O PROJETO PEGADA CLIMÁTICA

MONITORANDO EMISSÕES / AUMENTANDO A AMBIÇÃO

UNDER 2°
Secretariat
CLIMATE GROUP

PERNAMBUCO, BRASIL



ESTADO & PAÍS:
Pernambuco, Brazil

AUTORES:
José Bertotti, Inamara Mélo, Samanta Della Bella, Hugo Moraes, João Cumaru, Alessandra Sá, Lenilda Abreu, Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), Governo do Estado de Pernambuco

PRINCIPAIS SETORES EMISSORES DE GEE

- AFOLU (Agricultura, florestas e outros usos da terra)
- Energia
- Resíduos
- Transporte



PERNAMBUCO, BRASIL, TRABALHA A AÇÃO CLIMÁTICA:
Hoje inventário, amanhã mitigação

Por meio do Projeto Pegada Climática da Coalizão Under2, o Estado de Pernambuco, Brasil, desenvolveu seu primeiro inventário de gases de efeito estufa (GEE) em apenas seis meses. Esse projeto mostrou que é possível termos um inventário de qualidade, com agilidade e, o mais importante, com a ampla participação da sociedade.

Os inventários permitem que os governos regionais identifiquem seus setores de maior emissão de gases de efeito estufa, criem e implementem novas políticas direcionadas para a redução dessas emissões. Ao reunir setores governamentais, especialistas em clima e demais interessados, os governos podem promover mudanças duradouras.

O PROJETO PEGADA CLIMÁTICA

O Projeto Pegada Climática apoia governos estaduais e regionais nos seus esforços para monitorar e reduzir emissões de gases de efeito estufa.

O The Climate Group, como Secretariado da Coalizão Under2, lidera um consórcio de parceiros que apoiam o desenvolvimento de inventários regionais de gases de efeito estufa nos estados de Pernambuco (Brasil), Chhattisgarh e West Bengal (India), Baja California, Jalisco e Yucatán (México), e KwaZulu-Natal (África do Sul).

Os parceiros do projeto: The Climate Group, Ricardo Energy & Environment, ICLEI – Local Governments for Sustainability, CDP, The Greenhouse Gas Management Institute.

Parceiro local no Brasil: WayCarbon

INTRODUÇÃO

O Estado de Pernambuco não está entre os maiores emissores de GEE do país, mas certamente é uma das regiões mais vulneráveis do mundo aos efeitos da mudança do clima.

Diante do atual cenário de emergência climática, o inventário de GEE é uma ferramenta essencial para apoiar o planejamento e a implementação das estratégias de mitigação dos governos estaduais e regionais.

A construção do inventário permitiu ao Estado de Pernambuco conhecer o perfil de suas emissões, aumentar o conhecimento sobre a pauta climática, além de mobilizar atores estratégicos, difundindo o debate entre os setores em nível estadual. Com esse caminho já traçado, o próximo passo será aproveitar a estrutura técnica e política estabelecida para promover diálogos com a sociedade visando a proposição de metas/ações de mitigação.



CONTEXTO REGIONAL

Pernambuco sofre com os efeitos da mudança do clima tanto no seu litoral, através de enchentes, inundações e erosão costeira, quanto em cerca de 90% de seu território, que está sujeito aos fenômenos de aridização e desertificação devido às altas temperaturas e à escassez hídrica.

Dentro do contexto brasileiro, apesar do país já publicar o seu inventário de emissões de GEE, existem lacunas nas informações regionais, de forma que ainda não é possível decupar as emissões estaduais do inventário nacional. Portanto, somente com a elaboração de inventários regionalizados é possível entender com mais propriedade o perfil das emissões, e, com isso, fomentar e direcionar as estratégias de mitigação.

O estado possui uma política de enfrentamento à mudança do clima desde 2010 (Lei Estadual nº14090/2010) e apesar de desenvolver diversas medidas para a implementação das ações climáticas em seu território, foi somente em 2019 que conseguiu, com o apoio do Projeto Pegada Climática, desenvolver seu inventário de emissões de gases de efeito estufa.

