Instituto Brasília Ambiental (IBRAM) e de diversos órgãos públicos do Governo do Distrito Federal.

#### Recursos envolvidos:

Recursos técnicos e orçamentários próprios da SEMA-DF e financiamento do Projeto do CITInova, que é uma parceria entre o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), a SEMA-DF, a Prefeitura do Recife, o Programa Cidades Sustentáveis (PCS), o CGEE e a Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIE).

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

#### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente  
Leonel Graça Generoso Pereira – Assessor da Secretaria Executiva  
leonelgeneroso@gmail.com  
(61) 9 9997-3448

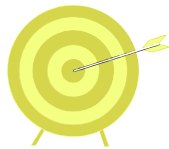




## INVENTÁRIO FLORÍSTICO FLORESTAL DE SANTA CATARINA

O Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC) visa levantar e monitorar a quantidade e qualidade das florestas catarinenses. Por meio da contínua verificação, os dados coletados pelo projeto permitem ao estado embasar suas decisões de planejamento, fiscalização, controle e licenciamento ambiental. Estes resultados subsidiam, ainda, a atualização da política pública florestal em âmbito estadual e das municipalidades, abrangendo tanto os aspectos técnicos e socioeconômicos de manutenção e uso dos recursos florestais como as necessidades de conservação e preservação de ecossistemas em Unidades de Conservação e de espécies da flora e fauna ameaçadas de extinção.

Todos os anos desde 2007, equipes de pesquisa hoje coordenadas pela Universidade Regional de Blumenau (FURB) fazem campanhas para avaliação de 20% dos pontos amostrais distribuídos pelo estado. Assim, a cada 5 a 6 anos, um ciclo de avaliação do estado é encerrado. Com o robusto banco de dados adquirido nestes ciclos, elaboram-se publicações científicas, livros, cartilhas, documentos técnicos e boletins.



### Principais resultados

Ao todo, considerando também as coletas realizadas pelo levantamento florístico e de epífitos, foram registradas 2.175 espécies de plantas vasculares de 179 famílias e 797 gêneros. O IFFSC registrou 823 espécies nos conglomerados, considerando os componentes arbóreo-arbustivo, sub-bosque e regeneração natural. Também realizou estimativas do estoque de madeira, biomassa, necromassa e carbono em Santa Catarina.

Foram publicados sete volumes de livros com resultados, dezenas de artigos científicos, produção técnica e de divulgação para diversos públicos, cartilhas, além de banco de dados e exposição itinerante, que podem todos ser acessados pelo site do projeto. Ainda no âmbito do IFFSC, foram elaborados os documentos: Diretrizes para a Política Florestal de Santa Catarina (2013), Propostas para Silvicultura de Espécies Nativas e Propostas de Manejo de Florestas Secundárias, ambas aprovadas pelo Comitê de Gestão Florestal da Secretaria de Agricultura e da Pesca do estado em 2017. O IFFSC serviu, ainda, de base para a Política Florestal Catarinense, aprovada pelo CONSEMA/SC.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Contribuem para o sucesso do projeto a dedicação do professor da FURB Dr. Alexandre Cristhian Vibrans e sua equipe, bem como a metodologia, em consonância com o Inventário Florestal Nacional, que retomou os inventários (de forma regionalizada) com o IFFSC em 2007. A área de abrangência em todo o território catarinense (593 pontos amostrais permanentes) também é relevante, assim como a interação entre grupos de pesquisa de instituições acadêmicas estaduais, nacionais e estrangeiras.

Como desafios, alguns pontos amostrais situam-se em locais de difícil acesso, o que foi contornado com adequações logísticas. Alguns outros ficam em propriedades cujo acesso da equipe foi negado. Além disso, há descontinuidade do financiamento por execução do objeto de cada fase e ciclo, com a consequente desmobilização da equipe envolvida a cada etapa.

#### Principais atores:

FURB, Universidade do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina, Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDE) e Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina

#### Recursos envolvidos:

recursos financeiros do Serviço Florestal Brasileiro e da SDE, disponibilizado para a FURB via FAPESC (primeiro ciclo do projeto); recursos financeiros da SDE disponibilizados para a FURB via FAPESC (segundo ciclo do projeto); o terceiro ciclo do projeto pleiteia recursos atualmente

#### Tempo de funcionamento da ação:

desde 2007

#### Mais informações:

<https://www.iff.sc.gov.br>

#### Contato:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDE  
[sde.sc.gov.br](http://sde.sc.gov.br)

Robson Luiz Cunha - Gerente de Meio Ambiente e Serviços Ecológicos  
[robsonluizcunha@sde.sc.gov.br](mailto:robsonluizcunha@sde.sc.gov.br)

(48) 3665-4223



## PLANO DE AÇÃO TERRITORIAL PARA CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO DO PLANALTO SUL (PAT PLANALTO SUL)

O PAT Planalto Sul tem como objetivo geral a conservação da biodiversidade do Território Planalto Sul, considerando aspectos biológicos, sociais, culturais e econômicos, com ênfase nas espécies focais. A partir desse objetivo geral, foram definidos seis objetivos específicos a ser alcançados por meio de 41 ações: 1) promover a proteção e/ou recuperação dos ambientes de ocorrência conhecida e potencial das espécies focais; 2) mitigar os riscos das espécies exóticas invasoras sobre as espécies focais e seus ecossistemas; 3) contribuir para a redução da conversão de áreas nativas de ocorrência de espécies focais; 4) reduzir as fontes de alterações físicas, químicas e biológicas prejudiciais aos ambientes de ocorrência das espécies focais; 5) ampliar e difundir o conhecimento sobre as espécies e ambientes; 6) fortalecer as cadeias produtivas sustentáveis que conservem e restaurem a vegetação nativa. O Plano foi publicado em dezembro de 2019 e está em início de implementação.

### Fatores de sucesso e obstáculos



São fatores de sucesso o engajamento dos atores envolvidos, o apoio institucional dos órgãos coordenadores e o apoio técnico do Projeto GEF Pro-espécies.

Neste momento inicial de implantação, o principal desafio está sendo a situação de pandemia da Covid-19. Além disso, a captação de recursos para o desenvolvimento e impulsionamento das ações planejadas e a mobilização de parceiros e colaboradores estão entre os principais desafios.



#### Principais atores:

Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina, Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Rio Grande do Sul e diversas instituições públicas, de pesquisa e organizações da sociedade civil.

#### Recursos envolvidos:

recursos do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF)

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

#### Mais informações:

<https://www.sema.rs.gov.br/dcmqa>

<http://ima.sc.gov.br/index.php/biodiversidade/planos-de-acao/pat-planalto-sul>

#### Contato:

Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis

Luthiana Carbonell dos Santos - Bióloga do IMA e coordenadora do PAT Planalto Sul

[luthianasantos@ima.sc.gov.br](mailto:luthianasantos@ima.sc.gov.br)

Leonardo Urruth - Coordenador pela SEMA-RS

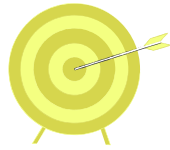
[leonardo-urruth@sema.rs.gov.br](mailto:leonardo-urruth@sema.rs.gov.br)

(48) 3665-6761



## PROJETO: MANEJO DE USO SUSTENTÁVEL DE TERRAS NO SEMIÁRIDO DO NORDESTE BRASILEIRO

O projeto apoia o fortalecimento da estrutura de governança, que contribui para evitar, reduzir e reverter a degradação de terras nas áreas suscetíveis à desertificação de Sergipe. Contribui, ainda, para a adoção de práticas de manejo sustentável de terras aumentadas no Alto Sertão Sergipe, com replicação nas demais áreas suscetíveis à desertificação.



### Principais resultados

Foi elaborada minuta de decreto de regulamentação da Lei nº 13.153/2015 (Política Nacional de Combate à Desertificação); foram atualizadas as minutas da Proposta da Política Estadual de Combate à Desertificação e da Política Florestal de Sergipe; foram feitas duas propostas de Planos Municipais de Combate à Desertificação e de Redução da Vulnerabilidade Climática; revisou-se o Plano Estadual de Combate à Desertificação de Sergipe (em validação no estado); foram realizados 10 estudos com duas publicações disponíveis no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA), abrangendo os temas de interesse do projeto;

elaboraram-se mapas anuais com indicadores do projeto e de Neutralidade de Degradação da Terra (LDN), no âmbito da carta-acordo APNE/Map Biomas; fizeram-se nove diagnósticos: implantação das intervenções em Sergipe; e para Unidades de Recuperação de Áreas Degradadas (URADs) em seis comunidades, envolvendo os estados de MA, BA e PI; implantaram-se ações de intervenção em quatro comunidades do Alto Sertão Sergipe.

Além disso, foram oferecidos cursos, treinamentos, dias de campo, seminários e conferência envolvendo diretamente 2.500 pessoas. Boas práticas foram implantadas em quatro URADs; 168 famílias foram diretamente beneficiadas.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Houve dificuldade na integração e articulação institucional, o que foi enfrentado com várias reuniões e permanente diálogo.

#### Principais atores:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade, Superintendência Especial de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, Secretaria da Agricultura, Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação, Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, MMA

#### Recursos envolvidos:

R\$ 2.161.470,19 (MMA)

#### Tempo de funcionamento da ação:

entre 2 e 3 anos

#### Contato:

Superintendência Especial de Recursos Hídricos e Meio Ambiente

Ailton Francisco da Rocha – Superintendente

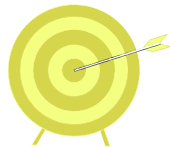
[ailton.rocha@sedurbs.se.gov.br](mailto:ailton.rocha@sedurbs.se.gov.br)

(79) 3179-7337



## TOCANTINS: CAMPO SUSTENTÁVEL

Sob coordenação da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH) do Tocantins, em parceria com o Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (Idesam) e com a Embrapa Pesca e Aquicultura, o projeto objetivou viabilizar novos modelos produtivos e de uso da terra no estado, visando a modelos integrados de lavoura-pecuária-floresta como estratégia para reduzir o desmatamento. O desafio foi apresentar um modelo produtivo integrado que aliasse a produção rural sustentável à conservação de recursos naturais. Para tanto, foi planejada a implementação de 50 hectares de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF) em duas propriedades rurais previamente selecionadas. Com o projeto, pretendeu-se reduzir o desmatamento em terras privadas no Tocantins, focando no impacto causado pela expansão da produção agrícola e pecuária, principal vetor do desmatamento no estado.



### Principais resultados

Os resultados foram superados: 1) a meta era implantar e monitorar 50 hectares de sistemas iLPF, o que foi feito em 74 hectares; 2) desenvolveu-se uma plataforma de Mensuração, Reporte e Verificação (MRV) de experiências de iLPF no estado (<https://camposustentavel.com.br/vitrine-tecnologica/>); 3) foram elaborados modelos de negócio, simulador de investimentos e plano de investimento para expandir as experiências de iLPF no Tocantins; 4) os resultados foram comunicados e divulgados (engajamento de atores), com participação na Feira AgroSudeste, uma das principais feiras agropecuárias do estado, realização de capacitação sobre iLPF para técnicos e extensionistas rurais, em parceria com a Embrapa, organização do Primeiro Workshop sobre Integração Lavoura, Pecuária e Floresta e desenvolvimento de site do Campo Sustentável.

### Fatores de sucesso e obstáculos



São fatores de sucesso: conclusão com implementação de quase 150% da área planejada inicialmente; atendimento às salvaguardas e exigências do Pnud; elaboração de plano de investimento e modelo de negócios; financiamento; gestão financeira do recurso do projeto pelo Idesam;

comprometimento dos parceiros; e apoio da Semarh, mesmo com a grande troca de gestores.

Foram obstáculos: alinhar o cronograma das atividades com o período ideal para realização dos plantios (período chuvoso no estado, de dezembro a fevereiro); identificar e selecionar propriedades rurais que fossem geridas por mulheres e atuassem diretamente com a atividade pecuária (e que estivessem dispostas a implementar um sistema de iLPF), de modo a atender as metas de gênero do projeto; encontrar e mapear as propriedades que trabalham com sistema de iLPF, haja vista que o Tocantins não possui um banco de dados com essas informações; e lidar com as sucessivas trocas de gestores na Semarh. O projeto sempre contou com o apoio de todos os secretários e da equipe da Semarh. Adicionalmente, o formato de governança do projeto permitiu avançar com as atividades propostas.



### Principais atores:

Semarh, Idesam, Embrapa Pesca e Aquicultura, Pnud, Força-Tarefa dos Governadores para o Clima e Florestas (GCF), Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura, Instituto de Desenvolvimento Rural do Tocantins, Climate Smart Group, Unitins (Universidade Estadual do Tocantins)

### Recursos envolvidos:

o projeto foi concebido como Janela A de projetos da GCF. O gestor financeiro internacional da doação feita pela Noruega foi o Pnud. Foi feita uma exigência de que o dinheiro não fosse repassado diretamente aos estados, por isso buscou-se a parceria com o Idesam como gestor financeiro. Esse financiamento (em forma de doação) foi de US\$ 372.120,00. A contrapartida da Semarh foi de aproximadamente US\$ 94.400,00 (em veículo, diárias, materiais etc.)

### Tempo de funcionamento da ação:

concluída em abril de 2020 (18 meses)

### Mais informações:

<https://camposustentavel.com.br/>

### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos  
Marli Teresinha dos Santos - Diretora de Instrumentos de Gestão Ambiental e Yslanna R. G. Bittencourt - Chefe de Gabinete  
[marli.santos@semades.to.gov.br](mailto:marli.santos@semades.to.gov.br)  
[chefiagabinete@semades.to.gov.br](mailto:chefiagabinete@semades.to.gov.br)  
(63) 9 9257-8540





## ESTRATÉGIA TOCANTINS 20-40

Com esta estratégia, almeja-se que o Tocantins seja referência na Região Norte do Brasil em produção sustentável de alimentos e produtos da sociobiodiversidade, com beneficiamento e agregação de valor, na conservação e no manejo de suas riquezas naturais e no equilíbrio socioeconômico, até 2040.

A estratégia está baseada em quatro eixos: 1) econômico, contemplando fortalecimento e estruturação das cadeias produtivas, fortalecimento da agricultura familiar, inovação e competitividade; 2) social, envolvendo ascensão e autonomia, regularização fundiária, educação e saúde; 3) ambiental, incluindo modernização e descentralização da gestão ambiental, regularização ambiental, valorização dos produtos e serviços ecossistêmicos e mitigação e adaptação às mudanças do clima; e 4) infraestrutura, abrangendo infraestrutura logística, energia, comunicação, saúde e saneamento básico e moradia digna.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Os fatores de sucesso estão vinculados às diretrizes da proposta, em especial, ao engajamento dos *stakeholders*, pois objetiva-se que ela seja compartilhada, sendo o estado um dos membros, mas que de uma forma geral possa funcionar independente das intempéries que perpassem pelo Poder Público, como mudanças de gestão e/ou mudanças de objetivos da gestão.

Até o momento, o principal obstáculo enfrentado foi a pandemia de Covid-19, que impediu a continuidade da realização de audiências públicas e pactuação com os setores.

### Principais atores:

até o momento, Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Secretaria da Agricultura, Pecuária e Aquicultura, Secretaria da Cidadania e Justiça, Secretaria da Fazenda e Planejamento, Secretaria da Indústria, Comércio e Serviços, Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social, Secretaria da Educação, Juventude e Esporte, Agência de Desenvolvimento do Turismo, Cultura e Economia Criativa, Instituto Natureza do Tocantins, Instituto de Desenvolvimento Rural, Procuradoria-Geral do Estado, Earth Innovation Institute.

### Recursos envolvidos:

financiamento da Fundação Gordon e Betty Moore (Moore Foundation), através do Earth Innovation Institute (EII)

### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

### Mais informações:

<https://central3.to.gov.br/arquivo/482658/>

### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Marli Teresinha dos Santos - Diretora de Instrumentos de Gestão Ambiental e Yslanna R. G. Bittencourt - Chefe de Gabinete

[marli.santos@semades.to.gov.br](mailto:marli.santos@semades.to.gov.br)

[chefiagabinete@semades.to.gov.br](mailto:chefiagabinete@semades.to.gov.br)

(63) 9 9257-8540



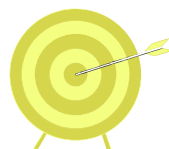
## SERVIÇOS TURÍSTICOS NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

No final de 2016, o Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA) estabeleceu Comissão Técnica para estruturar procedimentos internos e elaborar propostas de regulamentação para a delegação de serviços de turismo ecológico nas Unidades de Conservação estaduais (UCs).

Entre 2017 e 2018, um Termo de Cooperação Técnica e Institucional foi firmado com a Secretaria de Estado de Turismo, Cultura e Esporte, tendo como principais resultados: a abertura de processo no Instituto Nacional de Proteção Intelectual (INPI) para o registro das logomarcas das UCs; um evento de nivelamento de informações entre órgãos públicos, empresas do ramo e sociedade civil organizada; e o estabelecimento de uma matriz de priorização de UCs para concessões de serviços.

Para a regulamentação de alguns tipos de delegações de serviços, como as concessões e permissões, assim como para o estabelecimento de preços públicos para realização de eventos, uso de imagens e de logomarcas, foi identificada a necessidade de autorização legislativa. A regulamentação para a cobrança de ingressos nas UCs, já prevista em lei estadual, e a autorização de uso das UCs para a prestação de serviços de baixa complexidade que não demandam investimentos em infraestrutura dependeu apenas de portaria interna do IMA.

Entre as ações em andamento estão estudos de viabilidade econômica para concessões em algumas UCs, prospecção de plataforma para contratação on-line de condutores de visitantes, adoção de modelo metodológico para a mensuração do impacto econômico da visitação nas UCs e regulamentação para a cobrança de eventos e uso de estruturas das UCs.



### Principais resultados

Publicação de portaria que estabelece normas e procedimentos administrativos para a autorização de uso das UCs administradas pelo IMA para a prestação de serviços a visitantes; publicação de portaria para cobrança de ingressos em uma UC; publicação de portaria de cadastramento e autorização de uso para o exercício da atividade comercial de condução de visitantes para três UCs; registro no INPI da logomarca do Programa Corredores Ecológicos e processo aberto para outras nove UCs; e elaboração de termos de referência para a contratação de estudos de viabilidade econômica para concessões em três UCs.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Entre os principais fatores de sucesso, estão: experiências acumuladas por órgãos estaduais de meio ambiente e pelo ICMBio para a delegação de serviços em UCs; previsão legal em Santa Catarina para o estabelecimento de preço público para a cobrança de ingressos nas UCs; disponibilidade do instrumento de delegação de serviços de “autorização”, atendendo a serviços de baixa complexidade, que não dependem de investimento em infraestrutura nem implicam uso privativo do bem público, como as atividades de condução de visitantes, cavalgada, canoagem/caiaquismo, *rafting*, canionismo/cachoeirismo, montanhismo, escalada, transporte e passeio náutico, transporte terrestre, mergulho autônomo, voo livre, ciclismo e aluguel de equipamentos para atividades na natureza.

