



PROADES UNIVASF

Programa de Ação Contra a Desertificação,
Efeitos da Seca e Revisão dos Planos Estaduais.



Diagnóstico Inicial e Balanço de Execução - Pernambuco

UNIVASF - Universidade Federal do Vale do São Francisco
MMA - Ministério do Meio Ambiente e Mudanças Climáticas
SUDENE - Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste



Diagnóstico Inicial - Balanço de Execução de Pernambuco

Autores:

Airton de Deus Cysneiros Cavalcanti
Gustavo Hees Negreiros
Cristiano Marcelo Pereira Souza
Sirius Oliveira Souza

PETROLINA - PE
2025

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRA DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA – MMA

Marina Silva

**SECRETARIA NACIONAL DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
E DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

Edel Nazaré Santiago de Moraes

DEPARTAMENTO DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO – DCDE

Alexandre Henrique Bezerra Pires

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE – SUDENE:

SUPERINTENDENTE

Danilo Jorge de Barros Cabral

DIRETOR DE PLANEJAMENTO E ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS

Álvaro Silva Ribeiro

**COORDENADORA – GERAL DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL E MEIO AMBIENTE**

Beatriz Araripe Bezerra de Menezes Lyra

**COORDENADOR SUBSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL,
INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

Victor Uchôa Ferreira da Silva

UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO – UNIVASF:

REITOR

Télio Nobre Leite

VICE-REITORA

Lúcia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira

**PROGRAMA DE AÇÃO CONTRA A DESERTIFICAÇÃO, EFEITOS DA SECA
E REVISÃO DOS PLANOS ESTADUAIS (PROADES – UNIVASF)**

Equipe:

Airton de Deus Cysneiros Cavalcanti

Pesquisador da UNIVASF

Bruno Cezar Silva

Pesquisador da UNIVASF

Cristiano Marcelo Pereira Souza

Pesquisador da UNIVASF

Gustavo Hees Negreiros

Coordenador Geral do PROADES

Katiane Amorim Coelho

Pesquisadora da UNIVASF

Lúcia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira

Pesquisadora da UNIVASF

Sírius Oliveira Souza

Pesquisador da UNIVASF

LISTA DE SIGLAS

ASDs	Áreas Suscetíveis à Desertificação
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
COP 30	30ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação
GT	Grupo de Trabalho
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEMA	Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente
MMA	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima
ONGs	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PA	Pará
PAE – PE	Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca de Pernambuco
PAEs	Planos Estaduais de Combate à Desertificação
PAN-Brasil	Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação
PCTAFs	Povos e Comunidades Tradicionais e Agricultores Familiares
PE	Pernambuco
PECPD	Prevenção à Desertificação no Estado do Rio Grande do Norte
PROADES	Programa de Ação contra a Desertificação, Efeitos da Seca e Revisão dos Planos Estaduais
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
TCE – PE	Tribunal de Contas do Estado Pernambuco
UNCCD	Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	7
1.1. Objetivos.....	8
1.1.1 Objetivo Geral	8
1.1.2 Objetivos Específicos	8
2. METODOLOGIA	8
3. CONTEXTO DO PAE – PE (2009)	9
3.1. Governança e responsabilidades institucionais estabelecidas no PAE – PE (2009).....	11
3.1.1. Nível Institucional	11
3.1.2. Nível Operacional.....	13
3.1.3. Fontes de Financiamento	15
3.1.3.1. Recursos Federais.....	15
3.1.3.2. Fundos Estaduais	16
4. DIAGNÓSTICO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PAE – PE (2009 - 2024)	16
4.1. Objetivos, Metas, Ações propostas e suas execuções.....	16
4.1.1. Educação Contextualizada, Educomunicação e ATER.....	16
4.1.2. Política Pública, Gestão e Articulação Institucional	16
4.1.3. Preservação, Conservação e Uso Sustentável nas ASD	17
4.1.4. Incentivos, Crédito e Fomento.....	17
4.1.5. Infraestrutura e Segurança Hídrica	18
4.1.6. Agregação de Valor, Consumo Consciente e Mercado Sustentável	18
4.1.7. Sistema de Monitoramento	18
4.2. Diagnóstico de execução.....	19
4.2.1. Educação Contextualizada, Educomunicação e ATER.....	19
4.2.2. Política Pública, Gestão e Articulação Institucional	19

4.2.3.	Preservação, Conservação e Uso Sustentável nas ASD	20
4.2.4.	Incentivos, Crédito e Fomento.....	20
4.2.5.	Infraestrutura e Segurança Hídrica	21
4.2.6.	Agregação de Valor, Consumo Consciente e Mercado Sustentável	21
4.2.7.	Sistema de Monitoramento	21
4.3.	Diagnóstico Geral	22
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24

1. APRESENTAÇÃO

A desertificação tem sido apontada como uma das formas mais alarmantes de degradação ambiental, advindas de processos muitas vezes não percebidos claramente, mas que, em última instância, comprometem a produtividade tanto biológica quanto econômica das terras propícias à produção agropecuária em zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, assim como nas áreas de entorno. O estado de Pernambuco está fortemente inserido no contexto das áreas suscetíveis à desertificação, abrigando um dos atuais núcleos desse processo.