A publicação do primeiro inventário de Pernambuco ocorreu, em novembro de 2019, durante a Conferência Brasileira de Mudança do Clima em Recife, evento que reuniu cerca de 1.700 participantes de organizações governamentais, não governamentais, sociedade civil, representantes do setor público e privado para debater e elaborar estratégias para a implementação das metas climáticas do Brasil.



RECIFE, PERNAMBUCO – LUCIANO FERREIRA

UM INVENTÁRIO DE GEE EM 6 MESES

Além do apoio do Projeto Pegada Climática, as principais razões que permitiram que fosse elaborado um documento de alta qualidade técnica, em um curto período de tempo, e com ampla participação da sociedade foram:

1. **Vontade política**
2. **Capacidade técnica**
3. **Fórum Estadual de Mudança do Clima**

1 VONTADE POLÍTICA

No início de 2019, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Estado (SEMAS) passou por uma mudança em sua estrutura organizacional. Criou um departamento específico e designou técnicos especializados para cuidar exclusivamente da questão climática, além de definir que a elaboração do inventário e a reativação do Fórum Estadual de Mudança do Clima seriam ações prioritárias para o estado, o que refletiu o interesse político para aceleração da pauta em Pernambuco.

2 CAPACIDADE TÉCNICA

O apoio técnico oferecido pelo Projeto Pegada Climática foi recebido com entusiasmo pela equipe da SEMAS já designada para elaboração do inventário. Através de workshops, webinares e consultas técnicas sistemáticas, o projeto contribuiu para o levantamento das informações e para o cálculo das emissões do estado, além de capacitar esses técnicos para o processamento e discussão dessas informações.

Vale salientar a dificuldade na obtenção dos dados necessários para a construção do inventário, principalmente das informações relacionadas ao tratamento de efluentes e à produção industrial. Além disso, alguns métodos precisaram ser adequados à realidade local, como foi o caso dos cálculos das emissões/remoções da caatinga (um tipo de vegetação exclusiva do Brasil, característica da região nordeste) que compõem o setor AFOLU[1] (agricultura, florestas e outros usos da terra).



CAATINGA

“ O INVENTÁRIO É UMA FERRAMENTA PARA DIRECIONAR NOSSOS ESFORÇOS E APOIAR NO MONITORAMENTO DA EFETIVIDADE DAS AÇÕES. O GRANDE DESAFIO É DESENVOLVER E IMPLEMENTAR AÇÕES QUE POSSAM, EM POUCO TEMPO, TORNAR O NOSSO ESTADO E O NOSSO PLANETA MAIS RESILIENTE E NEUTRO EM CARBONO.

Hugo Moraes,
Gerente da Política de Baixo Carbono,
Governo de Estado Pernambuco



3 FÓRUM ESTADUAL DE MUDANÇA DO CLIMA

Outro fator importante para o sucesso do Projeto Pegada Climática foi o apoio do Fórum Estadual de Mudança do Clima. O Fórum, apesar de ter sido criado em 2009, não estava em funcionamento, e foi reativado em 2019.

Sua composição original teve que ser revista e foram chamados a participar, além dos representantes de órgãos públicos estaduais, organizações não governamentais, universidades, representantes do setor produtivo, entre outros atores que pudessem contribuir com as discussões.

> **O Fórum Estadual de Mudança do Clima reuniu-se quatro vezes durante o ano de 2019, e o inventário fez parte da pauta de todas as reuniões. Ao todo, as reuniões contaram com 23 representações da Sociedade Civil, 29 de Instituições Públicas e 8 de Universidades.**

A Secretaria realizou um grande trabalho de mobilização e divulgação das reuniões do Fórum para garantir a ampla participação. Foi fator importante no engajamento dos atores, os workshops oferecidos pelo Projeto Pegada Climática que trouxeram informação e promoveram a sensibilização dos diversos setores. As pautas propositivas das reuniões do Fórum, com debates relevantes, também apoiaram na mobilização dos atores. Por fim, foi estabelecida uma Câmara Técnica do Fórum para acompanhar e apoiar a construção do inventário, possibilitando a contribuição direta dos participantes.