Entre os principais obstáculos, estão: necessidade de aprovação de lei para autorizar alguns tipos de delegação de serviços, como concessões e permissões; necessidade de regulamentação fundiária das UCs, o que dificulta a delegação de serviços; apoio jurídico para avaliação da necessidade de regulamentações e de instrumentos de delegação de serviços mais adequados.

#### Principais atores:

Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina e Secretaria de Estado de Turismo, Cultura e Esporte

#### Recursos envolvidos:

até o momento, apenas recursos próprios da instituição. Espera-se utilizar recursos provenientes de compensação ambiental para a realização de estudos de viabilidade econômica para concessões

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Contato:

Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina - IMA

Elaine Zuchiwschi - Coordenadora da Comissão Técnica Uso Público UCs

elainez@ima.sc.gov.br

(48) 3665-4194

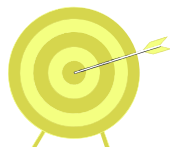


## ORGANIZAÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL E A GESTÃO E OPERAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A ação consiste em estabelecer parcerias com Organizações da Sociedade Civil (OSCs) sem repasse de recursos, via Acordo de Cooperação, ou com repasse de recursos, via Termos de Fomento, Termos de Colaboração e Termos de Parceria.

Atualmente, estão em execução: 1) Termo de Colaboração com o Instituto Espaço Silvestre para desenvolver atividades no centro de triagem de animais silvestres (CETAS) Terrestres e Trilha do Rio Vermelho em Florianópolis; 2) Acordo de Cooperação com o Instituto Felinos do Aguai para a implementação e a administração de atividades de pesquisa, monitoramento, controle de exóticas invasoras e educação ambiental na Unidade de Conservação (UC) Reserva Biológica Estadual do Aguai e em sua zona de amortecimento, situadas nos municípios de Siderópolis, Nova Veneza, Treviso e Morro Grande, além do atendimento emergencial à fauna silvestre, quando for o caso; 3) Termo de Parceria com o Instituto Çaracura para atividades de educação ambiental, visitação e uso público no Centro de Visitantes do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro.

Em fase de celebração estão os seguintes instrumentos: 1) Termo de Colaboração para apoio à Gestão e Operação do Parque Estadual das Araucárias; 2) Termo de Colaboração para apoio à Gestão e Operação do Parque Estadual Rio Canoas; 3) Termo de Colaboração para apoio à Gestão e Operação do Parque Estadual Fritz Plaumann.



### Principais resultados

Atendimento ao público (acadêmicos, crianças, escolas, famílias, turistas); ações de monitoramento de fauna, flora e transgressões ambientais; atividades e palestras relacionadas à educação ambiental; promoção, participação e realização de eventos voltados à conservação da natureza; atividades relacionadas ao controle de espécies exóticas invasoras (da fauna e da flora); e captação de recursos externos ao Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA).

### Fatores de sucesso e obstáculos



Destacam-se como fatores de sucesso: a economia de recursos públicos na implantação e operação das UCs estaduais, já que as equipes das OSCs parceiras têm um custo menor do que se o estado mantivesse exclusivamente servidores públicos efetivos em tais áreas; a possibilidade de captação de recursos externos ao IMA para aplicação nas UCs estaduais, como em editais municipais, estaduais e federais voltados ao terceiro setor, fundos públicos e doações da iniciativa privada; a operacionalização da visitação pública nas UCs estaduais, possibilitando o ecoturismo, o turismo ecológico e a contemplação da natureza nessas áreas; o estabelecimento de rotina de receptivo de escolas e outras instituições de ensino para atividades, palestras e capacitações voltadas à educação ambiental.

Um dos principais obstáculos são os recursos financeiros, pois ainda é necessário aportar recursos para que as OSCs parceiras consigam manter suas equipes para a gestão e operação das UCs. Isso está sendo sanado com recursos de compensação ambiental. É preciso fomentar a captação de recursos externos pelas equipes das OSCs que atuam nas áreas protegidas. Outro obstáculo é a falta de pessoal, já que os processos para formalização de parcerias são burocráticos e exigem análises de documentos e planos de trabalho por equipes com conhecimentos multidisciplinares e, após formalização, outra equipe multidisciplinar deve ser nomeada para acompanhar, fiscalizar e fazer a gestão da parceria.

#### Principais atores:

Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina, Casa Civil de Santa Catarina e Organizações da Sociedade Civil

#### Recursos envolvidos:

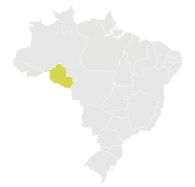
recursos de compensação ambiental

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

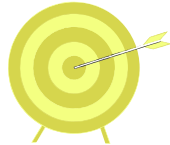
#### Contato:

Diretoria de Biodiversidade e Florestas do Instituto do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina  
Karla Straioto Spessatto  
straioto@ima.sc.gov.br  
(48) 98425-5856



## PROJETO DE CARBONO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

São operacionalizados mecanismos para garantir a sustentabilidade financeira das Unidades de Conservação (UC) estaduais. Esse é um modelo para outros estados – atualmente, somente Rondônia comercializa créditos de carbono no mercado voluntário proveniente de áreas protegidas.



### Principais resultados

Estima-se que os projetos alcancem 2.500 toneladas/ano de emissões evitadas.



### Fatores de sucesso e obstáculos

Contribuem para o sucesso a interação com os órgãos de controle (MPE e TCE) e a ampla publicidade dos atos.

É obstáculo a falta de conhecimento dos gestores públicos. Houve um processo de contextualização e capacitação dos tomadores de decisão.

### Principais atores:

iniciativa privada

### Recursos envolvidos:

parceria público-privada

### Tempo de funcionamento da ação:

Rio Preto Jacundá – em execução; Parque Guajará-Mirim – PL finalizado e aguardando o encaminhamento do Executivo para o Legislativo autorizar a licitação. Resex CAUTÁRIO – em fase de assinatura dos contratos entre a empresa selecionada e a comunidade tradicional

### Contato:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental

Denison Trindade Silva – Coordenador Estadual de Unidades de Conservação

denison\_5@hotmail.com

(69) 99224-2459







## Energia, Transporte e políticas para o setor produtivo

As ações elencadas neste capítulo contemplam principalmente os seguintes compromissos, expressos na Carta dos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente pelo Clima, assinada em novembro de 2019:



adotar ações de eficiência energética nos prédios públicos;



estabelecer políticas de incentivo à geração e ao uso de fontes de energia renováveis;



promover políticas visando a novos padrões de tecnologias limpas, de eficiência energética e de infraestrutura de baixo carbono no setor industrial;



e estimular a mobilidade ativa, o uso do transporte público, e melhorias na eficiência veicular e na adoção da energia renovável na frota pública.



VOLTAR AO SUMÁRIO

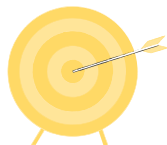




## PROJETO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO INSTITUTO DO MEIO AMBIENTE

O Projeto de Eficiência Energética do Instituto do Meio Ambiente de SC (PEE-IMA) foi desenvolvido para atender a Chamada Pública nº 001/19 das Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC) para projetos de eficiência energética no uso final de energia elétrica para unidades consumidoras pertencentes a área de concessão da CELESC. Tem por objetivo incentivar o desenvolvimento de medidas que promovam a eficiência energética e o combate ao desperdício de energia elétrica. As unidades contempladas no projeto são as Coordenadorias Regionais do IMA localizadas nos municípios de Concórdia, Chapecó, Criciúma, Joinville e Lages, além das sedes das Unidades de Conservação, como os parques estaduais de Rio Canoas, Serra do Tabuleiro, Rio Vermelho, Fritz Plaumann e Araucárias, considerando os usos finais do projeto, tais como iluminação e/ou sistemas de iluminação, aquecimento solar de águas, bombas hidráulicas, refrigeradores, condicionamento ambiental e fontes incentivadas (painéis fotovoltaicos).

### Principais resultados



Com a execução do projeto, prevê-se a redução do consumo de energia elétrica através de sistemas implementados separadamente nas dez unidades definidas em seu escopo, além da proposição de sistemas de geração solar fotovoltaica atrelados à rede de distribuição para compensação de créditos de energia.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Contribuirão para o sucesso do projeto a redução no consumo de energia elétrica através da substituição de lâmpadas fluorescentes por de tecnologia LED, adequando o fluxo luminoso para o ideal; a substituição de equipamentos de ar-condicionado tipo *split* e janela por equipamentos de tecnologia inverter, proporcionando redução no consumo de energia elétrica; a adequação na necessidade de potência para bombeamento de água e avaliação de soluções em motorização eficiente; a proposição de sistema de aquecimento solar para banho, utilizando coletores e *boilers* para pré-aquecimento da água; e a instalação de sistemas de geração solar fotovoltaica atrelados à rede de distribuição, para compensação de créditos de energia. O projeto ainda está em análise na CELESC.

#### Principais atores:

IMA e CELESC

#### Recursos envolvidos:

recursos através da Chamada Pública nº 001/2019 (Programa de Eficiência Energética da CELESC), no valor de R\$ 831.606,92

#### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

#### Contato:

Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA [www.ima.sc.gov.br](http://www.ima.sc.gov.br)  
Shigueko Ishiy - Gerente de Bionegócios  
[shigueko@ima.sc.gov.br](mailto:shigueko@ima.sc.gov.br)  
(48) 3665-6752

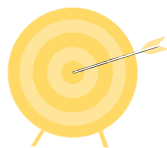


## DIVERSIFICAÇÃO DA MATRIZ ENERGÉTICA DO DISTRITO FEDERAL

Os investimentos públicos em energia solar têm o objetivo de disponibilizar alternativas energéticas e o desenvolvimento sustentável do Distrito Federal (DF), reduzindo a dependência da geração de energia por fontes hídricas. O fomento à implantação da energia fotovoltaica colaborará com a transição para uma economia de baixo carbono, com incentivos públicos e atuação em parcerias que requerem um ambiente institucional, jurídico e financeiro mais adequado ao aporte de investimentos e desenvolvimento de projetos.

Inicialmente, três ações serão executadas: a primeira visa ao desenvolvimento de estratégia para a promoção da energia solar no DF, utilizando uma modelagem institucional que inclui arranjos e modelos de negócio para os diversos perfis de usuários e investidores. A segunda está voltada à concepção, ao planejamento e à elaboração de projeto e supervisão técnica da implantação de sistema solar fotovoltaico em áreas de órgãos públicos do Governo do Distrito Federal (GDF), com vistas à eficiência energética. A terceira é a instalação de unidade geradora de energia elétrica por meio de módulos fotovoltaicos para atendimento dos prédios públicos identificados pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) do DF. Os resultados de todas essas iniciativas farão parte de um relatório.

### Principais resultados



A diversificação da matriz energética e a implantação de mecanismos que permitam a eficiência energética no GDF fortalece o setor de energia fotovoltaica no DF, e deve melhorar sua gestão energética por meio da implantação de programas de gestão dos sistemas fotovoltaicos e da redução dos gastos do governo com energia elétrica, além de sinalizar o seu comprometimento com a agenda ambiental.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O planejamento de ações assentadas na Política Distrital de Incentivo à Geração e ao Aproveitamento de Energia Solar, Eólica e de Biomassa e à Cogeração tem o objetivo de diversificar as fontes geradoras e racionalizar o consumo de energia elétrica e de outras fontes de

energia do DF. Os recursos do projeto são importantes para cobrir as limitações orçamentárias da secretaria. A disponibilidade e proatividade da Companhia Energética de Brasília (CEB) em prestar suporte para a realização da iniciativa é também um fator positivo.

A primeira ação está contratada e a segunda, em fase de análise das propostas. Alguns obstáculos já podem ser vislumbrados, como: a idade das edificações públicas e seu estado de conservação; a obtenção de recursos para a implantação dos projetos, considerando a superveniência da crise sanitária e econômica causada pela pandemia de Covid-19; e questões referentes à segurança das instalações.

#### Principais atores:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA) do Distrito Federal, em parceria com o Projeto CITInova – Promovendo Cidades Sustentáveis no Brasil por meio de Planejamento Urbano Integrado e de Investimento em Tecnologias Inovadoras, e com suporte do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) e de diversos órgãos públicos do GDF.

#### Recursos envolvidos:

Recursos técnicos e orçamentários próprios da SEMA-DF e financiamento do Projeto do CITInova, que é uma parceria entre o Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), a SEMA-DF, a Prefeitura do Recife, o Programa Cidades Sustentáveis (PCS), o CGEE e a Agência Recife para Inovação e Estratégia (ARIE).

#### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

#### Contato:

Secretaria de Estado de Meio Ambiente

Charles Dayler Silva de Almeida – Assessor Especial de Política e Planejamento

[charles.almeida@sema.df.gov.br](mailto:charles.almeida@sema.df.gov.br)

(61) 99948-5868

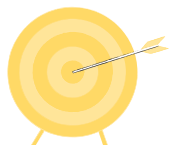


## ELABORAÇÃO DE NORMATIVOS PARA ESTIMULAR O DESENVOLVIMENTO DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS NO ESTADO

O estado do Ceará criou duas resoluções e uma instrução normativa para modernizar o licenciamento ambiental e reforçar a infraestrutura voltada para energias renováveis: Resolução COEMA nº 06/2018, que dispõe sobre a simplificação e atualização dos procedimentos, critérios e parâmetros aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental para a fonte solar; Resolução COEMA nº 07/2018, que dispõe sobre a simplificação e atualização dos procedimentos, critérios e parâmetros aplicados aos processos de licenciamento e autorização ambiental para a fonte eólica; e Instrução Normativa nº 01/2018, que estabelece procedimentos e conteúdo mínimo para estudos atrelados ao licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte solar fotovoltaica, e por fonte eólica. Com isso, o estado passou a ter uma regulamentação específica para o licenciamento ambiental da energia solar na geração distribuída (até 5MW) e na geração centralizada (acima de 5MW), assim como na energia eólica, o que garante maior segurança jurídica sem a perda da qualidade ambiental.

setor. Uma dificuldade é equilibrar a necessidade de agilizar os processos desse setor com a proteção do meio ambiente e a estrutura disponível no órgão ambiental.

### Principais resultados



Redução das emissões de gases de efeito estufa oriundas de termoeletricas, já que no Ceará 39% da geração de energia elétrica vem de fontes renováveis; redução no tempo para a emissão de licença ambiental dos empreendimentos de energia renovável; aumento dos empreendimentos instalados, especialmente os de energia solar (foram adicionados 81 MW de capacidade instalada de energia solar em 2019); aumento dos investimentos nas energias renováveis, com cerca de R\$ 7,9 bilhões previstos para 2020; desenvolvimento da cadeia produtiva relacionada com as energias renováveis, com a instalação de fábricas de componentes para aerogeradores e painéis solares, além da criação de cursos para formar técnicos e engenheiros nessa área.

### Fatores de sucesso e obstáculos



É positiva a participação de todos os setores envolvidos com o tema e o interesse do governo em fortalecer esse



#### Principais atores:

SEMA, Superintendência Estadual do Meio Ambiente, Federação das Indústrias do Estado do Ceará, Sindicato das Empresas Prestadoras de Serviços do Setor Elétrico do Estado do Ceará e Câmara Setorial de Energias Renováveis

#### Recursos envolvidos:

não houve utilização de recursos específicos para tal atividade

#### Tempo de funcionamento da ação:

até um ano

#### Contato:

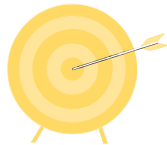
Secretaria do Meio Ambiente  
Magda Marinho Braga – Gestora ambiental  
magda.marinho@sema.ce.gov.br  
(85) 3108-2777





## INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO RIO GRANDE DO SUL

Através de convênio do estado com a Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE), sob a égide de um programa de pesquisa e desenvolvimento fomentado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), foi possível instalar uma usina solar fotovoltaica no Centro Administrativo Fernando Ferrari (Caff). A usina foi instalada na cobertura do prédio da Secretaria da Educação, com potência total de 0,5 megawatt: na época de seu projeto, seria a segunda maior usina solar do estado. Quando em operação, a energia produzida na unidade permite uma redução de até 15% no consumo de energia elétrica do complexo, trazendo uma economia significativa à Administração Pública.



### Principais resultados

A instalação dos aproximadamente 1.680 módulos fotovoltaicos, já efetuada, equivale ao abastecimento de 4,2 mil residências, representando economia de até 15% no consumo de energia elétrica do complexo. De maneira simplificada, considerando os fatores de emissão de CO<sub>2</sub> da margem de operação pelo método simples ajustado de 0,3992 tCO<sub>2</sub>/MWh em 2019 (MCTIC), pode-se estimar uma redução significativa de emissões de CO<sub>2</sub>, considerando que a capacidade instalada da usina é de 0,5 MW.

### Fatores de sucesso e obstáculos



O planejamento e acompanhamento do projeto, a sinergia dos atores e o fomento da companhia parceira do projeto foram fundamentais para o seu êxito. Os principais obstáculos referem-se à burocracia da contratação. Esta foi superada pela priorização do projeto, especialmente advindo pelo alinhamento da percepção, pelos seus atores, do valor intangível da iniciativa, muito além da economia financeira.



### Principais atores:

Aneel, Companhia Estadual de Energia Elétrica (CEEE-D), Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura, Secretaria do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria da Educação

### Recursos envolvidos:

Os recursos foram advindos da Chamada de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Estratégico 013/2011, da Aneel, com convênio firmado com a CEEE-D. Recursos de R\$ 4,2 milhões

### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

### Contato:

Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura  
Guilherme de Souza – Assessor Técnico  
guilherme-souza@sema.rs.gov.br  
(51) 3288-8127



## REDE INTEGRADA DO TRANSPORTE COLETIVO METROPOLITANO

O projeto visa criar um sistema de transporte público regional adaptado às necessidades da população da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (RMF) e aos avanços tecnológicos de gestão do transporte, integrando oito municípios em um único sistema de transporte público.

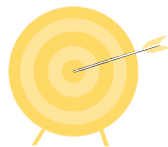
O projeto segue as diretrizes do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Grande Florianópolis (PLAMUS), que definiu como ação prioritária a reestruturação integrada do transporte coletivo da RMF para torná-lo o eixo estruturador da mobilidade urbana regional e alavancar novas ações e investimentos no sistema de transportes da região.