Reconhecendo a importância e a necessidade de consolidar institucionalmente a agenda de combate à desertificação, Pernambuco elaborou, em 2009, o Programa de Ação Estadual de Pernambuco para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAE – PE), o qual identifica temas estratégicos para o enfrentamento da desertificação e mitigação dos efeitos da seca, além de apresentar um portfólio de ações que demandam, também por meio de diálogo e pactuação com diversos segmentos da sociedade, definição de prioridades para sua implementação.

Este documento apresenta um diagnóstico sintético do PAE – PE de 2009, resultante dos esforços coordenados pelo Programa de Ação contra a Desertificação, Efeitos da Seca e Revisão dos Planos Estaduais (PROADES), conduzido pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). O diagnóstico do PAE – PE atende a uma diretriz do MMA, que determinou a atualização dos Planos Estaduais de Combate à Desertificação (PAEs), precedida por um levantamento detalhado sobre a execução das ações propostas em cada unidade federativa.

A necessidade de revisão do PAE – PE decorre não apenas do tempo decorrido desde sua formulação, mas também das transformações climáticas, socioeconômicas e institucionais que impactaram as estratégias originalmente propostas, bem como da necessidade de avaliação dos avanços e das limitações observadas na execução das ações planejadas.

Embora tenham sido registrados progressos na agenda ambiental do estado, observa-se, em Pernambuco, fatores agravantes como a redução das áreas úmidas, o consequente aumento de áreas áridas, a diminuição da cobertura vegetal nativa e o avanço da degradação dos solos, o que torna oportuna a revisão e o redirecionamento das ações previstas.

Adicionalmente, o cenário político e normativo evoluiu de forma significativa, com a instituição de novos marcos regulatórios, políticas públicas e compromissos internacionais

assumidos pelo Brasil, como a Agenda 2030 da ONU e os acordos climáticos globais. Assim, torna-se essencial avaliar a implementação do PAE – PE, identificando quais ações obtiveram êxito e quais permanecem como desafios estruturais.

A relevância deste diagnóstico transcende a revisão do plano estadual, na medida em que seus resultados poderão subsidiar futuras políticas públicas, aprimorar estratégias de mitigação da desertificação e orientar a formulação de propostas a serem apresentadas na 30ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação (COP 30), a ser realizada em 2025, em Belém (PA).

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar a implementação do Programa de Ação Estadual de Pernambuco para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAE – PE) identificando avanços e lacunas entre as ações previstas e executadas.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Sistematizar as ações realizadas ou em andamento no PAE – PE, destacando iniciativas bem-sucedidas e possíveis fragilidades na execução das estratégias.
- Comparar as diretrizes e metas estabelecidas no PAE – PE com as ações efetivamente implementadas, identificando lacunas e fatores que influenciaram seu cumprimento parcial ou total.
- Elaborar um breve balanço crítico dos resultados alcançados pelo PAE – PE, fornecendo subsídios para o aprimoramento das políticas públicas voltadas ao combate à desertificação e à mitigação da degradação ambiental no estado.

2. METODOLOGIA

A metodologia adotada neste diagnóstico foi estruturada em três etapas, envolvendo a revisão do PAE – PE (2009), o levantamento e a análise de informações secundárias, a consulta a documentos oficiais e a identificação de iniciativas correlatas, além da sistematização dos resultados. Cada uma dessas etapas foi desenvolvida com o propósito de oferecer um panorama abrangente sobre a execução do plano e fornecer subsídios técnicos para a revisão das políticas públicas.

A primeira etapa consistiu na revisão do PAE – PE, por meio de uma análise detalhada do conteúdo do plano original, abrangendo seus objetivos, metas, eixos temáticos e estratégias de implementação. Essa análise foi fundamental para compreender o contexto do plano e sua pertinência frente aos desafios enfrentados pelo estado de Pernambuco.

Por sua vez, a segunda etapa integrou o levantamento e a análise de informações secundárias, a verificação da implementação das ações, a consulta a documentos oficiais e a identificação de iniciativas correlatas. Nessa fase, foram coletados dados em fontes institucionais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), com o objetivo de avaliar a evolução dos indicadores ambientais e socioeconômicos no estado.

Também foram consideradas informações constantes no Relatório Final da Auditoria Operacional nº 22100653-9, realizado pelo Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE – PE), bem como nas respectivas manifestações do governo estadual. Adicionalmente, foi realizada uma análise comparativa entre as ações previstas no PAE – PE e aquelas efetivamente executadas, com vistas à identificação de impactos, desafios e lacunas. Durante essa etapa, foram ainda examinados marcos legais e políticas públicas instituídas ou modificadas após a publicação do PAE – PE, bem como mapeados projetos estaduais e federais vinculados ao combate à desertificação em Pernambuco.

A terceira e última etapa consistiu na sistematização dos resultados, com a elaboração de uma síntese dos principais achados, lições aprendidas e recomendações para a revisão do PAE – PE. Essa fase teve como objetivo consolidar as informações coletadas ao longo do diagnóstico, evidenciando as áreas de êxito e os pontos críticos que demandam aperfeiçoamento. Destaca-se que a auditoria operacional coordenada pelo TCE – PE foi fundamental para assegurar a imparcialidade do processo, contribuindo para uma validação crítica das conclusões apresentadas.

3. CONTEXTO DO PAE – PE (2009)

O Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação de Pernambuco (PAE – PE) foi elaborado em 2009 como parte da estratégia nacional voltada ao enfrentamento da desertificação e à mitigação dos efeitos da seca. O programa seguiu as diretrizes do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PAN-Brasil), instituído em conformidade com a Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD). Seu objetivo principal consistiu em propor ações estruturantes voltadas à prevenção, mitigação e reversão

dos processos de degradação ambiental no estado, promovendo o desenvolvimento sustentável e assegurando a resiliência das comunidades afetadas.