> **A Câmara Técnica do Fórum Estadual de Mudança do Clima se reuniu em 8 ocasiões ao longo do ano de 2019, e foi composta pela Universidade de Pernambuco, duas organizações da sociedade civil com atuação na pauta ambiental (Associação Plantas do Nordeste e Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste), pela Companhia Energética de Pernambuco, e por alguns membros do poder público representados pela Agência Estadual de Meio Ambiente, pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação e a própria Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, que coordenou o andamento dos trabalhos.**

O trabalho com o Fórum auxiliou no acesso e no processamento das informações, o que a Secretaria não conseguiria sozinha, e ainda possibilitou ampla divulgação e discussão dos resultados durante suas reuniões. E o esforço continua, tanto para manter o engajamento daqueles que já vem contribuindo, quanto para a sensibilização daqueles atores que ainda não foram alcançados, entre eles, o setor industrial.



A Conferência Brasileira de Mudança do Clima no Recife, Pernambuco, 2019 – Lu Rocha, SEMAS Pernambuco

A MOBILIZAÇÃO E A AÇÃO CONJUNTA DOS DIFERENTES ÓRGÃOS DO GOVERNO, SOCIEDADE CIVIL, UNIVERSIDADES, INICIATIVA PRIVADA, É A ÚNICA MANEIRA DE AVANÇARMOS NA TRANSIÇÃO PARA UM MODELO DE DESENVOLVIMENTO CARBONO NEUTRO

José Bertotti,
Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Governo de Estado Pernambuco



Primeiro workshop do Projeto Pegada Climática, 2019

CONCLUSÃO

Dessa forma, o apoio do Projeto Pegada Climática foi fundamental para a elaboração do primeiro inventário de GEE do estado em um curto espaço de tempo e com ampla participação da sociedade. Esse processo permitiu que Pernambuco aprofundasse o conhecimento e mobilizasse atores, ganhando mais um impulso para continuar avançando na implementação de sua política climática.

> **No caminho para neutralizar suas emissões, o governo de Pernambuco acredita que é necessário o desenvolvimento de um modelo econômico e social realmente sustentável, identificando a contribuição que cada ator tem nesse processo.**



PRÓXIMOS PASSOS

A elaboração do 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, em 2020, o estado deu início à construção de seus Planos Setoriais de Mitigação de Emissão de Gases de Efeito Estufa (para os quatro setores do IPCC – AFOLU, Energia, Transporte e Resíduos).

Esses instrumentos apoiarão o estabelecimento de um sistema de monitoramento, reporte e verificação (MRV), permitindo que num futuro próximo, Pernambuco seja capaz de avaliar o seu progresso e divulgar seus resultados na agenda climática, contribuindo para um estado cada vez mais transparente, resiliente e capaz de alcançar a neutralidade de suas emissões de GEE.

A EMERGÊNCIA CLIMÁTICA E A CONSEQUENTE URGÊNCIA DAS AÇÕES MOSTRAM QUE PRECISAMOS DESENVOLVER INVENTÁRIOS E OUTRAS FERRAMENTAS QUE POSSIBILITEM INFORMAÇÕES DE QUALIDADE, EM POUCO TEMPO E ACESSÍVEIS À SOCIEDADE.