Os resultados do projeto incluem a modernização e qualificação da frota de ônibus com propulsão por energias limpas e renováveis – atualmente, há aproximadamente 450 ônibus a diesel na região metropolitana. O projeto também inclui dois modernos terminais metropolitanos.

aumento na qualidade de vida da população e a minimização de prejuízos econômicos; o arranjo instrucional interfederativo no planejamento e gestão do sistema metropolitano de transporte.

Os obstáculos perpassam pela fronteira das competências constitucionais, pois o sistema metropolitano absorve sistemas municipais (competência municipal) e intermunicipal (competência estadual). O mecanismo de gestão associada indicado pelo Estatuto da Metrôpole e atendido por meio da Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis (Suderf) possibilita otimizar as ações dos entes envolvidos, tratando os temas de forma integrada, oportunizando ganhos de escala e de eficiência, poupando recursos financeiros e melhorando a qualidade dos serviços prestados. No entanto, o arranjo é relativamente novo e ainda não foi totalmente absorvido pelos entes federativos.

### Principais resultados



**Impacto econômico:** reforço de serviços locais e municipais; conexão facilitada entre centralidades e serviços locais, gerando estímulo aos desenvolvimentos locais e municipais. **Impacto social:** maior abrangência territorial do transporte coletivo com menor tempo de deslocamento, através do acesso da população de baixa renda à cidade, aos serviços públicos e aos centros de desenvolvimento econômico, com mais facilidade, integração e custo justo. **Impacto ambiental:** otimização dos sistemas municipais e intermunicipais e da decisão final sobre tecnologia de baixas emissões de carbono para a renovação da frota de ônibus, potencialmente reduzindo as emissões de gases do efeito estufa em 20%-50% até 2029 e 70%-90% até 2039, como base no cenário atual.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Serão fatores de sucesso: a otimização da eficiência na operação dos sistemas de transportes municipais e intermunicipais na transição para o sistema metropolitano; o avanço na solução dos problemas de mobilidade urbana criados pelo rápido crescimento urbano na região nas últimas três décadas; o



#### Principais atores:

Suderf, Casa Civil, Secretaria de Infraestrutura e Mobilidade, prefeituras dos municípios da RMF (Antônio Carlos, Águas Mornas, Biguaçu, Florianópolis, Governador Celso Ramos, Palhoça, Santo Amaro da Imperatriz, São José e São Pedro de Alcântara), Associação dos Municípios da Grande Florianópolis, Centrais Elétricas de Santa Catarina (CELESC), Companhia de Gás de Santa Catarina, Observatório da Mobilidade Urbana (UFSC), Sindicato das Empresas de Transporte Urbano de Passageiros da Grande Florianópolis, Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Santa Catarina, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia-SC, Fecomércio, Federação das Empresas de Transporte de Carga e Logística no Estado de Santa Catarina, operadores do transporte público e GIZ.

#### Recursos envolvidos:

recursos do governo do estado e investimentos da Cooperação Técnica com a GIZ, através do Programa FELICITY

#### Tempo de funcionamento da ação:

em planejamento

#### Mais informações:

<https://onibusrmf.org/>

#### Contato:

Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Grande Florianópolis  
Luana Montero  
suderf@casacivil.sc.gov.br  
luana.montero@gmail.com  
(48) 996020987

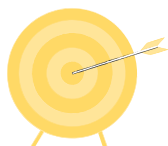


## GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL - PROGRAMA CDP SUPPLY CHAIN

Por meio de abordagem colaborativa e inovadora, o Carbon Disclosure Project (CDP) ajuda a convencer empresas a medir, gerenciar, divulgar e reduzir emissões de gases de efeito estufa, bem como auxilia Estado e empresas a ampliarem conhecimentos e experiências com relação a mudanças climáticas, água e florestas.

O Programa CDP Supply Chain permite a empresas, governos subnacionais e investidores atenderem a demanda por informação ambiental por meio de metodologia específica e questionário único, evitando a duplicidade de esforços mediante um processo padronizado de coleta e sistematização de informações, bem como avaliação e construção de indicadores que orientam a decisão de investimento e a gestão de risco em sua cadeia de fornecedores.

O projeto-piloto oferecido pelo CDP ao estado de Santa Catarina proporcionou que 40 fornecedores do estado e 40 empresas instaladas no território catarinense fossem convidados a participar do programa de forma voluntária e sem custo, com o objetivo de coleta, armazenamento, tratamento e interpretação de metadados para fins de identificação e gerenciamento dos riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas.



### Principais resultados

Com o programa, o estado de Santa Catarina pretende engajar empresas instaladas em seu território, bem como seus fornecedores, a colocar a sustentabilidade no centro de suas decisões e realizar ações que contribuam para minimizar as mudanças climáticas.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Por meio da plataforma de educação a distância (CDP Education), os envolvidos no programa tem a oportunidade de participar de discussões extremamente relevantes sobre Inventário de Gases de Efeito Estufa, Riscos Climáticos, Riscos Hídricos e Riscos Florestais.

O programa consegue obter uma taxa de resposta aos questionários superior a 50% de participação e o Estado espera ter a oportunidade de replicar os resultados para que, em um próximo ciclo, outras empresas e instituições públicas do estado catarinense possam aderir ao programa.

O primeiro obstáculo foi começar o processo de convite às empresas justamente no momento em que se iniciou o isolamento social em razão da pandemia do novo coronavírus, o que levou muitas empresas a não responderem à carta-convite enviada por e-mail. Em cumprimento aos prazos estabelecidos pelo programa, foram aplicados os critérios técnicos pré-estabelecidos, e a equipe responsável pelo projeto no órgão estadual encaminhou a relação das 80 companhias com os dados à equipe do CDP para inserir na plataforma e iniciar o processo de apresentação do programa. Outro obstáculo é que muitas empresas ainda não têm um setor voltado para a sustentabilidade, o que requer tempo e esforço, bem como uso de mecanismos de convencimento, para que elas entendam a importância do programa, respondam ao questionário, compreendam e pratiquem ações de enfrentamento às mudanças do clima.

#### Principais atores:

Carbon Disclosure Project (América Latina), Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável, por meio da Diretoria de Biodiversidade e Clima, e Secretaria de Estado da Administração, através da Diretoria de Gestão de Licitações e Contratos

#### Recursos envolvidos:

por ser um projeto-piloto, foi firmado um termo de cooperação em que a execução será realizada sem a transferência de recursos financeiros

#### Tempo de funcionamento da ação:

em execução desde fevereiro de 2020

#### Mais informações:

<https://www.cdp.net/pt/supply-chain>

#### Contato:

Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SDE  
sde.sc.gov.br

Ana Letícia Araujo de Aquino Bertoglio - Gerente de Mudanças Climáticas e Desenvolvimento Sustentável

[analeticia@sde.sc.gov.br](mailto:analeticia@sde.sc.gov.br)

(48) 3665-4250

Cristiane Casini Bitencourt - Secretária Executiva do Fórum Catarinense de Mudanças Climáticas Globais e de Biodiversidade

[cristiane@sde.sc.gov.br](mailto:cristiane@sde.sc.gov.br)

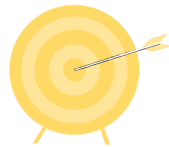
(48) 3665-4223



## ACORDO AMBIENTAL SÃO PAULO

O Acordo de São Paulo tem como objetivo incentivar empresas paulistas a assumirem compromissos voluntários de redução de emissão de gases de efeito estufa (GEE), a fim de conter o aquecimento global abaixo de 2oC, confirmando o compromisso do governo do estado de São Paulo e apoiando o país no atendimento das responsabilidades assumidas com o Acordo de Paris. A adesão voluntária será renovada automaticamente até 2030 e pretende induzir a redução de GEE nos próximos dez anos.

O acordo também prevê o reconhecimento dos signatários como membros da comunidade de líderes em mudanças climáticas, além do apoio técnico governamental. Essa ação incentivará a implementação de novas tecnologias e soluções inovadoras, realçando o protagonismo do estado na agenda climática.



### Principais resultados

Atualmente há 105 entidades aderentes. O acordo vai incentivar ações voluntárias de redução de emissão de GEE e estimular a cooperação entre entidades, instituições e empresas com esse objetivo. Foi criada uma iniciativa inovadora em 2020, a Câmara Ambiental de Mudanças Climáticas, para que em conjunto, os aderentes do Acordo e a CETESB, definam os parâmetros técnicos para o envio de informações sobre os compromissos voluntários dos aderentes, e para realizar um amplo mapeamento das informações e boas práticas de sustentabilidade e de relato de emissões de Gases de Efeito Estufa dos aderentes.

### Fatores de sucesso e obstáculos



São fatores de sucesso o momento oportuno, a ampla aceitação e a base técnica para desenvolvimento dessa agenda, com apoio de Câmara Ambiental de Mudanças Climáticas, criada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) para respaldar a iniciativa tecnicamente, com a participação das entidades que aderiram ao Acordo Ambiental, empresas e técnicos da agência ambiental. Como desafios, há o convencimento interno dentro do governo e a comunicação para as empresas dos objetivos da iniciativa.

#### Principais atores:

Entre os aderentes do Acordo encontram-se associações, empresas e município. Organização da CETESB, com apoio de outras instâncias do governo estatal, como a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente e a Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade (InvestSP).

#### Recursos envolvidos:

recursos próprios

#### Tempo de funcionamento da ação:

desde o final de 2019

#### Mais informações:

<https://cetesb.sp.gov.br/acordo-ambiental-sao-paulo/>

#### Contato:

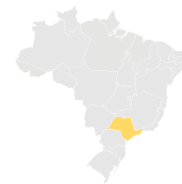
Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer – Assessora da Presidência

[jferrer@sp.gov.br](mailto:jferrer@sp.gov.br)

(11) 9 7014-0293

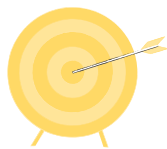




# INVENTÁRIOS DE GASES DE EFEITO ESTUFA DE 28 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO

A Decisão de Diretoria da CETESB no 254/2012 definiu o envio para os segmentos industriais prioritários do estado, de informações sobre a emissão de gases de efeito estufa (GEE) desde 2012, formando assim uma série histórica dessas emissões. É uma ação ininterrupta e tem poder de lei devido à legislação estadual que rege as emissões industriais gasosas. O envio é autodeclaratório. O sistema de envio recebe uma síntese das informações dos inventários elaborados pelas indústrias, para escopo 1 e 2, e as indústrias enviam o inventário completo para a CETESB.

Este envio é obrigatório para 28 segmentos: produção de alumínio; produção de cimento; coqueria; instalações de sinterização de minerais metálicos; instalações de produção de ferro gusa ou aço com capacidade superior a 22.000 t/ano; fundições de metais ferrosos com capacidade de produção superior a 7.500 t/ano; instalações de produção de vidro, incluindo as destinadas à produção de fibras de vidro, com capacidade de produção superior a 7.500 t/ano; indústria petroquímica; refinarias de petróleo; produção de amônia; produção de ácido adípico; produção de negro de fumo; produção de etileno; produção de carvão de silício; produção de carvão de cálcio; produção de soda cáustica; produção de metanol; produção de dicloroetano (EDC); produção de cloreto de vinila (VCM); produção de óxido de etileno; produção de acrilonitrila; produção de ácido fosfórico; produção de ácido nítrico; termelétricas movidas a combustíveis fósseis; indústria de papel e celulose com utilização de fornos de cal; produção de cal; outras instalações com consumo de combustível fóssil que emitam quantidade superior a 20.000 t/ano de CO2 equivalente; instalações que emitam os gases HFCs, PFCs, SF6 em quantidade superior a 20.000 t/ano de CO2 equivalente; e outras que a CETESB julgar relevantes.



## Principais resultados

Há uma base detalhada de informações sobre as emissões industriais do estado, com dados planta a planta (das principais emissoras), desde 2012.

## Fatores de sucesso e obstáculos



A Decisão de Diretoria nº 254/2012 foi amplamente divulgada, e todos os anos essa divulgação é reiterada. O sistema é contínuo e ininterrupto. Após amplo processo de informação pública, cursos, palestras, site, sistema contínuo de atendimento a perguntas e dúvidas on-line, entre outros recursos, foi mantida uma capacitação anual que apoia a iniciativa, com suporte de entidades do terceiro setor. A iniciativa foi incorporada pelas indústrias e utiliza ferramentas conhecidas, baseando-se na ISO e no GHG Protocol (e ferramentas similares).

Uma dificuldade é elaborar o sistema de recepção de dados e fazê-lo funcionar de forma simples, todos os anos, sem interrupção. O atendimento contínuo aos usuários com equipe reduzida certamente foi um desafio, que está sendo superado com sucesso. A limitação de recursos tem dificultado a migração do sistema simples existente para um sistema com funcionalidades e recursos mais amplos.

### Principais atores:

CETESB

### Recursos envolvidos:

recursos próprios

### Tempo de funcionamento da ação:

desde 2012

### Mais informações:

<https://cetesb.sp.gov.br/inventario-gee-empresendimentos/>

### Contato:

Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

Josilene Ticianelli Vannuzini Ferrer – Assessora da Presidência da

CETESB

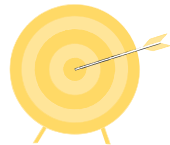
[jferrer@sp.gov.br](mailto:jferrer@sp.gov.br)

(11) 9 7014-0293



## SELO CLIMA PARANÁ

O Selo Clima Paraná é uma iniciativa implementada pela Diretoria de Políticas Ambientais da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e do Turismo (SEDEST) para incitar as organizações privadas operando no Paraná a medir, divulgar e reduzir a Pegada de Carbono. O selo é oferecido anualmente em três categorias: Original, para empresas que submetem ao governo inventários simplificados de emissões de gases de efeito estufa (GEE); Ouro, para inventários completos de emissões, que observem as normas ABNT-ISO, verificados por terceira parte independente, representada por auditores acreditados pelo Inmetro; e Ouro Plus, para inventários completos, também verificados por terceira parte independente acreditada pelo Inmetro, atestando redução de emissões.



### Principais resultados

O Selo Clima Paraná já teve cinco edições, em 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019. Ao longo desses cinco anos, 151 selos foram outorgados a empresas dos mais variados ramos de atividade econômica. Muitas empresas participaram de mais de uma edição. Em 2019, 36 empresas se fizeram presentes. Espera-se, na edição de 2020, uma participação mais expressiva do agronegócio.

### Fatores de sucesso e obstáculos



Entre os fatores de sucesso do selo, figuram: ampla exposição na mídia, divulgando a imagem de empresa ambientalmente sustentável; aderência a aspirações das cadeias globais de comércio, que valorizam produtos com baixo conteúdo de carbono; oferta, pela SEDEST, de ferramenta de cálculo simplificada para auxiliar na elaboração de inventários; seminários de divulgação e treinamento promovidos pela SEDEST em parceria com a Federação das Indústrias do Paraná (Fiep); prestígio da cerimônia solene de outorga dos selos; transparência das normativas e decisões, tomadas apenas por critérios técnicos; pronta resposta a questionamentos e mensagens, sempre com e-mails padronizados; recomendação do uso de ferramentas de cálculo e diretrizes metodológicas do programa brasileiro GHG Protocol, disponíveis na internet e permanentemente atualizadas; ausência de burocracia, sendo todas as interações e remessas de documentação feitas on-line.

São desafios: os cenários climáticos de longo prazo, que são incompatíveis com o ciclo quadrienal das políticas públicas; a falta de solidariedade intergeracional, que exige sacrifícios no presente para beneficiar as gerações futuras; a fé cega no desenvolvimento tecnológico, que seria capaz de encontrar soluções futuras, menos custosas, para o aquecimento global; a falta de precisão geográfica dos atuais modelos climáticos, dificultando a tomada de decisão dos governos locais; a ausência de metodologias qualificadas para a quantificar as emissões da agricultura e pecuária, responsáveis por 50% das emissões de carbono no Paraná e no Brasil; a incapacidade dos serviços de meteorologia em apresentar informações georreferenciadas mais detalhadas e acessíveis ao público, no nível de bacias hidrográficas; a fragilidade dos órgãos públicos de monitoramento hidrometeorológico; a negação da ciência, e dos mais elementares princípios do desenvolvimento ambientalmente sustentável, professada por autoridades governamentais.