A formulação do PAE – PE foi conduzida pela Secretaria Executiva de Tecnologia, Inovação e Ensino Superior e pela Secretaria Executiva de Meio Ambiente (SECTMA), contando com a colaboração de nove órgãos vinculados: TV Pernambuco, Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (CPRH), Espaço Ciência, Instituto Tecnológico de Pernambuco (ITEP), Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe), Parque Dois Irmãos, Porto Digital, Universidade de Pernambuco (UPE) e Administração de Fernando de Noronha.

O Governo do Estado de Pernambuco instituiu, por meio do Decreto nº 31.507, o Comitê Estadual de Enfrentamento das Mudanças Climáticas, composto por Secretários de Estado de treze secretarias. No mesmo ano, também por meio do Decreto nº 31.507, foi criado o Fórum Pernambucano de Enfrentamento das Mudanças Climáticas, cuja composição inclui representantes da sociedade civil, configurando-se como instância de diálogo e contribuição para a formulação de políticas públicas.

Segundo o art. 2º do Decreto Estadual nº 31.507/2008, compete ao Comitê Estadual “propor diretrizes e normas para a instituição da Política e do Plano Estadual para o Enfrentamento das Mudanças Climáticas, em articulação com a Política Nacional de Mudanças Climáticas e com o Plano Nacional de Mudanças Climáticas, e outras políticas públicas” (Pernambuco, 2008).

Dessa forma, é elaborada a Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, bem como o Programa de Ação Estadual de Pernambuco (PAE – PE), em articulação com a formulação da Política e do Plano Estadual de Enfrentamento das Mudanças Climáticas e com a revisão da Gestão Florestal.

O PAE – PE resultante apresenta um diagnóstico com enfoque nos contextos nacional e regional, detalhando a situação específica do estado de Pernambuco, e estabelecendo objetivos, eixos estratégicos e diretrizes a serem seguidas.

Observa-se que o estado possui uma ampla área suscetível à desertificação, correspondente a 90,68% de seu território, abrangendo 135 municípios. Destacam-se como fatores agravantes a predominância de culturas extrativistas em larga escala, a vulnerabilidade socioeconômica de pequenos produtores rurais — o que contribui para práticas inadequadas de uso e manejo do solo —, a insegurança hídrica, a vulnerabilidade às mudanças climáticas

antrópicas, a insuficiência de ações de conservação e uso sustentável, o desmatamento histórico, a escassez de unidades de conservação e a ausência de incentivos financeiros.

Nesse contexto, o documento identifica temas estratégicos que orientam os objetivos, as linhas de ação e os respectivos indicadores de monitoramento e avaliação, organizados nos seguintes eixos temáticos:

- Educação Contextualizada, Educomunicação e ATER;
- Política Pública, Gestão e Articulação Institucional;
- Preservação, Conservação e Uso Sustentável nas ASD;
- Incentivos Crédito e Fomento;
- Infraestrutura e Segurança Hídrica;
- Agregação de Valor, Consumo Consciente e Mercado Sustentável;
- Sistema de Monitoramento.

3.1 Governança e responsabilidades institucionais estabelecidas no PAE – PE (2009)

A governança do Programa de Ação Estadual de Pernambuco para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAE – PE) foi estruturada com o objetivo de assegurar a efetiva implementação das diretrizes de enfrentamento à desertificação, por meio da articulação entre diferentes níveis institucionais e da promoção da participação da sociedade civil.

A estrutura de gestão do plano foi concebida para integrar instâncias já existentes, bem como possibilitar a criação de novos mecanismos institucionais, com vistas a ampliar o controle social e descentralizar as ações.

A governança do PAE – PE é composta por órgãos e entidades responsáveis pela formulação, implementação, monitoramento e articulação de políticas públicas voltadas ao enfrentamento da desertificação. As instituições envolvidas foram organizadas em diferentes níveis, de acordo com suas competências legais e operacionais.

3.1.1. Nível Institucional

No âmbito institucional, a implementação do PAE – PE é supervisionada por órgãos estaduais e federais, com destaque para:

- Ministério do Meio Ambiente (MMA): responsável pela coordenação das políticas nacionais de enfrentamento à desertificação, além de apoiar a execução do PAE – PE.

- Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco (SEMAS-PE): órgão da administração direta do Poder Executivo Estadual, cuja finalidade institucional é formular, fomentar e executar a política estadual de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, bem como coordenar e implementar a política estadual de proteção ao meio ambiente. Vinculados à estrutura dessa secretaria, estão diversos órgãos com missões institucionais que se articulam diretamente com os temas estratégicos definidos pelo PAE – PE e que integram a parte operativa das ações propostas.
- Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH): Órgão executor da Política Estadual de Meio Ambiente.
- Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe): tem por missão promover o desenvolvimento científico e tecnológico no Estado de Pernambuco, por meio do fomento à ciência, à tecnologia e à inovação.
- Instituto Tecnológico de Pernambuco (ITEP): Centro de referência regional na oferta de soluções tecnológicas voltadas ao setor produtivo, com o objetivo de promover a modernização e o desenvolvimento sustentável de Pernambuco e da Região Nordeste, priorizando iniciativas que contribuam para a redução das desigualdades tecnológicas regionais e para a inclusão social.
- Universidade de Pernambuco (UPE): Instituição de Ensino Superior que atua na formação profissional em nível de graduação e pós-graduação, com estrutura multicampi, distribuída por diversas regiões do estado.