Samanta Della Bella,
Superintendência de Sustentabilidade e Clima,
Governo de Estado Pernambuco

REFERÊNCIAS

1. Pernambuco. 2019. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Inventário de Gases de Efeito Estufa do Estado de Pernambuco. 2015-2018. Recife: 46p. Disponível em: Bit.ly/baixocarbonope
2. Brasil. 2016. MCTIC - Ministério de Ciência e Tecnologia. SIRENE - Sistema de Registro Nacional de Emissões. Disponível em: https://sirene.mctic.gov.br/portal/opencms/paineis/2018/08/24/Emissao_por_Unidade_Federativa.html
3. PBMC - Painel Brasileiro de Mudança Climática. 2014. Impactos, vulnerabilidades e adaptação às mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 2 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. Assad, E.D., Magalhães, A. R. (eds.). COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil: 414 p. Disponível em: http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/RAN1_completo_vol2.pdf
4. Baettig, M. B., Wild, M. & Imboden, D. M. 2007. A climate change index: where climate change may be most prominent in the 21st century. Geophysical Research Letters, 34(1). Disponível em: https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1029/2006GL028159
5. PBMC - Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. 2016. Impacto, vulnerabilidade e adaptação das cidades costeiras brasileiras às mudanças climáticas: Relatório Especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Marengo, J.A., Scarano, F.R. (Eds.). PBMC, COPPE - UFRJ. Rio de Janeiro, Brasil: 184 p. Disponível em: http://educaclima.mma.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Adapta%C3%A7%C3%A3o-cidades-costeiras-relat%C3%B3rio-PBMC-2016.pdf
6. Pereira, P. S., Martins, K. A., Neto, A. V., Lino, A. P., Macaíba, M. B., Olinto, A., Fisher, A., Araújo, R. J. V., Schettini, C. A. F. & Araújo, T. C. M. 2015. Atlas de vulnerabilidade à erosão costeira e mudanças climaticas em Pernambuco. Recife: Editora Universitária UFPE: 98 p. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1xtdFs7urJt42QYvbDZv_Wgzi2h3_C_36/view
7. MMA - Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Recursos Hídricos, Universidade Federal da Paraíba, Marcos Oliveira Santana, organizador. 2007. Atlas das áreas suceptíveis à desertificação do Brasil. 134p. Disponível em: https://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_desertif/_arquivos/129_08122008042625.pdf
8. Fiocruz. 2017. Sistema de Vulnerabilidade Climática (SisVuClima). Disponível em: http://www.sisvuclima.com.br/index
9. Pernambuco. 2011. Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Pernambuco. Plano Estadual de Mudanças do Clima. Recife: 65p. Disponível em: https://bit.ly/2Z9CshH
10. Pernambuco. 2009. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente. Programa de Ação Estadual de Pernambuco para o Combate à Desertificação e Mitigação aos Efeitos da Seca – PAE-PE. Recife: 94p. Disponível em: https://bit.ly/2Z7iof0
11. PBMC - Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. 2014. Mitigação das mudanças climáticas. Contribuição do Grupo de Trabalho 3 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. Bustamante, M. M. C., Rovere E.L.L, (eds.). COPPE. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 463 p. Disponível em: http://www.pbmc.coppe.ufrj.br/documentos/RAN1_completo_vol3.pdf
12. Observatório do Clima. 2019. SEEG - Sistema de Estimativas de emissões de Gases de Efeito Estufa. 2018. Disponível em: http://seeg.eco.br/

1. AFOLU: abreviatura do inglês: Agriculture, Forestry and Other Land Use
2. O Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática, mais conhecido como IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) é uma organização científico-política das Nações Unidas (ONU). Tem como objetivo principal sintetizar e divulgar o conhecimento mais avançado sobre a mudança do clima que hoje afeta o mundo, apontando suas causas, efeitos e riscos para a humanidade e o meio ambiente, além das possíveis respostas a essa ameaça.

Este projeto faz parte da International Climate Initiative (IKI). O Ministério Federal Alemão do Ambiente, Preservação da Natureza e Segurança Nuclear (BMU) apoia esta iniciativa com base em uma decisão aprovada pelo Bundestag alemão.