#### Principais atores:

SEDEST, governo do Paraná, Instituto Água e Terra (ex-IAP), Federação das Indústrias do Estado do Paraná, Senai Paraná, Associação Brasileira das Empresas Verificadoras de Inventários de Emissões de Gases de Efeito Estufa

#### Recursos envolvidos:

os recursos envolvidos são inexpressivos, resumindo-se à atuação de um servidor público de carreira mais um estagiário, em regime parcial. Todo o processo é feito pela internet

#### Tempo de funcionamento da ação:

mais de três anos

#### Mais informações:

<http://www.conexaoambiental.pr.gov.br/Pagina/Selo-Clima-Parana>

#### Contato:

Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo

José Rubel – Agente profissional – servidor público

[rubel@sedest.pr.gov.br](mailto:rubel@sedest.pr.gov.br)

(41) 9 9272-2171



[← SUMÁRIO PRINCIPAL](#)

# Resumo dos Webinários



← SUMÁRIO PRINCIPAL

# 1º Webinário

05 de junho 2020



# ESTRATÉGIAS DOS ESTADOS BRASILEIROS NA AGENDA DO CLIMA



LEVANTAMENTO DA POLÍTICA DO CLIMA NOS ESTADOS

17 COMPROMISSOS PELO CLIMA LANÇADA NA CBMC, LEVADA PARA COP

COMPETÊNCIAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS PARA CRIAÇÃO E EXECUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS SOBRE MUDANÇA DO CLIMA

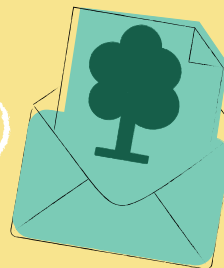
APOIO AOS ESTADOS NA IMPLEMENTAÇÃO DOS COMPROMISSOS DA CARTA DA ABEMA



ESTA DISCUSSÃO É FUNDAMENTAL, ESPECIALMENTE HOJE, DIA INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE

ESPÍRITO DE COOPERAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

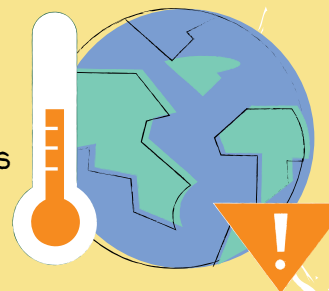
CARTA DA ABEMA



MUDANÇA DO CLIMA ENVOLVE A GOVERNANÇA MULTINÍVEL

LEVANTAMENTO DAS AÇÕES DOS ESTADOS PELO CLIMA

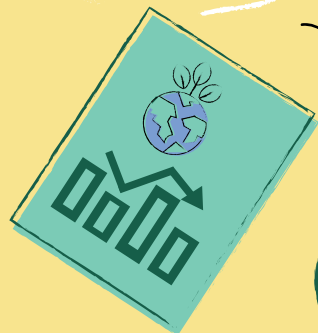
69 AÇÕES DE 24 ESTADOS



ENERGIA RENOVÁVEL E SETOR PRODUTIVO

WEBNÁRIOS  
05, 09, 15 E  
17/06/2020

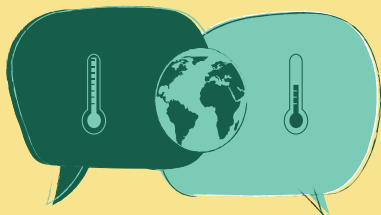
PLANO DE TRABALHO



MANTER A DISCUSSÃO ATIVA NESSE MOMENTO DE PANDEMIA



TODOS OS ESTADOS SE EMPENHARAM PARA A REALIZAÇÃO DESSE EVENTO



4 WEBINÁRIOS SOBRE OS DIVERSOS TEMAS DA CARTA DA ABEMA

PRODUTOS AO FINAL DOS WEBNÁRIOS.  
- PUBLICAÇÃO DAS AÇÕES DOS ESTADOS  
- REGISTRO GRÁFICO DOS WEBINÁRIOS



CT CLIMA/  
ABEMA



FACILITAÇÃO GRÁFICA  
@ARTEDACONVERSA

# A CONTRIBUIÇÃO DOS ESTADOS PARA O CUMPRIMENTO DOS COMPROMISSOS DO BRASIL JUNTO A CONVENÇÃO DO CLIMA

ENERGIA RENOVÁVEL E SETOR PRODUTIVO \_ 05/06/2020

EMÍLIO LÈBRE  
LA ROVERE  
COPPE

OBJETIVO GLOBAL DO ACORDO:  
ESTABILIZAR A TEMPERATURA  
DO PLANETA

MITIGAR AS EMISSÕES  
DE GASES DE EFEITO  
ESTUFA

ACORDO  
DE PARIS

NO BRASIL,  
AS MAIORES CAUSAS  
DE EMISSÕES SÃO AS  
MUDANÇAS DE USO  
DA TERRA (FLORESTA  
E PECUÁRIA)

O GOVERNO  
BRASILEIRO SE  
MANTÉM NO  
ACORDO DE PARIS,  
MAS EXIGE  
COMPENSAÇÕES  
FINANCEIRAS

OS PROBLEMAS  
DO AQUECIMENTO  
GLOBAL NÃO TÊM  
IDEOLOGIA POLÍTICA

É PRECISO DOBRAR A  
CURVA PARA BAIXO  
(FAZER COM QUE  
AS EMISSÕES  
CAIAM MAIS A  
CADA ANO)

CENÁRIOS ESTUDADOS NÃO  
SÃO PREVISÃO DE FUTURO

NDC  
BRASILEIRA

REDUÇÃO DE 37%  
EM RELAÇÃO A 2005  
(EM 2025)

REDUÇÃO DE 43%  
EM RELAÇÃO A  
2005 (EM 2030)

BRASIL NÃO  
CUMPRE METAS  
SEM AÇÕES DE  
MITIGAÇÃO

COMO OS ESTADOS  
PODEM CONTRIBUIR?

NÃO SABEMOS SE  
O BRASIL ALCANÇARÁ  
SUAS METAS

BOAS  
PRÁTICAS

REALIZAR  
ESTUDOS

ESTABELEÇER  
INDICADORES  
DE PROGRESSO

CAPACITAR  
CORPO  
TÉCNICO



@ARTEDACONVERSA

# ENERGIAS RENOVÁVEIS



## DIÁLOGOS



TEM PREVISÃO DE TROCA DAS LÂMPADAS CONVENCIONAIS PELAS LÂMPADAS DE LED?



O PRÉDIO É ANTIGO, E TEM MUITO ESPAÇO PARA ESSE TIPO DE MELHORIA.



A TROCA ESTÁ PREVISTA, MAS AINDA NÃO HÁ DATA DEFINIDA



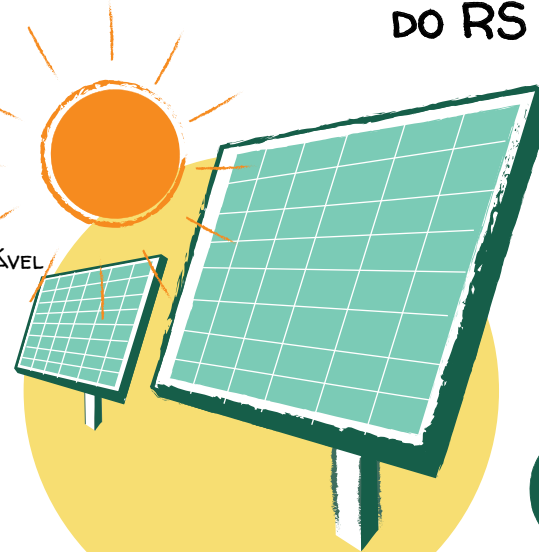
GOSTARIA DE CONHECER MAIS O CUSTO DO PROJETO!

## INSTALAÇÃO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA DO CENTRO ADMINISTRATIVO DO RS – CAFF



### POR QUE DEVE SER REPLICADO?

- É UM PROJETO INOVADOR
- INCENTIVA O USO DE ENERGIA RENOVÁVEL
- EDUCA SOBRE A IMPORTÂNCIA DAS ENERGIAS LIMPAS
- INCENTIVA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA
- INCENTIVA GERAÇÃO DISTRIBUÍDA
- PROPICIA ECONOMIA PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA



### O QUE É A INICIATIVA?

USINA SOLAR FOTOVOLTAICA FOI INSTALADA NA COBERTURA DO CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI (CAFF) PARA GERAR ENERGIA



### FATORES DE SUCESSO

- PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DO PROJETO
- FOMENTO DA COMPANHIA PARCEIRA
- SINERGIA DOS ATORES



### OBSTÁCULO

BUROCRACIA DA CONTRATAÇÃO



### PRINCIPAIS RESULTADOS

- ECONOMIA DE ATÉ 15% NO CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA DO COMPLEXO
- REDUÇÃO SIGNIFICATIVA DE EMISSÕES DE (CO<sub>2</sub>)



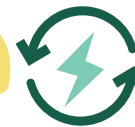
AÇÃO CONTOU COM FINANCIAMENTO EXTERNO

VALOR GLOBAL DA INICIATIVA: R\$ 4,2 MILHÕES



@ARTEDACONVERSA

# ENERGIAS RENOVÁVEIS



## ELABORAÇÃO DE NORMATIVOS PARA ESTIMULAR O DESENVOLVIMENTO DAS ENERGIAS RENOVÁVEIS NO ESTADO DO CEARÁ



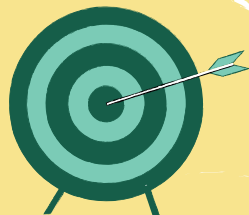
### O QUE É?

- REGULAMENTAÇÃO PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS
- ENERGIAS SOLAR E EÓLICA
- RESOLUÇÃO COEMA N. 06/2018
- RESOLUÇÃO COEMA N. 07/2018
- INSTRUÇÃO NORMATIVA N. 01/2018



### POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- GERA EMPREGOS
- POSSUI BAIXO CUSTO
- CONTRIBUI PARA A REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEE



### PRINCIPAIS RESULTADOS

- AUMENTO DE EMPREENDIMENTOS INSTALADOS
- AUMENTO DOS INVESTIMENTOS EM ENERGIAS RENOVÁVEIS
- ACELERAÇÃO DA LICENÇA PARA EMPREENDIMENTOS DE E. R.
- CRIAÇÃO DE CURSOS PARA TÉCNICOS E ENGENHEIROS
- AUMENTO DA SEGURANÇA JURÍDICA SEM PERDA AMBIENTAL
- DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA
- REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GEE

### PRINCIPAIS OBSTÁCULOS

- EQUILIBRAR A NECESSIDADE DE AGILIZAR OS PROCESSOS DO SETOR COM A PROTEÇÃO AMBIENTAL
- ESTRUTURA DISPONÍVEL NO ÓRGÃO AMBIENTAL



### FATORES DE SUCESSO

- PARTICIPAÇÃO DE TODOS OS SETORES ENVOLVIDOS
- INTERESSE DO GOVERNO



AÇÃO DESENVOLVIDA COM RECURSOS PRÓPRIOS



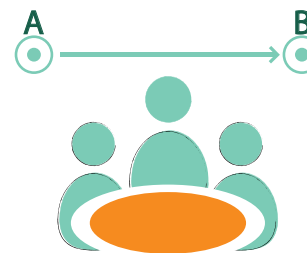
COMO TRABALHAM A QUESTÃO DA COMPENSAÇÃO AMBIENTAL PARA A INSTALAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DE ENERGIA SOLAR?

VARIA DE ACORDO COM A ÁREA ONDE SERÃO INSTALADOS. HÁ LEGISLAÇÃO QUE ORIENTA O TEMA



## DIÁLOGOS

FALAR UM POUCO SOBRE O DEBATE A RESPEITO DA DISTÂNCIA IDEAL ENTRE AS TORRES (CONSIDERANDO-SE PRÉDIOS RESIDENCIAIS E OUTROS)



A DISTÂNCIA TEM QUE ESTAR CONTIDA NO RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO

É EXIGIDO QUE HAJA REUNIÕES TÉCNICAS PARA DEFINIR ESSAS DISTÂNCIAS





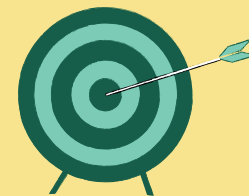
### POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- GERA INFORMAÇÕES SOBRE AS EMISSÕES INDUSTRIAIS EM SP
- PERMITE A IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE GESTÃO APROPRIADAS



### FATORES DE SUCESSO

- IMPLEMENTAÇÃO ININTERRUPTA
- AMPLA E CONSTANTE DIVULGAÇÃO
- CAPACITAÇÃO PARA APOIAR A INICIATIVA
- APOIO DE ENTIDADES DO TERCEIRO SETOR
- BASES TÉCNICAS SÓLIDAS



### RESULTADOS

BASE DETALHADA DE INFORMAÇÕES SOBRE AS EMISSÕES INDUSTRIAIS DO ESTADO



### ENVIOS ANUAIS DE INVENTÁRIOS DE GASES DE EFEITO ESTUFA PARA CETESB (SP)

- 31 SEGMENTOS DA INDÚSTRIA PAULISTA DEVEM ENVIAR INVENTÁRIOS ANUAIS COM SUAS EMISSÕES DE GEE PARA A CETESB

- OS INVENTÁRIOS SÃO ENVIADOS DESDE 2012

### OBSTÁCULOS

- ELABORAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO SISTEMA DE RECEPÇÃO DE DADOS
- ATENDIMENTO NA CENTRAL DE INFORMAÇÕES NO INÍCIO DA INICIATIVA



AÇÃO DESENVOLVIDA COM RECURSOS PRÓPRIOS

AS EMISSÕES DA PETROBRAS NÃO FORAM COMPUTADAS. É POSSÍVEL SABER POR QUE?

PETROBRAS NÃO UTILIZA A METODOLOGIA DO GHG PROTOCOL, MAS SEUS DADOS SÃO HARMÔNICOS COM OS DADOS QUE PEDIMOS

FOI ELABORADO ALGUM FORMULÁRIO ESPECÍFICO? PODE SER DISPONIBILIZADO?

SIM, EXISTE UMA PLANILHA DE BASE QUE PODE SER COMPARTILHADA, MAS MANTEMOS A CONFIDENCIALIDADE DOS DADOS

### DIÁLOGOS



PEDIMOS QUE SEJAM ENVIADAS AS INFORMAÇÕES RESUMIDAS PELO SITE

TIVERAM UM TRABALHO PRÉVIO DE NIVELAMENTO ENTRE AS INDÚSTRIAS?

OS DADOS SÃO AUTODECLARADOS, E RESPONSABILIDADE DAS EMPRESAS

SIM, HÁ DADOS. SEU NÍVEL DE INVENTÁRIO É AINDA MAIS DETALHADO. NÃO ENTROU NO GRÁFICO EXIBIDO PELA QUANTIDADE DE INFORMAÇÕES

SETOR PRODUTIVO





## DIÁLOGOS



## SELO CLIMA PARANÁ

- INICIATIVA DO GOVERNO ESTADUAL
- ESTIMULA ORGANIZAÇÕES PRIVADAS A, VOLUNTARIAMENTE, MEDIR, DIVULGAR E REDUZIR PEGADAS DE CARBONO



## FATORES DE SUCESSO

- AMPLA EXPOSIÇÃO NA MÍDIA (IMAGEM DE EMPRESA AMBIENTALMENTE SUSTENTÁVEL)
- SEMINÁRIOS DE DIVULGAÇÃO E TREINAMENTO
- TRANSPARÊNCIA E INTERAÇÕES E REMESSAS DE DOCUMENTAÇÃO ONLINE, SEM BUROCRACIA
- OFERTA DE FERRAMENTA DE CÁLCULO PARA ELABORAÇÃO DE INVENTÁRIOS
- ADERÊNCIA A ASPIRAÇÕES DAS CADEIAS GLOBAIS DE COMÉRCIO



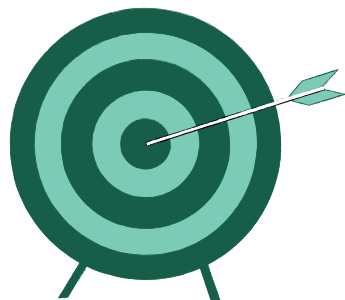
## POR QUE REPLICAR?

- ARTICULA BENEFÍCIOS ECONÔMICOS COM BOAS PRÁTICAS AMBIENTAIS
- COMBATER MUDANÇAS CLIMÁTICAS
- POSSIBILITA IMPLEMENTAÇÃO DA PRECIFICAÇÃO DE CARBONO
- FORTALECE COMPETITIVIDADE DAS ECONOMIAS LOCAIS
- É PRECURSOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS



## OBSTÁCULOS

CARÊNCIA DE POLÍTICAS DE ESTADO (LONGO PRAZO)



## PRINCIPAIS RESULTADOS

- 5 EDIÇÕES ANUAIS CONSECUTIVAS REALIZADAS
- 151 SELOS OUTORGADOS



AÇÃO DESENVOLVIDA COM RECURSOS PRÓPRIOS DO ESTADO

É POSSÍVEL RASTREAR A MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES POR PARTE DAS EMPRESAS? O ESTADO CONSEGUE FAZER ESSA ABORDAGEM JUNTO DAS EMPRESAS PARA GARANTIR ESSAS INFORMAÇÕES?

TODAS AS EMPRESAS QUE SE QUALIFICAM PARA RECEBER O SELO PARANÁ OURO APRESENTAM A REDUÇÃO NAS SUAS EMISSÕES

AS EMPRESAS COMPROVAM EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM SEUS PROCESSOS INDUSTRIAIS

## SETOR PRODUTIVO





← SUMÁRIO PRINCIPAL

# 2º Webinário

10 de junho 2020

# AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

10 DE JUNHO DE 2020

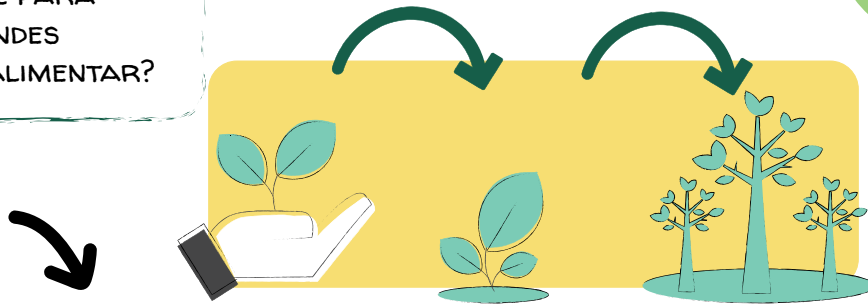
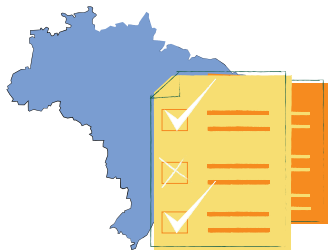
## MODERNIZAÇÃO DA AGROPECUÁRIA E SUSTENTABILIDADE: TENDÊNCIAS E O PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

JULIANO ASSUNÇÃO  
CLIMATE POLICY INITIATIVE

QUAL O POTENCIAL DO BRASIL PARA ABORDAR ESSES DOIS GRANDES DESAFIOS: CLIMA E SEGURANÇA ALIMENTAR?

É POSSÍVEL AUMENTAR A PRODUÇÃO DE MANEIRA DESASSOCIADA DO DESMATAMENTO?