Visando implantação do Programa Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, a SEMAS previa estruturar internamente:

- Secretaria Executiva do PAE – PE: exerce a função de coordenação geral do processo de implementação do Programa, atuando como secretaria executiva e constituindo o elo a partir do qual as deliberações do Conselho Estadual de Meio Ambiente são transpostas para o nível tático, promovendo a articulação interinstitucional entre as diversas secretarias estaduais, com o objetivo de assegurar a execução das ações previstas. Compete, ainda, à Secretaria Executiva, encaminhar as deliberações referentes à Política e ao Programa Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, a partir de proposições oriundas do Fórum e da Comissão Estadual. Também é de sua responsabilidade a articulação interna entre programas e projetos no âmbito da SEMAS,

bem como a articulação externa com iniciativas das demais secretarias com interface temática. Cabe-lhe, ainda, viabilizar as ações necessárias à realização das reuniões da CEMA.

- Gerência Técnica do PAE – PE: tem como atribuição o monitoramento das ações desenvolvidas por meio de projetos, em articulação com o Fórum e a Comissão Estadual, constituindo o canal de interlocução com a sociedade civil organizada, bem como com instâncias operativas de outras instituições públicas que apresentem interface com a temática da desertificação. Visa, ainda, potencializar as iniciativas em escala regional e local. Compete-lhe, também, apoiar e desenvolver projetos que viabilizem a captação de recursos junto a organismos de fomento nacionais e internacionais, com vistas à execução das ações previstas no Programa.

3.1.2. Nível Operacional

A Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS-PE) foi designada como o principal órgão operacional do PAE – PE, sendo responsável pela coordenação e execução das ações previstas no plano. A SEMAS também tem o papel de articular parcerias com entidades públicas e privadas, bem como monitorar os impactos das políticas implementadas.

Além disso, a participação da sociedade civil foi prevista no PAE – PE como um elemento fundamental para implementação. A articulação com organizações não governamentais, comunidades locais e entidades representativas ocorreu por meio de fóruns e conselhos estaduais, incluindo:

- **Conselho estadual de meio ambiente (CONSEMA):** Órgão colegiado, paritário, de caráter consultivo e deliberativo, no âmbito de sua competência, quanto às diretrizes e políticas públicas que garantam o equilíbrio e a melhoria da qualidade ambiental, buscando prevenir a degradação ambiental em todas as suas formas, impedindo ou minorando impactos ambientais negativos e implementando a recuperação do meio ambiente degradado. Tem como atribuições Construção de pactos que viabilizem o combate à desertificação e a mitigação dos efeitos da seca; avaliação dos resultados das ações implementadas, sugerindo ao órgão competente as reorientações necessárias; promoção da integração dos órgãos e entidades do Sistema Estadual de Meio Ambiente com os setores produtivos, as entidades ambientalistas e a comunidade; deliberações por meio de resoluções, decisões e recomendações. Deverá ainda se pronunciar sobre as resoluções oriundas da Conferência Estadual de Meio Ambiente, principalmente

aquelas provenientes do GT de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca.

- **Conferência Estadual de Meio Ambiente (CEMA):** instância de deliberação e orientação para o estabelecimento de políticas públicas estaduais de meio ambiente, onde se insere a Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e o PAE – PE. Nesse sentido, tem como atribuições a discussão e apresentação de propostas para o fortalecimento das políticas ambientais integradas; construção de espaço de convergência social, por meio da mobilização, educação e ampliação da participação popular, na perspectiva de construção de uma política de desenvolvimento sustentável para o estado.
- **Conselhos Municipais de Meio Ambiente e Conselhos de Desenvolvimento Rural Sustentável:** trata-se de uma instância de maior aproximação com a municipalidade, compreendendo a importância da desconcentração e da descentralização da gestão ambiental. Nesse contexto, a perspectiva é de levar as discussões sobre o combate à desertificação para a escala local. Para tanto, os conselhos possuem como atribuições o assessoramento do Poder Executivo municipal em relação às questões ambientais, incorporando temáticas estratégicas vinculadas às políticas públicas nacionais e estaduais, como no caso da desertificação. Além disso, cabe-lhes a sugestão de estudos que permitam identificar a ocorrência do processo de desertificação no âmbito municipal. Ademais, devem atuar na definição de estratégias articuladas com o sistema de assistência técnica e extensão rural para a prevenção do problema. Por fim, colaboram na promoção de campanhas educativas voltadas à temática ambiental e aos seus principais assuntos.

De forma estratégica, o PAE – PE prevê a instituição de instâncias que ampliem a discussão específica sobre o tema junto à sociedade, sendo estas:

- **Fórum Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca:** Instância destinada à discussão da temática da desertificação no âmbito estadual e à catalisação de ações de forma transversal, promovendo a integração entre órgãos públicos, setores produtivos e ampla participação da sociedade civil organizada. Tem como atribuições a conscientização e mobilização social para o debate e a tomada de decisões relativas aos problemas decorrentes do processo de desertificação; a análise da temática em sua interface com as mudanças climáticas e a biodiversidade; e o subsídio

ao governo estadual na incorporação da problemática da desertificação em diferentes etapas das políticas públicas.