A QUESTÃO AMBIENTAL PASSOU A SER UMA QUESTÃO POLÍTICA NO BRASIL



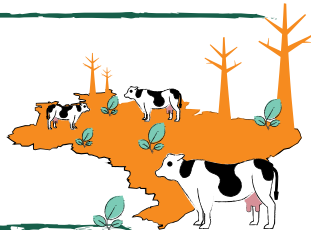
DE 1961 A 2001, A EXPANSÃO ACONTECEU ENTRE AUMENTO DE PRODUTIVIDADE ASSOCIADA A AUMENTO DE ÁREA

DE 2001 PARA FRENTE, A EXPANSÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA NÃO ESTEVE ASSOCIADA À EXPANSÃO A NOVAS ÁREAS

MELHORAR A INTEGRAÇÃO DO CRÉDITO RURAL COM O CÓDIGO FLORESTAL

O BRASIL TEM UM ENORME POTENCIAL DE AUMENTAR SUA PRODUÇÃO AGRÍCOLA NAS ÁREAS POUCO PRODUTIVAS DE PASTAGEM

O POTENCIAL DO PAÍS PARA A EXPANSÃO DE AGROPECUÁRIA



POLÍTICAS PÚBLICAS



É UM INSTRUMENTO MUITO IMPORTANTE, POIS IMPÕE LIMITES PARA A EXPANSÃO

PRODUTORES CAPITALIZADOS DESMATAM MENOS



CÓDIGO FLORESTAL

CRÉDITO RURAL

GRANDE PENETRAÇÃO EM TODO O PAÍS



CAR

LISTA VERDE: PRODUTORES EM CONFORMIDADE COM CÓDIGO FLORESTAL

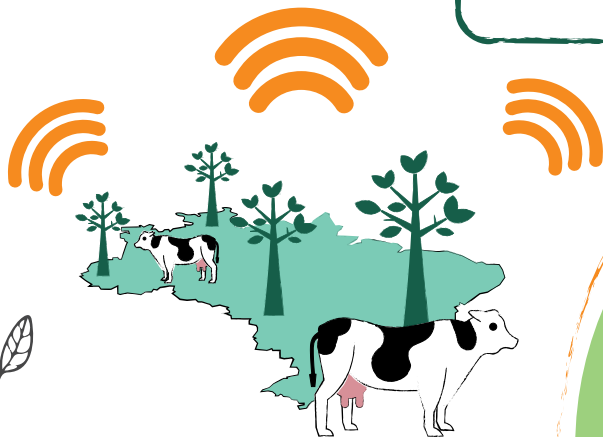


@ARTEDAONVERSA

PLANO DE TRABALHO

EVENTOS ONLINE

CONSTRUÇÃO APLICAÇÃO MONITORAMENTO





# RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

## ESCRITÓRIO TÉCNICO DE GESTÃO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL E PROGRAMA DE REGULAMENTAÇÃO AMBIENTAL – PRA (AC)



### POR QUE REPLICAR?

- PERMITE A IMPLEMENTAÇÃO DAS DIRETRIZES DO NOVO CÓDIGO FLORESTAL
- GARANTIA DE RENDA AO PRODUTOR
- SUORTE À SEGURANÇA ALIMENTAR



### FATORES DE SUCESSO

- AÇÃO INTEGRADAS DAS INSTITUIÇÕES
- APOIO DE ONGs E AGÊNCIAS DE COOPERAÇÃO



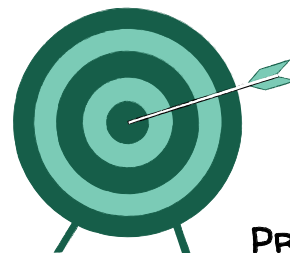
### OBSTÁCULOS

- ENVOLVIMENTO DE MUITAS INSTITUIÇÕES: LOGÍSTICA COMPLEXA
- DESLOCAMENTO DOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS



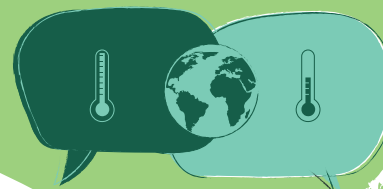
### O QUE É A INICIATIVA?

- ADOÇÃO DO CAR E DO PRA PARA REDUÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL NAS PROPRIEDADES RURAIS
- USO DAS TECNOLOGIAS DISPONÍVEIS NO CIGMA E ESTRATÉGIA DE MUTIRÕES
- APROXIMAM O GOVERNO DO PRODUTOR RURAL



### PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS

- MAIOR ADESAO AO PRA E NÚMERO DE INSCRIÇÕES NO CAR
- MAIOR ALCANCE DOS PRODUTORES RURAIS A POLÍTICAS PÚBLICAS
- GARANTIA DE RECUPERAÇÃO DOS PASSIVOS PELO REPOVOAMENTO COM ESPÉCIES NATIVAS
- MANUAL COM 10 DIFERENTES MODELOS DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS ELABORADO



## DIÁLOGOS

HÁ INDICADORES DA ADESAO DOS AGRICULTORES AOS MODELOS DE INTEGRAÇÃO QUE VOCÊS TÊM FORNECIDO?



UMA CONSULTORIA FEZ UM LEVANTAMENTO DA QUANTIDADE DE PROPRIETÁRIOS QUE ESTARIAM APTOS A PARTICIPAR DO PILOTO

A PANDEMIA INTERROMPEU O PROCESSO, MAS JÁ TEMOS A METODOLOGIA E JÁ TEMOS OS PRIMEIROS RESULTADOS

NO PRÓPRIO CADASTRAMENTO, HÁ UM INSTRUMENTO PELO QUAL O PRODUTOR AUTOMATICAMENTE ADERE AO PROGRAMA



# AGRICULTURA SUSTENTÁVEL

## PROJETO CAMPO SUSTENTÁVEL (TO)

### O QUE É?

-VIABILIZAÇÃO DE NOVOS MODELOS PRODUTIVOS INTEGRADOS DE LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA A FIM DE REDUZIR O DESMATAMENTO



-PRODUÇÃO RURAL SUSTENTÁVEL COM CONSERVAÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

-PILOTOS SERVIRÃO PARA QUE OUTROS PRODUTORES ATSTEM A VIABILIDADE DA DIVERSIFICAÇÃO E DO AUMENTO PRODUTIVO SEM O AVANÇO SOBRE NOVAS ÁREAS

### POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- SERVE DE BASE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTRATÉGIA DE INVESTIMENTOS PARA TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA
- PROMOVE CONDIÇÕES PARA REDUZIR O DESMATAMENTO NO ESTADO
- OFERECE SEGURANÇA A PRODUTORES E INVESTIDORES

### PRINCIPAIS OBSTÁCULOS

- ALINHAR CRONOGRAMA DAS ATIVIDADES COM PERÍODO IDEAL DOS PLANTIOS
- METAS DE GÊNERO, COMO IDENTIFICAÇÃO DE PROPRIEDADES PECUARISTAS GERIDAS POR MULHERES
- IDENTIFICAR PROPRIEDADES QUE TRABALHASSEM COM INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA SEM CONTAR COM BANCO DE DADOS
- SUCESSIVAS TROCAS DE GESTORES NA PASTA DE MEIO AMBIENTE NO ESTADO



### PRINCIPAIS RESULTADOS

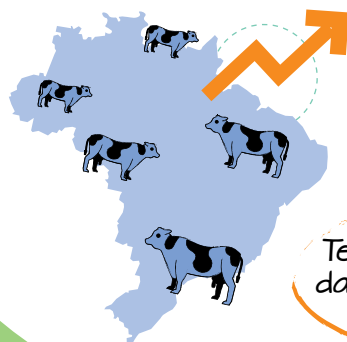
- 74 HECTARES DE SISTEMAS IMPLANTADOS E MONITORADOS
- PLATAFORMA DE MRV DE EXPERIÊNCIAS DE ILPF DESENVOLVIDA EM TO
- MODELOS DE NEGÓCIOS, SIMULADOR DE INVESTIMENTOS E PLANO DE INVESTIMENTO
- PROJETO EXPOSTO EM EVENTO TÉCNICO
- TÉCNICOS E EXTENSIONISTAS RURAIS CAPACITADOS EM ILPF

AÇÃO DESENVOLVIDA COM GESTÃO FINANCEIRA DE RECURSOS (FINANCIAMENTO PARA A EXECUÇÃO DA AÇÃO)

DEIXAREMOS COMO SUGESTÃO AO ESTADO PARA FAZER O CÁLCULO FUTURAMENTE



@ARTEDACONVERSA

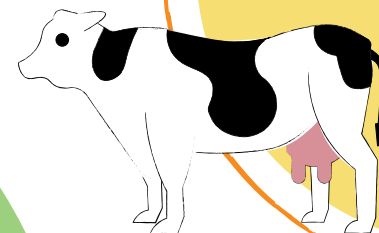
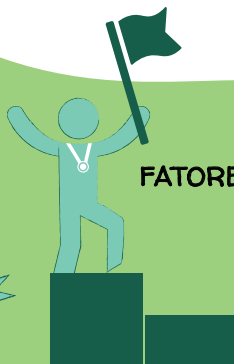


Temos também valores das áreas de pastagens recuperadas

Temos estimativa do aumento da produção pecuária

### FATORES DE SUCESSO

- FINANCIAMENTO
- ATENDIMENTO ÀS EXIGÊNCIAS DOS FINANCIADORES
- COMPROMETIMENTO DOS PARCEIROS
- APOIO DA SEMARH
- PLANO DE INVESTIMENTO E MODELO DE NEGÓCIOS
- GESTÃO FINANCEIRA DE RECURSOS PELO IDESAM



### DIÁLOGOS

HÁ ESTIMATIVA DO IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DAS AÇÕES NAS EMISSÕES DE GEE?

SABEMOS QUE A MUDANÇA DO USO DO SOLO É UMA DAS PRINCIPAIS FONTES DE EMISSÃO DE GEE

ACREDITAMOS QUE SEJA POSSÍVEL CALCULAR OS NÚMEROS, MAS O CÁLCULO AINDA NÃO FOI FEITO



**OBSTÁCULOS**  
MUDAR PARADIGMA  
DE TRABALHO  
INDIVIDUALIZADO  
PARA O COLETIVO



## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

### CÂMARA TÉCNICA DE CONSERVAÇÃO DE SOLO E ÁGUA BACIAS FORMOSO E DO PRATA (MS)

#### O QUE É

TRABALHO CONJUNTO  
ENTRE AÇÃO PÚBLICA, REALIZANDO  
CONSERVAÇÃO DO SOLO, E  
AÇÕES PRIVADAS DE  
TERRACEAMENTO EM NÍVEL,  
PARA RETER ÁGUA E  
EVITAR CARREAMENTO  
DE SOLO



#### POR QUE REPLICAR?

– FAVORECE EQUILÍBRIO  
NAS RELAÇÕES ENTRE  
AGROPECUÁRIA  
E TURISMO

#### RESULTADOS

– FIM DO TURVAMENTO  
DE RIOS EM SITUAÇÕES  
DE ALTA PRECIPITAÇÃO  
PLUVIOMÉTRICA  
– FIM DO FECHAMENTO  
DE ATRATIVOS TURÍSTICOS  
(PARA MERGULHO  
E FLUTUAÇÃO)

**FATORES  
DE SUCESSO**  
UNIFICAÇÃO  
DE ESFORÇOS



AÇÃO CONTOU  
COM RECURSOS DOS  
ENTES PÚBLICOS E  
DOS PROPRIETÁRIOS  
DE TERRA



#### DIÁLOGOS

É POSSÍVEL FAZER  
UMA AVALIAÇÃO DA INICIATIVA  
PRIVADA NO PROJETO?



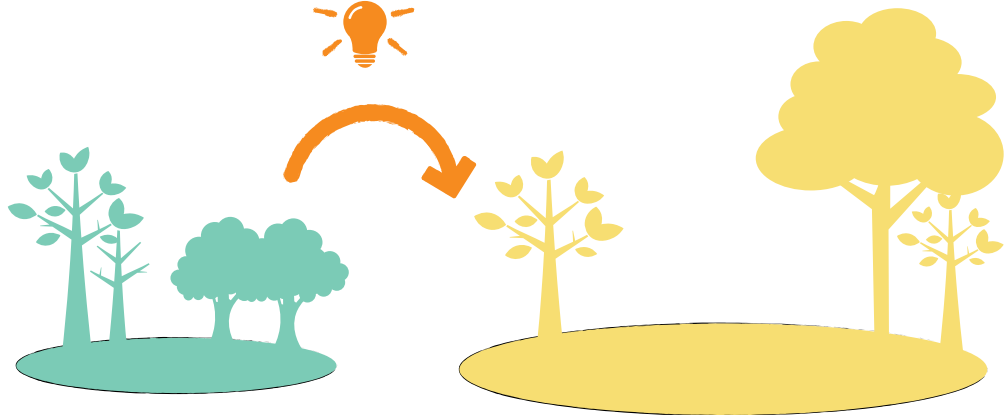
Como é o  
ENGAJAMENTO DESSES  
DIVERSOS SETORES PARA  
QUE SE ATINJAM  
OS OBJETIVOS DA  
AÇÃO?

QUANDO  
O OBJETO  
CAUSADOR DO  
TURVAMENTO DA ÁGUA  
FOI IDENTIFICADO,  
O ÓRGÃO AMBIENTAL  
EMITIU AUTOS DE  
INFRAÇÃO E  
MP ATUOU

ISSO PROVOCOU  
REUNIÕES E AUDIÊNCIAS  
PÚBLICAS COM A  
PARTICIPAÇÃO DE  
TODOS OS ATORES

OS ATORES, QUE ERAM  
PARTE DA CAUSA DO  
PROBLEMA, SE ENGAJARAM  
NA SOLUÇÃO E VÃO APORTAR  
RECURSOS PARA VALIDAR  
OS PROJETOS DE  
RECUPERAÇÃO

O PROJETO PRECISA SEGUIR DE  
UMA PROPRIEDADE PARA OUTRA  
SEM SER DESCONTINUADO





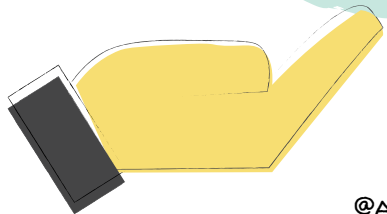
DIÁLOGOS

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

### PROGRAMA RECUPERAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE NASCENTES (AL)

COMO O PÚBLICO RECONHECE  
O GANHO ECONÔMICO, E NÃO  
APENAS AMBIENTAL, DA AÇÃO?

PROJETO TEM  
UM RECONHECIMENTO  
MUITO GRANDE, PRINCIPALMENTE  
PELOS PRODUTORES



@ARTEDACONVERSA

O SUCESSO DO PROJETO  
IMPACTA DIRETAMENTE EM  
SUAS PRODUÇÕES  
(POIS ELES PRECISAM DO  
ACESSO À ÁGUA)



AÇÃO  
DESENVOLVIDA  
COM RECURSOS  
PRÓPRIOS



#### O QUE É?

- PROGRAMA TRANSFORMA ÁREA DE NASCENTES EM FILTRO NATURAL
- PROTEGE CADA NASCENTE DE AÇÕES QUE COMPROMETAM ÁGUA
- MELHORA QUALIDADE DE VIDA DAS PESSOAS QUE DEPENDEM DELA



#### POR QUE REPLICAR?

- MELHORA QUALIDADE DOS SOLOS E AUMENTA A VAZÃO DE ÁGUA PARA PRODUTORES
- INCORPORA ESTOQUE DE CARBONO E CONTRIBUI PARA MITIGAÇÃO DAS MC
- RECUPERA NASCENTES E SE MULTIPLICA POR MEIO DA CAPACITAÇÃO DE MORADORES

#### PRINCIPAIS RESULTADOS

- + DE 100 NASCENTES RECUPERADAS DESDE 2015
- MAIS DE 16 MIL PESSOAS BENEFICIADAS



#### OBSTÁCULOS

LONGO TEMPO DE ESPERA PARA APRECIÇÃO DO PROCESSO PELA PGE





## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

### OBSTÁCULOS

- DIFICULDADES NO CUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS
- AUSÊNCIA DE CRITÉRIOS E CONHECIMENTO DE ONDE SÃO REALIZADAS RESTAURAÇÕES NO ESTADO
- PROJETOS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA SENDO IMPLANTADOS EM ÁREAS DE MENOR RELEVÂNCIA
- AUSÊNCIA DE MECANISMO DE CONVERSÃO DE MULTAS ADMINISTRATIVAS EM SERVIÇOS AMBIENTAIS



### O QUE É

- PROJETO CRIADO PARA A PROTEÇÃO E CONSERVAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E BIODIVERSIDADE EM SP
- INSTRUMENTOS: "BANCO DE ÁREAS DISPONÍVEIS PARA RESTAURAÇÃO" E "PRATELEIRA DE PROJETOS"

AÇÕES REALIZADAS DIRECIONARAM RECURSOS DE OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS, DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL OU CONVERSÃO DE MULTA EM SERVIÇOS AMBIENTAIS



### POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- POSSUI ARRANJO INSTITUCIONAL INOVADOR
- APRIMORA POLÍTICAS PÚBLICAS
- TRAZ CELERIDADE À EFETIVAÇÃO DA RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA
- OFERECE OPÇÕES EXEQUÍVEIS PARA EMPRESAS E REDUZIDO CUSTO NA REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DA PROPRIEDADE
- PRIORIZAÇÃO DE ÁREAS: MAIOR GANHO AMBIENTAL COM O MESMO INVESTIMENTO



### FATORES DE SUCESSO

- RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA FACILITADA PELO ACESSO AO CADASTRO DE ÁREAS DISPONÍVEIS PARA RESTAURAÇÃO
- CRIAÇÃO DE AMBIENTE PROPÍCIO AO CUMPRIMENTO DE OBRIGAÇÕES AMBIENTAIS DE RESTAURAÇÃO PARA GARANTIA DE ABASTECIMENTO HÍDRICO DA POPULAÇÃO
- SUPERVISÃO DOS PROJETOS FACILITADA POR SISTEMAS INFORMATIZADOS

### RESULTADOS

- 20.580 HA EM PROCESSO DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA
  - R\$ 75 MILHÕES DE MULTAS CONVERTIDAS EM PROJETOS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA
  - 1.124 HA DE PROJETOS PRÉ-APROVADOS
- 3.500 HA EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS
  - 28.157 DE MANIFESTAÇÕES DE INTERESSE NO CAR DE RECEBER RESTAURAÇÃO DE TERCEIROS

## PROGRAMA NASCENTES (SP)

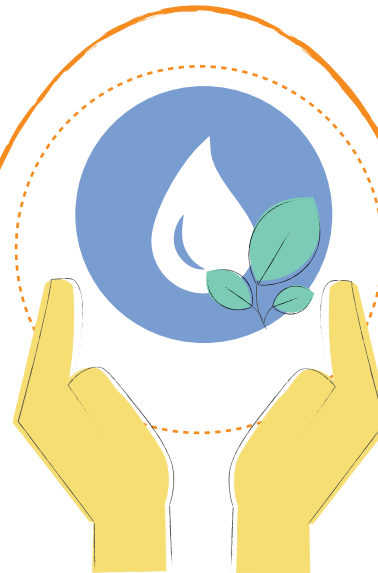
### DIÁLOGOS

COMO É POSSÍVEL ESCALAR A AÇÃO?

ESTAR PRÓXIMO AOS PARCEIROS (SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DE SP)

DIMINUIR O CUSTO DE RESTAURAÇÃO

O QUE PODE AJUDAR ESCALAR A RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA NO ESTADO É A NOVA FASE DO PROGRAMA NASCENTES



COMO EFETIVAR A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DESSAS PROPRIEDADES RURAIS? QUAL SERIA ESSE PRÓXIMO PASSO?

INSTRUMENTOS DE INCENTIVOS ECONÔMICOS PARA TORNAR A RESTAURAÇÃO MAIS ATRATIVA

FLORESTAS MULTIFUNCAIONAIS COM FINALIDADE ECONÔMICA

MAIS ATRATIVAS DO QUE APENAS A BIODIVERSIDADE



## DIÁLOGOS

COMO ENXERGAM OUTRAS FONTES DE FINANCIAMENTO PARA O PROGRAMA?

A CONTINUIDADE DEPENDE DE 2 FATORES PRINCIPAIS:

TEM QUE TER FONTE DE RECURSOS

O PROGRAMA TEM DE SER RECONHECIDO PELA SOCIEDADE. SER DE ESTADO, E NÃO DE GOVERNO

PRECISAMOS DE INVESTIDORES

É POSSÍVEL TER FLORESTA (E O SERVIÇO AMBIENTAL QUE QUEREMOS) E GERAR RENDA



@ARTEDACONVERSA



QUAIS SÃO AS ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR O SUCESSO DA CONTINUIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DA AÇÃO POR TANTOS ANOS?



**OBSTÁCULOS**  
ALTERNÂNCIA DE GOVERNOS

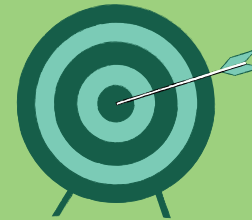


**FATORES DE SUCESSO**

- MODO DE OPERAÇÃO SIMPLIFICADO
- USO DE TECNOLOGIA DE GESTÃO



INICIATIVA CONTOU COM INVESTIMENTO DE ROYALTIES DO PETRÓLEO E DO GN + BIRD



**PRINCIPAIS RESULTADOS**

- 10 MIL HA DE FLORESTAS EM RECUPERAÇÃO COM APOIO DO PSA
- CERCA DE 300 MIL HA DE FLORESTAS EM ESTÁGIO INICIAL DE REGENERAÇÃO NATURAL SENDO MONITORADAS
- CERCA DE 10 MIL HA DE FLORESTAS NATIVAS COM PSA DE LONGO PRAZO

**POR QUE REPLICAR?**

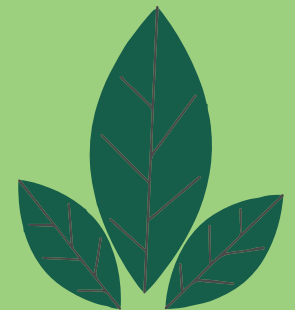
- INICIATIVA ALCANÇOU CAPACIDADE DE OPERAR EM ESCALA
- DESENVOLVEU PLATAFORMA DE TRABALHO QUE VIABILIZA REPLICAÇÃO
  - SIMPLICIDADE
  - BAIXO CUSTO

## RECUPERAÇÃO AMBIENTAL



## PROGRAMA REFLORESTAR (ES)

- APOIO AO PRODUTOR RURAL PARA RECUPERAR A FLORESTA
- OBJETIVO: AUMENTAR A SEGURANÇA HÍDRICA E A GERAÇÃO DE RENDA SUSTENTÁVEL PARA O PRODUTOR, A PARTIR DO USO DE FLORESTAS BIODIVERSAS SUSTENTÁVEIS





← SUMÁRIO PRINCIPAL

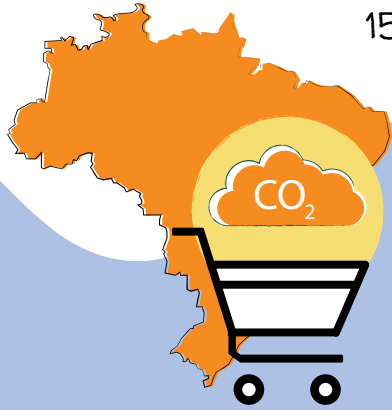
# 3º Webinário

15 de junho 2020

# MITIGAÇÃO E MERCADO DE CARBONO, INSTRUMENTOS PARA REDUZIR AS EMISSÕES DE GEE

15 DE JUNHO DE 2020

@ARTEDACONVERSA

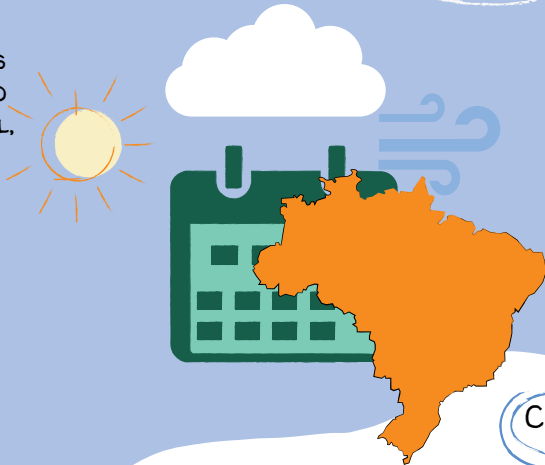


**GUSTAVO SABOIA FONTENELE**  
MINISTÉRIO DA ECONOMIA

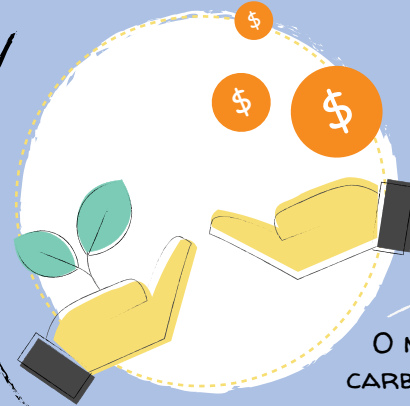
1 **QUAL O PAPEL DOS ESTADOS  
EM UM POSSÍVEL MERCADO  
DE CARBONO?**

Os estados são  
parceiros na  
agenda do clima

O papel dos estados  
em nossa agenda do  
clima é fundamental,  
e o poder executivo  
reconhece essa  
importância



2 **É UMA SATISFAÇÃO VER  
INICIATIVAS DE TANTOS ESTADOS  
BRASILEIROS (ABEMA)**



O mercado de  
carbono promove  
uma maior eficiência  
no atingimento  
das metas estaduais  
de mitigação



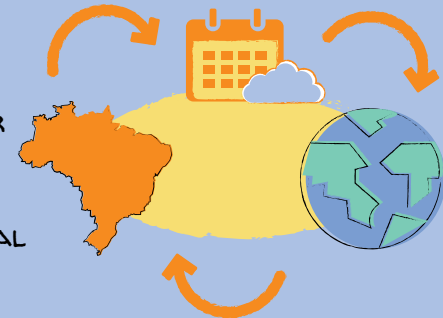
3 **DE QUE MANEIRA  
OS ESTADOS PODEM  
FORMAR SEUS  
PRÓPRIOS MERCADOS  
DE CARBONO?**



Existem mercados  
estaduais, mas pode  
ser mais interessante para  
o Brasil trabalhar  
com mercado nacional

NDC Brasileira: implica  
custos, mas traz  
oportunidades ao país

**PRECISAMOS REFORÇAR  
A IMPORTÂNCIA  
DO BRASIL NA AGENDA  
CLIMÁTICA INTERNACIONAL**



## CONSENSOS

NÃO FAZ SENTIDO TERMOS TAXA  
DE CARBONO NO BRASIL,  
MAS UM MERCADO  
DE CARBONO

Mecanismo de  
estabilização  
de preços

Contenção dos custos  
de conformidade (compliance)/  
regulatório

Como está sendo pensada  
a participação dos povos indígenas e  
de outros povos tradicionais  
neste sistema?

Implementação  
gradual

Proteção à  
competitividade

São foco do  
Conselho Nacional  
da Amazônia Legal

Não se enquadram  
no sistema de comércio  
de emissões que  
estamos discutindo



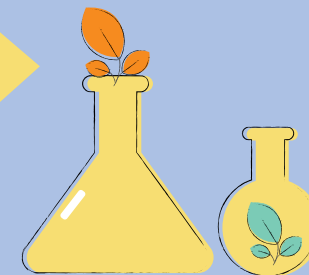
**MÁRCIO ROJAS**  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA  
TECNOLOGIA INOVAÇÃO E  
COMUNICAÇÕES

O BRASIL É  
PARTICULARMENTE  
SENSÍVEL E VULNERÁVEL  
ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

É IMPORTANTE  
SEGUIR COM  
OS COMPROMISSOS  
ASSUMIDOS E  
AVANÇAR NELES



@ARTEDACONVERSA



A OPORTUNIDADE  
DE AVANÇAR ESTÁ  
TAMBÉM NO  
DESENVOLVIMENTO  
TÉCNICO-CIENTÍFICO

SIRENE: SISTEMA  
DE REGISTRO NACIONAL  
DE EMISSÕES

AS ESTIMATIVAS ESTADUAIS  
E NACIONAIS SÃO MUITO IMPORTANTES.  
PERMITEM:

PORTAL QUE DISPONIBILIZA INFORMAÇÕES  
SOBRE EMISSÕES NACIONAIS DE GEE

ESFORÇO EM FORNECER  
OS DADOS AO NÍVEL DE ESTADO

IDENTIFICAR A  
FONTE DAS  
EMISSÕES

DEFINIR ESTRATÉGIAS  
DE MITIGAÇÃO

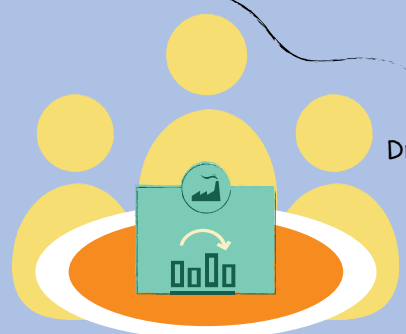
ESTADUALIZAÇÃO DO  
INVENTÁRIO NACIONAL

ATUALIZAÇÕES  
DO SIRENE:

EMBASAR  
POLÍTICAS PÚBLICAS

PAINÉIS PUBLICADOS COM  
RESULTADOS DO PROJETO  
OPÇÕES DE MITIGAÇÃO

IMPLEMENTAÇÃO DE COMPONENTE  
DEDICADO A INVENTÁRIOS ORGANIZACIONAIS



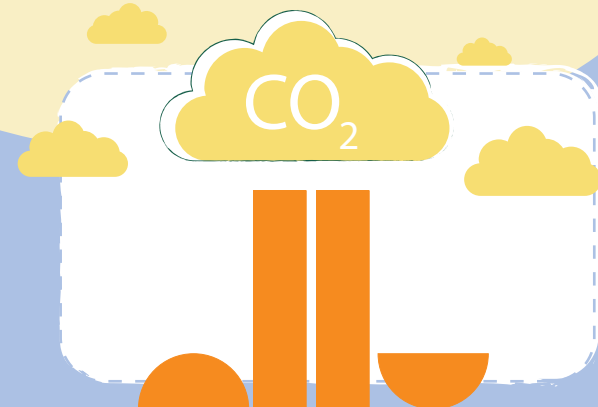
# INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO



# ESTRATÉGIA DISTRITAL DE ENFRENTAMENTO AOS EFEITOS ADVERSOS DAS MUDANÇAS DO CLIMA (DF)

## O QUE É?

- ATUALIZAÇÃO DO INVENTÁRIO DE EMISSÕES DE GEE DO DF
- PERMITE COMPATIBILIZAR INVESTIMENTOS PÚBLICOS COM ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO (GEE)
- CONHECER PADRÃO DE EMISSÕES POSSIBILITA MELHOR GESTÃO DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO, TOMADAS DE DECISÕES, ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS, PLANOS E METAS MAIS EFICIENTES



## OBSTÁCULOS

- OBTENÇÃO DE DADOS DE EMISSÃO DE ALGUNS SETORES
- AUSÊNCIA DE MONITORAMENTO REGULAR DOS EMISSORES
- CORPO TÉCNICO REDUZIDO
- CRISE DO COVID 19
- SEGURANÇA DAS INSTALAÇÕES
- FALTA DE PADRONIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES

## DIÁLOGOS

SIM. QUANDO SOBERMOS QUAIS SETORES TÊM MAIS RELEVÂNCIA NAS EMISSÕES, A PROPOSTA PODE PARTIR DO ESTADO E DA INICIATIVA PRIVADA PARA CONVERSAR E BUSCAR FORMAS DE VALORAÇÃO DAS EMISSÕES

O INVENTÁRIO É UM INSTRUMENTO QUE PODE APOIAR O DESENVOLVIMENTO DOS MERCADOS DE CARBONO?

CADA UF TER UM DIAGNÓSTICO PRÓPRIO É IMPORTANTE NESSE SENTIDO TAMBÉM

QUAL FOI A FONTE DOS RECURSOS PARA A CONTRATAÇÃO?

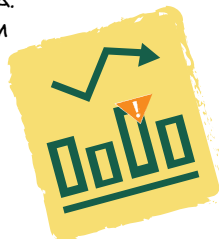


RECURSO VEIO DO GEF, MCTI E DO PNUMA COMO AGÊNCIA IMPLEMENTADORA

COMO FOI A OBTENÇÃO DOS DADOS PELO GOVERNO FEDERAL?

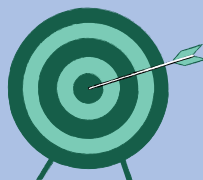
COM A DESAGREGAÇÃO POR UF DO INVENTÁRIO DO MCTI, QUAL SERIA A FUNCIONALIDADE DOS INVENTÁRIOS DOS ESTADOS?

NO DF, GRANDE PARTE DAS EMISSÕES SÃO DE ENERGIA. O GOVERNO FEDERAL TEM ESSE DADO COM TANTA ACURÁCIA COMO O GOVERNO LOCAL?



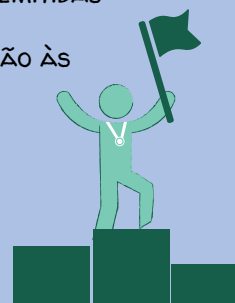
A RESPOSTA DO DADO DESAGREGADO PODE SER A MESMA, MAS A ACURÁCIA DO ESTADO É MAIOR - E A RESPOSTA ACABA SENDO MAIS FIDELGNA

DISCREPÂNCIA NA COMPARAÇÃO DOS DADOS DOS INVENTÁRIOS PODE AJUDAR NA VERIFICAÇÃO E MELHORIA DOS DADOS



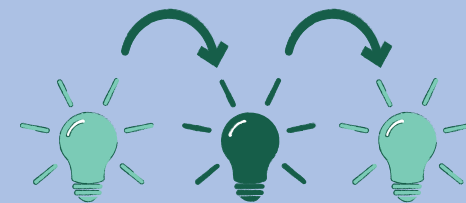
## PRINCIPAIS RESULTADOS

- ESTÃO SENDO ESTIMADAS QUANTIDADES EMITIDAS POR CADA SETOR PRODUTIVO
- MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E A ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS PODERÃO SER TOMADAS



## FATORES DE SUCESSO

- ESFORÇO INTERSETORIAL
- POLÍTICA DE MUDANÇA CLIMÁTICA NO DF
- INVENTÁRIO ANTERIOR SOBRE GEEs
- PLANEJAMENTO DE AÇÕES



## POR QUE REPLICAR?

- DIMINUIÇÃO DE GASTOS PÚBLICOS EM CONSUMO DE BENS E ENERGIA
- MUDANÇA GRADATIVA PARA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO
- GERA DADOS DE EMISSÕES PRECISOS
- O INVENTÁRIO DE EMISSÃO DE GEE É ESSENCIAL PARA AS ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
- PERMITE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS DE FORMA ASSERTIVA
- MELHOR MONITORAMENTO DA NDC BRASILEIRA

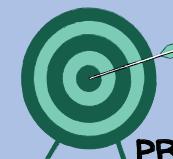
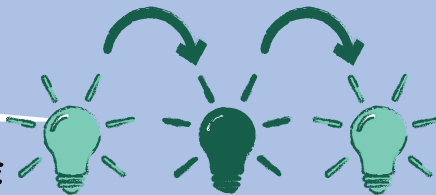


PROJETO USOU RECURSOS PRÓPRIOS + PROJETO CITINOVA



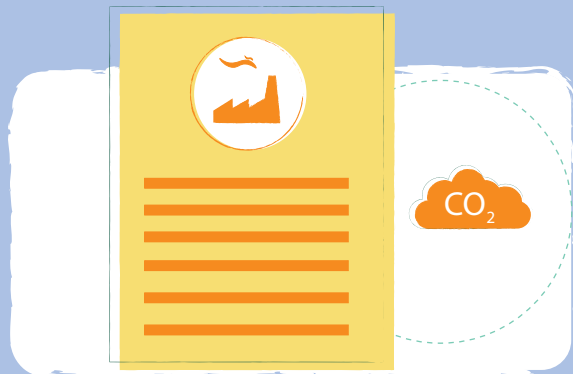
# INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO

## ELABORAÇÃO DO INVENTÁRIO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA ESTADUAL (PE)



### PRINCIPAIS RESULTADOS

- ESTABELECIMENTO ESTADUAL DE ESTRUTURA DE GOVERNANÇA CLIMÁTICA REGIONAL
- ATORES SENSIBILIZADOS E INFORMAÇÕES CONSISTENTES
- BASE PARA CONSTRUÇÃO DOS PLANOS SETORIAIS DE MITIGAÇÃO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA
- ESTADO CADA VEZ MAIS TRANSPARENTE, RESILIENTE E CAPAZ DE ALCANÇAR A NEUTRALIDADE DE SUAS EMISSÕES DE GEE.



### POR QUE REPLICAR?

- O INVENTÁRIO DE EMISSÃO DE GEE É ESSENCIAL NO DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
- MOSTRA QUE É POSSÍVEL CONSTRUIR UM INVENTÁRIO DE QUALIDADE COM AMPLA PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE
- AUMENTA CONHECIMENTO SOBRE A PAUTA CLIMÁTICA
- MOBILIZA ATORES ESTRATÉGICOS E DIFUNDE DEBATE EM NÍVEL ESTADUAL



### OBSTÁCULOS

- DIFICULDADE DE ACESSO A ALGUMAS INFORMAÇÕES IMPORTANTES
- ALGUMAS METODOLOGIAS PRECISARAM SER ADEQUADAS À REALIDADE LOCAL
- ALGUNS ATORES FICARAM FORA DAS DISCUSSÕES

### O QUE É

- PERNAMBUCO ELABOROU E LANÇOU SEU PRIMEIRO INVENTÁRIO DE EMISSÃO DE GASES DE EFEITO ESTUFA EM 6 MESES

- ESTRUTURAÇÃO DE CÂMARA TÉCNICA NO FÓRUM ESTADUAL DE MC COM PARTICIPAÇÃO DE TODOS OS SETORES



### FATORES DE SUCESSO

- VONTADE POLÍTICA
- CAPACIDADE TÉCNICA
- APOIOS INSTITUCIONAIS
- ENVOLVIMENTO DO FÓRUM DE MC

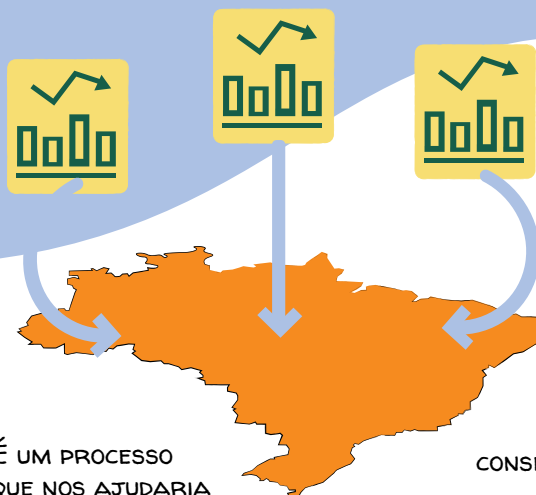


FONTES PRÓPRIAS DE RECURSOS E CONSULTORIA FORNECIDA PELO UNDER 2 COALITION (COM RECURSOS DO BMU).