- **Comissão Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca:** Espaço público colegiado, instituído pelo poder público estadual, cuja missão geral é acompanhar, orientar e avaliar a implementação da Política e do Programa Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. Entre suas atribuições estão: elaborar o plano operativo de implementação do PAE – PE; acompanhar e avaliar as ações voltadas ao combate à desertificação e à mitigação dos efeitos da seca no âmbito estadual; propor medidas que garantam o cumprimento dos objetivos do Programa, incentivando e apoiando estratégias de descentralização; sugerir a criação ou modificação dos instrumentos de execução da política e do programa; e estimular a articulação interinstitucional.
- **Comitês Regionais de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca:** Organismos colegiados, consultivos e deliberativos, instituídos nas Regiões de Desenvolvimento (RDs), unidades de planejamento adotadas pelo Estado, que abrangem áreas suscetíveis à desertificação, articulando-se com outros recortes de planejamento, como os comitês de bacia, os fóruns de desenvolvimento territorial e os consórcios municipais. Têm como principal atribuição promover o debate regionalizado sobre a temática e articular a atuação das diversas entidades envolvidas, com vistas à implementação e ao monitoramento do PAE – PE.

3.1.3. Fontes de Financiamento

As possíveis fontes de financiamento para a efetivação do PAE – PE incluem recursos provenientes de diferentes esferas governamentais e de cooperação institucionais. Com base no documento analisado, destacam-se as seguintes fontes:

3.1.3.1 Recursos Federais

- Ministério do Meio Ambiente (MMA);
- Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS);
- Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA);
- Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO);
- Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC);
- Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene).

3.1.3.2 Fundos Estaduais

- Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA);
- Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe).

4. DIAGNÓSTICO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PAE – PE (2009 - 2024)

4.1 Objetivos, Metas, Ações propostas e suas execuções

O PAE – PE estabelece como objetivo geral o fortalecimento e a disseminação de iniciativas voltadas à prevenção, ao combate e à reversão da desertificação, bem como à mitigação dos efeitos da seca, com o propósito de promover condições de sustentabilidade socioambiental nas Áreas Suscetíveis à Desertificação (ASD).

Nesse contexto, foram definidos Temas Estratégicos, com seus respectivos objetivos e linhas de ação, elaborados a partir das discussões participativas realizadas nas Oficinas Regionais, por meio dos grupos de trabalho. Assim, o plano contempla os seguintes Temas Estratégicos, definidos a partir das oficinas participativas:

4.1.1. Educação Contextualizada, Educomunicação e ATER

- Promover a efetiva inclusão da educação contextualizada nos processos de ensino aprendizagem formais e não formais em todos os níveis e modalidades, envolvendo mulheres e homens de todas as idades;
- Fomentar programas e campanhas de educomunicação, divulgação de informações e disseminação de conhecimentos nas diversas mídias;
- Desenvolver a ATER pública (governamental e não governamental), competente e qualificada, com condições de atuação apropriada, responsável e comprometida;
- Desenvolver iniciativas de intercâmbio de experiências e capacitação de reeditores para construção e disseminação de conhecimentos agroecológicos.

4.1.2. Política Pública, Gestão e Articulação Institucional

- Fortalecer as iniciativas dos atores sociais voltados para a convivência com as ASD, através do estímulo e apoio a integração de iniciativas ligadas à pesquisa, assistência técnica, estudo, projetos técnicos etc.;
- Desenvolver políticas públicas voltadas para a sustentabilidade ambiental;
- Fortalecer a Política de Reforma Agrária, ampliando os Projetos, a regularização e garantia do título e posse da terra;

- Ampliar e fortalecer a atuação dos organismos governamentais responsáveis pela gestão e fiscalização ambiental;
- Estimular a participação efetiva da sociedade civil juntamente com o poder público na concepção elaboração e execução de programas e projetos;
- Estimular a participação articulada de organizações e movimentos sociais para o fortalecimento de Fóruns, Comitês e Conselhos de Recursos Hídricos e Meio Ambiente, no âmbito dos Municípios e das Bacias Hidrográficas.

4.1.3. Preservação, Conservação e Uso Sustentável nas ASD

- Difundir com apoio da ATER, das ONGs e outras instituições, tecnologias socioambientais sustentáveis e de baixo custo que aproveitem as potencialidades locais para ampliar a produtividade das cadeias produtivas, a manutenção da fertilidade do solo, a conservação da vegetação e fauna nativas, a recuperação de áreas degradadas, utilizando práticas de conservação e utilização sustentável das terras e da biodiversidade, na perspectiva da agroecologia;
- Capacitar agentes multiplicadores no manejo florestal sustentável de usos múltiplos da Caatinga, para disseminação de práticas e tecnologias socioambientais apropriadas;
- Estimular e apoiar a disseminação do uso de energias renováveis eficientes e acessíveis e de práticas sustentáveis que promovam a melhoria da eficiência energética;
- Criar e fortalecer unidades de preservação e conservação da flora e fauna.

4.1.4. Incentivos, Crédito e Fomento

- Mobilizar diversas fontes, visando aportar recursos financeiros, na forma de crédito e fomento, além de criar incentivos institucionais, operacionais e fiscais para o desenvolvimento de sistemas produtivos sustentáveis e outras iniciativas no âmbito do PAE – PE;
- Valorizar e contribuir, com estímulos e remuneração justa, trabalhos, produtos e serviços ambientais decorrentes da preservação, conservação e uso sustentável da agrobiodiversidade, da biodiversidade e dos demais recursos naturais;
- Desenvolver iniciativas para assegurar fundos que viabilizem a atuação apropriada dos Conselhos do Meio Ambiente – Estadual e Municipais – e do PAE PE.