O INVENTÁRIO É UM INSTRUMENTO QUE PODE APOIAR O DESENVOLVIMENTO DOS MERCADOS DE CARBONO?

A POSIÇÃO DE PE É UMA DAS ÚLTIMAS NO RANKING DE EMISSÕES

É UM PROCESSO QUE NOS AJUDARIA BASTANTE



### DIÁLOGOS

COM OS INVENTÁRIOS ESTADUAIS, CONSEGUIMOS TER NOÇÕES BEM CLARAS DE DADOS SUPER REGIONALIZADOS

COM A DESAGREGAÇÃO POR UF DO INVENTÁRIO DO MCTI, QUAL SERIA A FUNCIONALIDADE DOS INVENTÁRIOS PRODUZIDOS PELOS ESTADOS?

CONSEGUIMOS IDENTIFICAR OS INVENTÁRIOS ESTADUAIS COMO INSTRUMENTO DE ARTICULAÇÃO DA SOCIEDADE NA CONSTRUÇÃO DA PAUTA CLIMÁTICA



# INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO



## POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- VISA O CUMPRIMENTO DA LEI ESTADUAL DO CLIMA
- VAI AO ENCONTRO DOS ACORDOS DE REDUÇÃO GLOBAL DE GEE
- ESTÁ ALINHADO COM NDC BRASILEIRA



## FATORES DE SUCESSO

- SISTEMATIZAÇÃO DOS DADOS DE EMISSÃO DE TODAS AS INDÚSTRIAS DO ESTADO
- LANÇAMENTO DE DADOS DO INVENTÁRIO FLORESTAL NA PLATAFORMA DOS SUMIDOUROS



## PROGRAMA CLIMA RIO DE JANEIRO (RJ)

- INSTALAÇÃO DE DOIS CADASTROS PREVISTOS NA POLÍTICA ESTADUAL DO CLIMA
- OBJETIVO: GERAR INFORMAÇÕES MAIS PRECISAS SOBRE EMISSÕES ESTADUAIS E SUMIDOUROS FLORESTAIS



## RESULTADOS

MODELAGEM PRELIMINAR O MERCADO DE CARBONO DO RJ

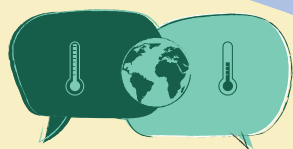


## OBSTÁCULOS

OBTENÇÃO DE FINANCIAMENTO PARA SISTEMAS DE CADASTRO



FINANCIAMENTO INICIAL DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL



## DIÁLOGOS



O QUE FALTA PARA O RJ OPERACIONALIZAR O MERCADO DE CARBONO POR MEIO DA PLATAFORMA DO INVENTÁRIO?

SE NÃO HOVER NENHUMA MUDANÇA RADICAL NO GOVERNO, PRETENDEMOS CONCLUIR AINDA ESTE ANO



O SISTEMA ESTÁ SENDO TESTADO

É POSSÍVEL TER ACESSO AOS ITENS QUE CONSTAM NOS 2 CADASTROS?

INFORMAÇÕES JÁ DISPONÍVEIS PODEM SER OBTIDAS POR MEIO DE CONTATO DIRETO COM (SEAS/RJ)



## INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO

# TRAJETÓRIAS DE DESCARBONIZAÇÃO (MT)



### O QUE É

-VISA CONTRIBUIR COM REDUÇÃO DE EMISSÕES DE GEEs, FORTALECENDO COMPETÊNCIAS PARA MENSURAR REPORTAR E VERIFICAR EMISSÕES

-TRABALHA DESDE A DEFINIÇÃO DO ESCOPO ATÉ O COMPARTILHAMENTO DE LIÇÕES E APRENDIZADO ENTRE OS PARES

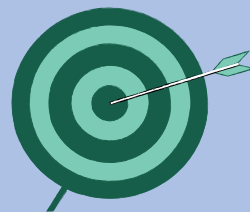
-MT É UMA DAS 6 CIDADES PILOTO DA AMÉRICA LATINA E JÁ CONCLUIU METADE DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO

-CONSTRUÇÃO DE CATÁLOGO DE AÇÕES E SELEÇÃO DAS QUE COMPORÃO A TRAJETÓRIA DE DESCARBONIZAÇÃO DO ESTADO



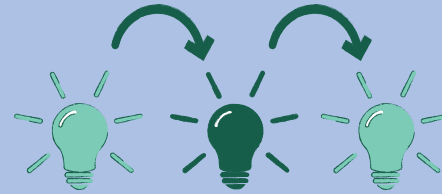
### FATORES DE SUCESSO

- DISPONIBILIDADE DE DADOS
- ENGAJAMENTO ENTRE OS PARCEIROS PARA A ESTIMATIVA DAS EMISSÕES;
- ALINHAMENTO COM ESTRATÉGIAS E POLÍTICAS DO ESTADO



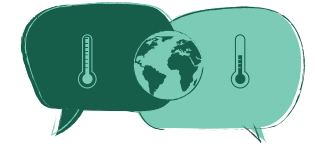
### PRINCIPAIS RESULTADOS

- PROJETO EM FASE DE IMPLEMENTAÇÃO
  - REALIZAÇÃO DE WORKSHOP COM O FÓRUM MATO-GROSSENSE DE MC
  - ALINHAMENTO DAS AÇÕES COM A NDC
- LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ESTIMATIVA DOS CENÁRIOS DE EMISSÕES PARA TODOS OS SETORES DA ECONOMIA



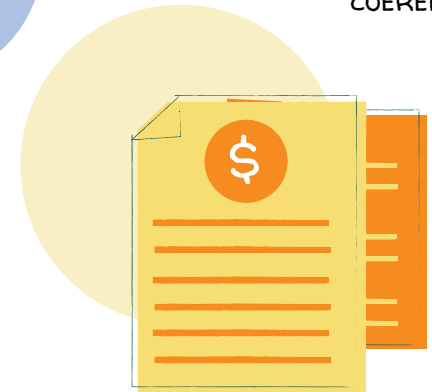
### POR QUE REPLICAR?

- CUMPRIMENTO DOS COMPROMISSOS CLIMÁTICOS DO ESTADOS
  - CONTRIBUI PARA AS METAS BRASILEIRAS DO ACORDO DE PARIS
  - DESENHO DO SISTEMA DE MRV
- INCENTIVA OS ESTADOS A ESTABELECEM METAS CLIMÁTICAS DE LONGO PRAZO



### DIÁLOGOS

TEMOS A TRAJETÓRIA MODELADA PARA ESTABELECEM POLÍTICAS PÚBLICAS COERENTES



A AÇÃO TEM POTENCIAL PARA SER REPLICADA EM OUTROS ESTADOS



### OBSTÁCULOS

- REUNIÕES DO PROJETO SUSPENSAS DEVIDO À PANDEMIA



PROJETO USOU RECURSOS INTERNACIONAIS



## INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO

# PROJETO DE REGULAMENTAÇÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA LEI ESTADUAL DO AMAZONAS (AM)

### O QUE É?



- PARA CONSERVAR OS ATIVOS DA AMAZÔNIA, (GOVERNO LANÇOU LEI DE SERVIÇOS AMBIENTAIS (LSA)
- APOIO À REGULAMENTAÇÃO DA LSA, COM ESTRUTURAS PROGRAMÁTICA E DE FINANCIAMENTO

- OBTER APROVAÇÃO DO SISTEMA ESTADUAL DE REDD E PROMOVER REDUÇÕES DE EMISSÃO DE CARBONO

- MELHORAR SUBSISTÊNCIA DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS, POVOS INDÍGENAS E AGRICULTORES E ESTABELECEER ESTRATÉGIA BEM-SUCEDIDA DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA O AMAZONAS



### FATORES DE SUCESSO

- PARCERIA E RELACIONAMENTO ENTRE ATORES
- TRABALHO DE ESPECIALISTA EM GÊNERO E VULNERÁVEIS
- TERMOS DE CONVÊNIO E PLANOS DE TRABALHO ACORDADOS POR TODOS



PROJETO CONTOU COM INVESTIMENTO DE: KFW, BANCO MUNDIAL, ENTRE OUTROS



### POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- MOBILIZAÇÃO E ENGAJAMENTO DE PARCEIROS
- CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA EXECUÇÃO NO LONGO PRAZO
- FORTALECIMENTO DA CAPACIDADE DE GERAÇÃO DE RENDA E REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS
- RECONHECIMENTO DOS SABERES DAS POPULAÇÕES TRADICIONAIS E POVOS INDÍGENAS

- MOBILIZAR PARCEIROS PARA AGENDAS INTEGRADAS

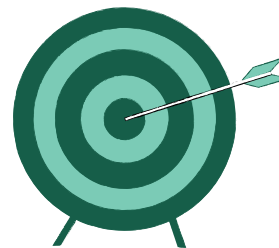


### PRINCIPAIS OBSTÁCULOS

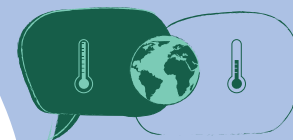
- TROCA DE GOVERNOS SUBNACIONAL E NACIONAL
- CONTRATAÇÃO DE ESPECIALISTA EM GÊNERO E VULNERÁVEIS, ALINHADA AOS CONTEXTOS REGIONAIS

### PRINCIPAIS RESULTADOS

- APROVAÇÃO DE INSTRUMENTO JURISDICCIONAL DE REDD+ E MECANISMO DE REPARTIÇÃO DE BENEFÍCIOS
- OFICINAS REGIONAIS REALIZADAS



- PROTOCOLO DE SALVAGUARDAS SOCIOAMBIENTAIS DO PROGRAMA DE REGULAÇÃO DO CLIMA E CARBONO PREVISTO NA POLÍTICA DO ESTADO DO AMAZONAS DE SERVIÇOS AMBIENTAIS



## DIÁLOGOS



FOI FALADO DE UMA ESTRATÉGIA DE CAPTAÇÃO DE RECURSO. QUAIS AS FONTES?

CONTACTAMOS UMA INICIATIVA DA COREIA QUE QUER FINANCIAR PROJETOS DE CARBONO



# INSTRUMENTOS DE MITIGAÇÃO



## O QUE É?

OPERACIONALIZAÇÃO DE MECANISMOS PARA GARANTIR A SUSTENTABILIDADE (\$) DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO ESTADUAIS

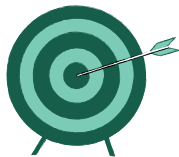
REALIZADA NAS REGIÕES: RESERVA EXTRATIVISTA RIO PRETO JACUNDÁ, RESEX RIO CAUTÁRIO, PARQUE GUAJARÁ-MIRIM



## CARBONO RONDÔNIA (RO)

## PRINCIPAIS RESULTADOS

ESTIMA-SE VALOR DE 12.400 TONELADAS ANO DE EMISSÕES EVITADAS  
-SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DAS UCs



## OBSTÁCULO

FALTA DE CONHECIMENTO DOS GESTORES PÚBLICOS

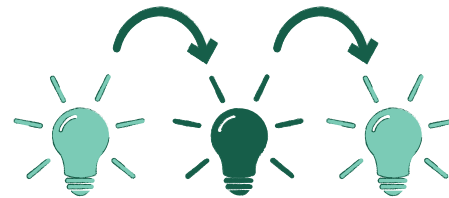


## FATORES DE SUCESSO

-INTERAÇÃO COM ÓRGÃOS DE CONTROLE  
-AMPLA PUBLICIDADE DOS ATOS



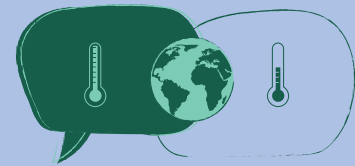
## PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA



## POR QUE DEVE SER REPLICADO?

- COMERCIALIZA CRÉDITOS DE CARBONO NO MERCADO VOLUNTÁRIO DE ÁREAS PROTEGIDAS  
-MODELO SIMPLES QUE PODE SER REPLICADO POR OUTROS ESTADOS

# DIÁLOGOS



COMO IMAGINAM QUE É POSSÍVEL AMPLIFICAR ESSAS AÇÕES PARA OUTRAS UCs?



LANÇAREMOS EDITAIS DE REPLICAÇÃO ESSE ANO

COM MAIS 3 CONTRATOS GARANTIMOS A SUSTENTABILIDADE DE 40 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

ESSES PROJETOS APRESENTADOS AGORA TÊM VALIDADE?



PRAZO DE 30 ANOS

É UM PROCESSO QUE DURA EM MÉDIA 6 MESES DA PUBLICAÇÃO DO EDITAL ATÉ A IMPLEMENTAÇÃO

QUERÍAMOS DAR SUSTENTABILIDADE PARA AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO





← SUMÁRIO PRINCIPAL

# 4º Webinário

17 de junho 2020



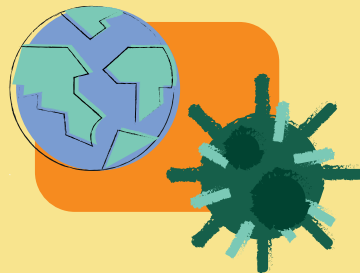
# INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA DOS ESTADOS E CIDADES

17 DE JUNHO DE 2020

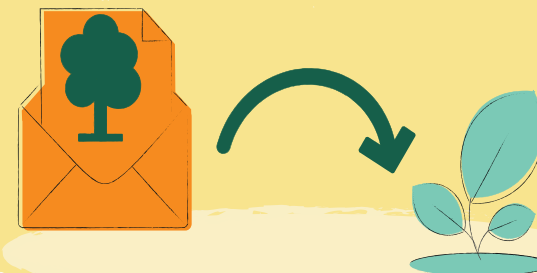
SIMON WOOD  
CONSULADO BRITÂNICO

O INTERCÂMBIO DE EXPERIÊNCIAS É FUNDAMENTAL PARA CONSEGUIRMOS MITIGAR OS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

SE A PANDEMIA NOS MOSTROU ALGO É QUE QUALQUER COISA QUE ACONTEÇA À NOSSA SOCIEDADE TEM POTENCIAL DE ATINGIR ESCALA GLOBAL



CARTA DA ABEMA ESTÁ MUITO BEM ALINHADA COM NOSSOS OBJETIVOS



O REINO UNIDO TEM INVESTIDO MILHÕES DE LIBRAS EM FINANCIAMENTO DE INICIATIVAS PARA O COMBATE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS NO BRASIL

PRECISAMOS REFORÇAR INVESTIMENTOS EM AGRICULTURA SUSTENTÁVEL



PARA A COP 26, QUEREMOS VER PROGRESSO COM O BRASIL EM:

1) NEGOCIAÇÕES DO ARTIGO 6 DO ACORDO DE PARIS, RELATIVAS AO MERCADO DE CARBONO

2) BRASIL E REINO UNIDO TRABALHAREM JUNTOS PARA PREVENIR E COMBATER O DESMATAMENTO ILEGAL

3) QUEREMOS VER AS AMBIÇÕES CLIMÁTICAS REFLETIDAS EM AÇÕES CONCRETAS EFETIVAMENTE

CONVIDAMOS A TODOS PARA CONHECER E PARTICIPAR DA CAMPANHA CHAMADA ZERO DE EMISSÕES, LANÇADA PELOS HIGH LEVEL CHAMPIONS DA ONU



@ARTEDAONVERSA

# INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA DOS ESTADOS E CIDADES

17 DE JUNHO DE 2020

**RODRIGO PERPÉTUO**  
**ICLEI – AMÉRICA DO SUL**

O ICLEI É O PONTO FOCAL DA UNFCCC PARA OS GOVERNOS LOCAIS DE TODO O MUNDO

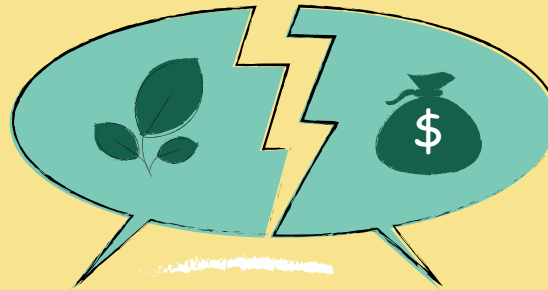


ICLEI TEM METODOLOGIAS DE APOIO PARA O TRABALHO DOS GOVERNOS LOCAIS

ESTE MOVIMENTO É MUITO IMPORTANTE PARA TERMOS APRESENTAÇÃO DE EXPERIÊNCIAS ESTADUAIS NA COP 26



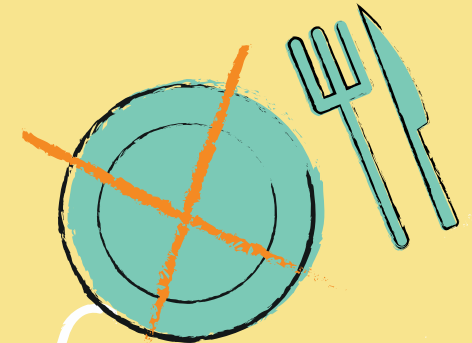
DIFICULDADE DE DIÁLOGO COM GOVERNO FEDERAL REFORÇA A IMPORTÂNCIA DO TRABALHO DOS ESTADOS



É IMPORTANTE QUE O ESTADO SE POSICIONE COMO REFERÊNCIA PARA SEUS MUNICÍPIOS



A SUSTENTABILIDADE TEM SIDO CADA VEZ MAIS COLOCADA NO CENTRO DA AGENDA MUNDIAL



INFELIZMENTE, AINDA CONVIVEMOS COM AGENDA DE FOME, FALTA DE ACESSO A SANEAMENTO, ÁGUA POTÁVEL E OUTROS



JUNTOS, PODEMOS CRIAR E APERFEIÇOAR DINÂMICAS PARA ATINGIRMOS MAIS AGILIDADE



## INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA

### POLÍTICA ESTADUAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS (PA)



- PLANO ESTADUAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS
- DIAGNÓSTICO DE CARBONO (ESTOQUES, FONTES E REMOÇÕES DE GEE)
- ESTRATÉGIA ESTADUAL DE TRANSIÇÃO PARA ECONOMIA DE BAIXO CARBONO
- PLANOS SETORIAIS



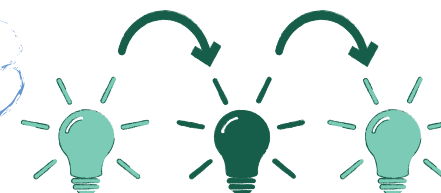
### O QUE É A INICIATIVA

- ABRIL DE 2020: INSTITUIÇÃO DA POLÍTICA ESTADUAL DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS
- MONITORAMENTO E REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GEE DO ESTADO
- OBJETIVO: FOMENTAR DIÁLOGO E PESQUISA DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SEUS REFLEXOS NAS POLÍTICAS SOCIOAMBIENTAIS E ECONÔMICAS



### OBSTÁCULOS

- PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA (DEBATES POR 10 ANOS)



### POR QUE REPLICAR?

- OFICIALIZA COMPROMISSO COM INICIATIVAS DE REDUÇÃO DOS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
- INSTRUMENTOS DA POLÍTICA VIABILIZAM ALCANCE DAS METAS DE REDUÇÃO
- CONTRIBUI COM REDUÇÃO DOS EFEITOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS





## DIÁLOGOS

COMO AVALIAM A PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO E DA SOCIEDADE CIVIL NA IMPLEMENTAÇÃO?

SABEMOS QUE A PARTICIPAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA É FUNDAMENTAL, MAS PRECISAMOS DE UMA FORMALIDADE PARA CONSEGUIR AUMENTAR SUA REPRESENTATIVIDADE NO FÓRUM

AS INSTITUIÇÕES DA SOCIEDADE CIVIL TEM UM NÚMERO MAIOR DE REPRESENTAÇÕES, MAS, AINDA ASSIM, NÃO CHEGA PRÓXIMO AO NÚMERO DE ENTIDADES GOVERNAMENTAIS

A PARTICIPAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES PRIVADAS AINDA É UM DESAFIO

## PRINCIPAIS RESULTADOS

- PRESENÇA SIGNIFICATIVA DE:
  - SETOR PÚBLICO ESTADUAL (105)
  - SOCIEDADE CIVIL (66)
  - POVOS INDÍGENAS (21)
  - SETOR PÚBLICO MUNICIPAL (01)
- PARTICIPAÇÃO FOI DE MULHERES DE 48%
- OCORRERAM 4 REUNIÕES



## O QUE É?

- ESPAÇO DE DIÁLOGO, FORMAÇÃO, DEBATE, REPRESENTATIVIDADE
- ORIENTAÇÃO DE DEMANDAS DA SOCIEDADE E DO GOVERNO
- SUBSÍDIOS PARA AS POLÍTICAS PROGRAMAS E AÇÕES DE MC E SERVIÇOS AMBIENTAIS
- PALESTRAS, SEMINÁRIOS E CURSOS SOBRE MC

## INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA

## FÓRUM AMAPAENSE DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS



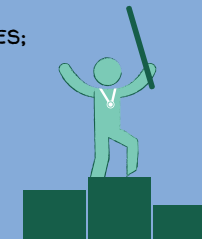
## PRINCIPAIS OBSTÁCULOS

- DIFICULDADE DE ARTICULAÇÃO (INSTITUIÇÕES E MUNICÍPIOS)
- FALTA DE RECURSO PARA DESLOCAMENTO DE REPRESENTAÇÕES; CONCENTRAÇÃO NA CAPITAL, FLUTUAÇÕES DO GOVERNO



## FATORES DE SUCESSO

- CRIAÇÃO DE UMA REDE DE COMUNICAÇÃO DIRETA COM OS DELEGADOS; DEBATES E CAPACITAÇÕES SOBRE A TEMÁTICA, ASSOCIAÇÃO COM OS DEBATES RELEVANTES PARA SOCIEDADE



## POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- POSSIBILITA A FORMAÇÃO DE REDES
- ROBUSTEZ E TRANSPARÊNCIA PARA AS AÇÕES CLIMÁTICAS.
- CONSTRÓI SINERGIAS E POSSIBILITA UMA AÇÃO PARTICIPATIVA



@ARTEDACONVERSA

SUPOORTE DO PROJETO FLORESTA PELO CLIMA, COM PREVISÃO DE USO DE RECURSO PRÓPRIO (PPA).





# INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA

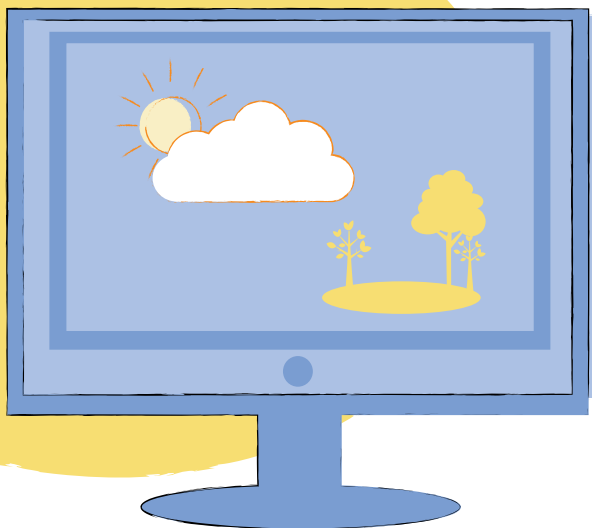


**O QUE É A INICIATIVA**  
 -REPLICAÇÃO DA INICIATIVA FRANCESA "CLIMAT PRATIC", ADAPTADA ÀS ESPECIFICIDADES MINEIRAS  
 -FERRAMENTA DE APOIO AOS MUNICÍPIOS PARA POLÍTICAS DE CLIMA E SUSTENTABILIDADE  
 -OBJETIVO: AUXILIAR MUNICÍPIOS A DESENVOLVER POLITICAS PÚBLICAS QUE CONSIDEREM IMPACTO NO CLIMA LOCAL E FACILITEM ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS



**FATORES DE SUCESSO**  
 -FERRAMENTA DE FÁCIL ACESSO (PLANILHA EM EXCEL E DOCUMENTOS EM PDF)  
 -FICHAS TEMÁTICAS QUE EXPLICAM AÇÕES E ETAPAS DE FORMA SIMPLES E DIRETA  
 -ATUA COMO FERRAMENTA DE GESTÃO, EVITANDO PERDA DE INICIATIVAS EM CASO DE TROCA DE EQUIPES  
 -APROXIMAÇÃO MÚTUA DO GOVERNO ESTADUAL COM AS PREFEITURAS

## CLIMA NA PRÁTICA (MG)



### POR QUE REPLICAR?

-OFERECE POSSIBILIDADE DE MEDIDAS DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GEE DENTRO DOS MUNICÍPIOS  
 -PREPARA OS MUNICÍPIOS PARA O ENFRENTAMENTO DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS INEVITÁVEIS



### OBSTÁCULOS

- COMUNICAÇÃO E DIVULGAÇÃO (MG TEM 853 MUNICÍPIOS)  
 -MONITORAMENTO DA UTILIZAÇÃO E EFICÁCIA DA FERRAMENTA NOS MUNICÍPIOS  
 - INFRAESTRUTURA PARA TREINAMENTO EM ALGUNS MUNICÍPIOS  
 -CONVENCIMENTO DE GESTORES PÚBLICOS QUE NÃO ACREDITAM EM MUDANÇAS CLIMÁTICAS

### PRINCIPAIS RESULTADOS

-FERRAMENTA IMPLEMENTADA EM 5 MUNICÍPIOS-PILOTO  
 -FUNCIONÁRIOS CAPACITADOS NOS 5 MUNICÍPIOS  
 -AVALIAÇÃO: 95% DOS CAPACITADOS ENTENDEM QUE A FERRAMENTA É DE GRANDE UTILIDADE



INICIATIVA CONTOU COM RECURSOS PRÓPRIOS + AFD + I CARE & CONSULT



## DIÁLOGOS

O QUE FOI ADAPTADO ESPECIFICAMENTE PARA MG?

O PROGRAMA FRANCÊS TINHA EM TORNHO DE 20 SETORES, E NEM TODOS ERAM POSSÍVEIS PARA MG

QUAIS OS PARÂMETROS UTILIZADOS PARA A CONSTRUÇÃO DO MAPA DE VULNERABILIDADES?

PARA REPLICAÇÃO EM OUTROS ESTADOS, PODERIA SER INCLUÍDA A PARTE DE OCEANOS, TURISMO E OUTROS SETORES PERTINENTES

INDICADORES: ACESSIBILIDADE, CAPACIDADE DE ADAPTAÇÃO E EXPOSIÇÃO

FOI FEITA A SELEÇÃO DE UMA BASE DE DADOS DE INDICADORES ROBUSTA



# INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA



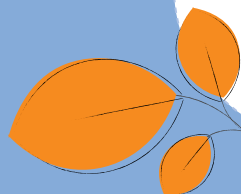
DIÁLOGOS

## PLANO DE CONTINGÊNCIA ONLINE (PR)



O QUE É A INICIATIVA?

- PLANO DE CONTINGÊNCIA COM INFORMAÇÕES PARA RESPOSTAS A DESASTRES NATURAIS
- INSTRUMENTO DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS
- DISPONIBILIZADO EM PLATAFORMA WEB, PELO SISTEMA DE DEFESA CIVIL



OBSTÁCULOS

RUPTURAS ADMINISTRATIVAS A CADA GOVERNO

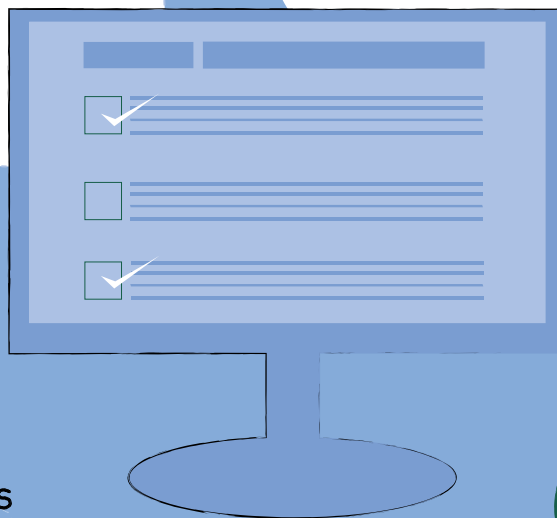


POR QUE DEVE SER REPLICADO?

- ORIENTA A AÇÃO DO PODER PÚBLICO E DA SOCIEDADE
- ESTÁ AO ALCANCE DE TODAS AS PREFEITURAS MUNICIPAIS
- PREPARA OS MUNICÍPIOS PARA RESPOSTAS ADEQUADAS A DESASTRES NATURAIS
- OFERECE ABORDAGEM DE PREVENÇÃO, E NÃO APENAS DE RESPOSTA

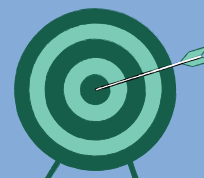


AÇÃO DESENVOLVIDA COM RECURSOS PRÓPRIOS



PRINCIPAIS RESULTADOS ALCANÇADOS

REDUÇÃO DE RISCO A DESASTRES, E, AUXILIA DURANTE A RESPOSTA



FATORES DE SUCESSO

DA INICIATIVA

- GRANDE ADEÇÃO DOS MUNICÍPIOS
- IMPLEMENTAÇÃO SIMPLES

COMO VÊ A SENSIBILIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS FRENTE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS?

TEMOS VISTO UMA MELHORA CONSIDERÁVEL NA SENSIBILIDADE DOS MUNICÍPIOS

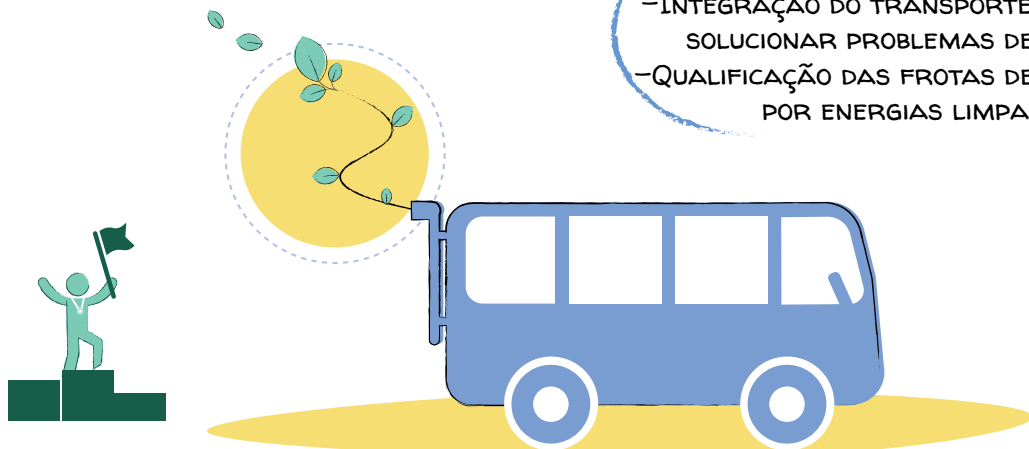
DE 2007 PARA CÁ HOJE HOUVE UMA CAMPANHA MASSIVA DE DIVULGAÇÃO DA POSSIBILIDADE DE DESASTRES

TEM SIDO UM FATOR ALIADO NA SENSIBILIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS PARA QUE ESTEJAM ATENTOS E MAIS PREPARADOS



# INSTRUMENTOS DA POLÍTICA DE CLIMA

## REDE INTEGRADA DO TRANSPORTE COLETIVO METROPOLITANO (SC)



### FATORES DE SUCESSO

- OTIMIZAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS DE TRANSPORTE
- AVANÇO NA SOLUÇÃO DOS GRAVES PROBLEMAS DE MOBILIDADE URBANA
- AUMENTO DA QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO
- ARRANJO INSTITUCIONAL INTERFEDERATIVO

### O QUE É



- INTEGRAÇÃO DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE MOBILIDADE URBANA
- QUALIFICAÇÃO DAS FROTAS DE ÔNIBUS COM PROPULSÃO POR ENERGIAS LIMPAS E RENOVÁVEIS



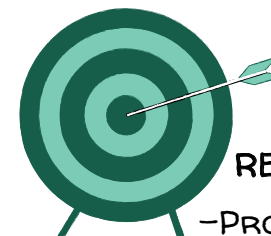
### POR QUE DEVE SER REPLICADA?

- TRANSPORTE INDIVIDUAL MOTORIZADO = A MAIOR PARTE DAS EMISSÕES DE GEE
- PROJETOS DE MOBILIDADE URBANA SÃO FUNDAMENTAIS PARA O ALCANCE DAS METAS CLIMÁTICAS

### OBSTÁCULOS



MODELO DE GESTÃO É NOVO E AINDA NÃO FOI TOTALMENTE ABSORVIDO PELOS ENTES FEDERATIVOS



### RESULTADOS

- PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO LOCAL E MUNICIPAL
- MAIOR ABRANGÊNCIA TERRITORIAL DO TRANSPORTE COLETIVO COM MENOR TEMPO DE DESLOCAMENTO
- CUSTO JUSTO PARA DESLOCAMENTO: ACESSO PARA POPULAÇÃO DE BAIXA RENDA



PROJETO CONTOU COM FINANCIAMENTO DE RECURSOS EXTERNOS



### DIÁLOGOS

HÁ ALGUM INDICADOR DE MITIGAÇÃO DE GEE NO PLANO DE TRANSPORTE?

NÃO TEMOS ESSES DADOS, MAS O POTENCIAL DE REDUÇÃO DAS EMISSÕES DE GEE É DE 20-50% ATÉ 2029 E 70-90% ATÉ 2039.

QUANDO INICIAMOS O PROJETO, A QUESTÃO DA MITIGAÇÃO NÃO ERA UM DOS PRINCIPAIS OBJETIVOS

COM A ENTRADA DA GIZ, PERCEBEMOS QUE ESSA SERIA UMA OPORTUNIDADE PARA O PROJETO



# RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

## PROGRAMA PIAUÍ MAIS VERDE (PI)



AÇÃO DESENVOLVIDA COM RECURSOS DO ESTADO



### O QUE É A INICIATIVA?

- AMPLIAÇÃO DA ARBORIZAÇÃO URBANA E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS POR INCÊNDIOS
- PROMOÇÃO DE CURSOS DE PRESERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE



### PRINCIPAIS RESULTADOS

- 110 MUNICÍPIOS ATENDIDOS
- 30.000 MUDAS PLANTADAS
- ENVOLVIMENTO DA PREFEITURA E COMUNIDADE (ESCOLAS E MORADORES)
- VIROU UM PROGRAMA DE GOVERNO
- ADOÇÃO DE PRÁTICAS DE MANEJO SUSTENTÁVEL POR PARTE DA COMUNIDADE
- HARMONIA DA ARBORIZAÇÃO COM ELEMENTOS URBANOS



### POR QUE REPLICAR?

- PROMOVE A ARBORIZAÇÃO URBANA
- PROMOVE CONSCIENTIZAÇÃO DA NECESSIDADE DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL
- É INSTRUMENTO DE DESENVOLVIMENTO URBANO, QUALIDADE DE VIDA E EQUILÍBRIO AMBIENTAL
- RECUPERA ÁREAS DEGRADADAS POR INCÊNDIOS



### FATORES DE SUCESSO

- PLANTIO DE MUDAS NATIVAS
- EFICIÊNCIA E DINÂMICA DA EQUIPE DE TRABALHO
- APOIO DE FUNCIONÁRIOS DE ÓRGÃOS AMBIENTAIS DO ESTADO

HÁ UM ACOMPANHAMENTO DO PLANTIO?  
É POSSÍVEL AVALIAR SE OS MUNICÍPIOS REALMENTE PLANTARAM?

NOVA SECRETÁRIA DE MEIO AMBIENTE TEM MUITA VONTADE DE DAR CONTINUIDADE AO PROJETO

DEVIDO A UM PROBLEMA NA SEDE FÍSICA DA SECRETARIA, ESTÁ SEM ACESSO AOS DADOS DO PROJETO