4.1.5. Infraestrutura e Segurança Hídrica

- Garantir infraestrutura hídrica para o consumo humano e para a produção nas comunidades difusas, através de sistemas simplificados de captação, acumulação e tratamento de água, visando ampliar a oferta hídrica de qualidade, com base em experiências e metodologias sustentáveis;
- Apoiar a preservação, conservação e recuperação das nascentes, das matas ciliares e de outros ecossistemas que contribuam para a vitalidade das bacias hidrográficas e contribuam para as recargas hídricas;
- Ampliar sistemas de saneamento ambiental estabelecendo prioridades baseadas no estado de degradação e na realidade socioeconômica das diversas bacias hidrográficas.

4.1.6. Agregação de Valor, Consumo Consciente e Mercado Sustentável

- Tornar sustentável a produção agrícola de PCTAFs, por meio da valorização dos seus processos, da qualidade dos produtos e dos serviços ambientais que prestam;
- Agregar qualidade e valor a produção agroecológica de PCTAFs, através de tecnologias e práticas de beneficiamento e armazenamento apropriado, com estímulo e apoio à organização associativa;
- Estabelecer mecanismos para a garantia da comercialização com preço justo, da produção agroecológica e dos produtos da sociobiodiversidade, por meio da articulação de entidades de apoio aos PCTAFs, instituições, comerciantes, poder público e consumidores.

4.1.7. Sistema de Monitoramento

- Analisar a relação entre o uso corrente e o uso potencial das terras, identificando e avaliando os que podem acarretar processos de degradação e acelerar o fenômeno da desertificação;
- Melhorar e ampliar a rede de informações meteorológicas, fortalecendo as instituições responsáveis pelo monitoramento ambiental;
- Formar pessoal especializado para dar suporte aos sistemas de monitoramento e capacitar técnicos de organizações da sociedade civil para a utilização dos estudos e das informações elaboradas.

4.2. Diagnóstico de execução

Com base na análise dos documentos, é possível verificar que o Estado de Pernambuco avançou em diversos aspectos, por meio de esforços e ações voltadas à agenda ambiental, de modo que ocorreram, ainda que de forma indireta, iniciativas alinhadas a alguns dos objetivos do Programa de Ação Estadual para o Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAE – PE). Contudo, observam-se dificuldades na efetiva implementação do referido programa.

Em Pernambuco, a Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca foi instituída pela Lei nº 14.091, de 17 de junho de 2010, a qual estabelece o PAE – PE como um de seus instrumentos executivos. A referida norma também determina que o programa deverá ser regulamentado por instrumento normativo específico em âmbito estadual, que estabeleça as diretrizes e procedimentos necessários à sua implantação e ao seu funcionamento administrativo e operacional. No entanto, tal regulamentação não foi efetivada, o que tem comprometido a execução do PAE – PE.

A seguir, apresenta-se um diagnóstico das metas propostas e suas respectivas implementações.

4.2.1. Educação Contextualizada, Educomunicação e ATER

Nesse contexto, foram identificadas importantes ações de educação ambiental no estado; entretanto, muitas delas ocorreram de forma pontual e vinculadas a projetos com escopo mais amplo, sem foco específico na temática da desertificação.

No que se refere à Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER), têm sido executadas ações de forma contínua pelo Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), fora da alçada da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS), e sem alinhamento direto aos objetivos temáticos previstos no PAE – PE.

Por conseguinte, não foram identificadas iniciativas de educação contextualizada, seja em espaços formais ou não formais, tampouco programas educativos específicos, conforme estabelecido nas diretrizes do PAE – PE.

4.2.2. Política Pública, Gestão e Articulação Institucional

Os mecanismos de gestão previstos no PAE – PE — Fórum Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, Comissão Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, e Comitês Regionais de Combate à

Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca — não foram implementados. Da mesma forma, a Secretaria Executiva do PAE – PE e a Gerência Técnica do PAE – PE não foram instituídas.

As ações desenvolvidas têm sido pontuais e fragmentadas, sem foco direto no combate à desertificação e desprovidas de uma estrutura de governança multinível, não havendo articulações efetivas com outros órgãos públicos estaduais e municipais inter-relacionados.

No que se refere à articulação institucional, observam-se ações relevantes, tais como o convênio firmado com a SUDENE para a elaboração do Projeto de Zoneamento das Áreas Vulneráveis à Desertificação do Estado de Pernambuco; o convênio com o Ministério do Meio Ambiente para participação no Programa GEF Terrestre (Projeto “Estratégias de Conservação, Restauração e Manejo para a Biodiversidade da Caatinga, Pampa e Pantanal”); bem como a adesão ao Projeto Caatinga Sustentável/Módulos Sustentáveis.

4.2.3. Preservação, Conservação e Uso Sustentável nas ASD

Inicialmente, foram desenvolvidas ações voltadas à preservação e à conservação ambiental, inclusive com o objetivo específico de combater a desertificação. Contudo, tais ações foram majoritariamente pontuais, inseridas em programas com escopo mais abrangente, muitos deles de caráter nacional.

Nesse contexto, no estado de Pernambuco foram implementadas diversas iniciativas relacionadas à educação ambiental, à convivência com o semiárido, ao desenvolvimento sustentável, ao reflorestamento, à implantação de sistemas agroflorestais e à recuperação de nascentes. No entanto, grande parte dessas ações abrangeu todo o território estadual, sem conexão direta com a temática da desertificação e alheias às Áreas Suscetíveis à Desertificação (ASDs).

4.2.4. Incentivos, Crédito e Fomento

No que se refere ao financiamento, as ações desenvolvidas contaram com recursos oriundos do Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA), parcerias com a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o Ministério do Meio Ambiente (MMA), outros fundos, além de aportes do orçamento estadual.

Ainda que o Plano de Ação Estadual de Pernambuco (PAE – PE) não tenha previsto um mecanismo de fomento específico para a execução de suas ações, a Lei Estadual nº 14.091/2010 estabelece, como um de seus instrumentos, a criação do Fundo Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca. No entanto, tal instrumento ainda não foi regulamentado nem operacionalizado.

A ausência de um fundo específico de financiamento comprometeu a efetivação de mecanismos voltados à implementação de ações diretas de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca. Diversos objetivos estratégicos destacados no PAE – PE deixaram de ser contemplados, o que inviabilizou a execução de ações mais abrangentes, integradas e contínuas nas Áreas Suscetíveis à Desertificação (ASDs) no território pernambucano.

4.2.5. Infraestrutura e Segurança Hídrica

Por um lado, foram desenvolvidas ações relacionadas ao abastecimento hídrico no estado, à proteção e reflorestamento de nascentes e à construção de cisternas. No entanto, essas iniciativas decorreram de programas e projetos que não apresentavam vínculo direto com a temática da desertificação ou foco específico nas Áreas Suscetíveis à Desertificação (ASDs).

Além disso, ações voltadas ao desenvolvimento agrário, à gestão dos recursos hídricos e à ampliação da infraestrutura foram executadas por outros órgãos do governo estadual, sem a articulação ou participação da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS).

4.2.6. Agregação de Valor, Consumo Consciente e Mercado Sustentável

Não foi possível identificar, no âmbito das ações analisadas, o desenvolvimento de iniciativas estruturadas voltadas à promoção da agregação de valor aos produtos da sociobiodiversidade, ao incentivo ao consumo consciente ou à consolidação de mercados sustentáveis. A ausência de estratégias específicas nessa temática indica uma lacuna importante na efetivação dos objetivos propostos no PAE – PE, especialmente no que se refere à valorização das cadeias produtivas locais de forma ambientalmente responsável, socialmente justa e economicamente viável.

4.2.7. Sistema de Monitoramento

Importantes instrumentos de monitoramento foram previstos na Lei nº 14.091, de 2010, como o Cadastro Estadual das Áreas Susceptíveis à Desertificação, que permitiria a identificação das Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASD) em todo o território estadual, por meio de diagnóstico técnico e, posteriormente, a definição de ações de gestão voltadas à prevenção e controle de atividades que contribuam para o avanço do processo de desertificação.

Outro instrumento previsto é o Sistema Estadual de Informação sobre a Prevenção e Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, cuja finalidade seria organizar, integrar, compartilhar e disponibilizar informações ambientais, no âmbito estadual, relacionadas às ações públicas e privadas voltadas ao combate à desertificação e à mitigação dos efeitos da seca.

A Lei nº 14.091 também definiu como instrumento o Monitoramento e Fiscalização Ambiental das Áreas Suscetíveis à Desertificação, com vistas a garantir o acompanhamento sistemático dessas áreas e a efetividade das políticas públicas correlatas.

Contudo, esses instrumentos não foram regulamentados, o que compromete a consolidação de informações sobre a atual situação e localização dos processos de desertificação no território estadual, bem como sobre os resultados das ações implementadas para seu enfrentamento. Em consequência, a Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) não dispõe de dados consolidados que permitam avaliar a efetividade dos projetos executados em relação aos seus objetivos.

Em contrapartida, destaca-se como avanço a realização do Projeto de Zoneamento das Áreas Vulneráveis à Desertificação do Estado de Pernambuco, em 2020, o qual constituiu um instrumento relevante ao possibilitar a identificação e a avaliação do fenômeno na porção semiárida do estado, contribuindo para subsidiar políticas públicas de desenvolvimento em consonância com as diretrizes do PAE – PE.

4.3 Diagnóstico Geral

O Estado de Pernambuco dispõe de um conjunto de políticas públicas robustas e inter-relacionadas, entre as quais se destacam: a Política Estadual de Convivência com o Semiárido (PECS), a Política Estadual de Enfrentamento às Mudanças Climáticas de Pernambuco e a Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca.

Essas políticas estabelecem importantes instrumentos de execução, como o Fundo Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, o Cadastro Estadual das Áreas Suscetíveis à Desertificação, o Sistema Estadual de Informação sobre a Prevenção e Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, o monitoramento e fiscalização socioambiental das Áreas Suscetíveis à Desertificação, o Fundo Estadual de Combate e Erradicação da Pobreza (FECEP) e o Plano Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional.

Essas três políticas, por meio de seus instrumentos normativos e operacionais, têm potencial para fortalecer os objetivos do PAE – PE, favorecendo sua implementação de forma integrada. No entanto, as regulamentações e criações previstas — especialmente aquelas vinculadas à Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca — ainda não foram efetivamente implementadas.

Embora o Estado desenvolva iniciativas relevantes na área ambiental, observa-se a ausência de diretrizes específicas voltadas ao combate à desertificação e à mitigação dos efeitos da seca. Embora a Lei nº 14.091/2010 estabeleça que o Programa Estadual de Combate à

Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca tem como finalidade operacionalizar essa política, até o momento nenhum dos instrumentos previstos foi regulamentado — incluindo o próprio PAE.

Assim, não houve desenvolvimento de ações voltadas à elaboração e execução de pesquisas, projetos e programas específicos sobre as temáticas da desertificação e da seca, tampouco foram instituídos mecanismos de subsídios ou incentivos fiscais e financeiros destinados a essa finalidade.

Ressalta-se, ainda, que a estrutura de gestão e governança prevista no PAE – PE e na Política Estadual foi comprometida pela desmobilização da coordenação nacional da temática, considerando que a Comissão Nacional de Combate à Desertificação (CNCD) — órgão colegiado de natureza deliberativa e consultiva vinculado ao MMA — deixou de desempenhar suas atribuições de forma adequada entre os anos de 2019 e 2022. Isso impactou diretamente a execução das políticas estaduais, apesar de o PAE e a legislação correlata já estarem previstos há mais de uma década.

A Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PECDMES), instituída pela Lei Estadual nº 14.091, de 17 de junho de 2010, bem como outras políticas públicas transversais, foi objeto de auditoria realizada pelo Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE – PE), conforme Processo TC nº 22100653-9. O relatório consolidado resultante constitui um importante instrumento diagnóstico.

Em síntese, o referido relatório identificou fragilidades na coordenação da política pública auditada e na gestão da secretaria estadual responsável, tais como: deficiência na execução de uma governança multinível, ausência de mecanismos eficazes de coordenação, não implementação integral dos instrumentos previstos, reduzido número de unidades de conservação estaduais no bioma Caatinga, ausência de planos de manejo e de conselhos gestores, e fragilidade na efetivação da intersetorialidade prevista na política.

Também foram apontadas lacunas nas articulações entre o Estado, os municípios e as organizações da sociedade civil, bem como deficiências nas ações de assistência técnica e extensão rural voltadas à agricultura familiar e ao uso de tecnologias sociais hídricas nos municípios do semiárido.

Por outro lado, o relatório também destaca boas práticas adotadas pelo órgão auditado, tais como: elaboração do zoneamento das áreas suscetíveis à desertificação, possibilitando a identificação da vulnerabilidade dos territórios; execução de projetos no semiárido e no bioma Caatinga com uso de Sistemas Agroflorestais voltados à recuperação da cobertura vegetal e de

nascentes; capacitação de mulheres para coleta de sementes nativas da Caatinga; e construção de viveiros florestais.

Dessa forma, evidencia-se que, além da oportunidade de revisão do PAE – PE, sua atualização deve estar alinhada ao PAN-Brasil, às novas diretrizes da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD) e deve considerar uma análise crítica sobre os fatores que dificultaram sua regulamentação e execução, indicando caminhos viáveis para regulamentar todos os instrumentos previstos na legislação estadual.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um diagnóstico das ações previstas no PAE – PE representa uma etapa estratégica no atual processo de revisão, pois permite identificar o que foi ou não executado, evidenciando os desafios a serem enfrentados e subsidiando a atualização de metas e ações estratégicas, de modo a contribuir efetivamente para o combate à desertificação e a mitigação dos efeitos da seca no território pernambucano.

É importante destacar as limitações deste relatório frente à complexidade do tema, à sua transversalidade em relação a diversas políticas e programas nas esferas federal, estadual e municipal, e, especialmente, à ausência de um instrumento centralizador de informações, o que dificulta a realização de análises consistentes.

O Estado de Pernambuco tem avançado nas ações de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca por meio de uma atuação propositiva na atualização do seu Plano de Ação Estadual (PAE), assegurando a participação social, a mobilização institucional e a inclusão de representantes de povos e comunidades tradicionais.

Para viabilizar a revisão do PAE – PE, foram disponibilizados recursos financeiros pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), sob a coordenação do Programa de Ação contra a Desertificação, Efeitos da Seca e Revisão dos Planos Estaduais (PROADES), conduzido pela Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), com gestão de recursos realizada pela Fundação Cultural e de Fomento à Pesquisa, Ensino, Extensão e Inovação do Piauí (FADEX).

Adicionalmente, a realização da COP 30, prevista para 2025, representa uma oportunidade estratégica para ampliar a visibilidade do Estado no cenário internacional, favorecendo a captação de novos recursos e a formalização de parcerias para o fortalecimento das ações de enfrentamento à desertificação. Para que o Estado aproveite essa ocasião, é

fundamental o reforço das articulações institucionais e a apresentação de projetos estruturados e alinhados aos compromissos ambientais internacionais.

A revisão do PAE – PE deve ultrapassar a mera atualização de diretrizes, assegurando a viabilidade técnica, prática e operacional das ações planejadas. A integração entre os estados do semiárido deve ser priorizada, promovendo o planejamento conjunto e o fortalecimento da governança regional voltada ao enfrentamento da desertificação e à adaptação às mudanças climáticas. O êxito desse processo dependerá da continuidade das ações e do comprometimento dos diversos setores envolvidos, de modo a garantir que os esforços resultem em impactos concretos para as populações afetadas.



PROADES UNIVASF

Programa de Ação Contra a Desertificação,
Efeitos da Seca e Revisão dos Planos Estaduais.

UNIVASF

Sudene

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO