



Sumário Executivo

AUDITORIA OPERACIONAL REGIONAL COORDENADA EM POLÍTICAS PÚBLICAS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO DO SEMIÁRIDO

PRESIDENTE DO TCU

Min. Bruno Dantas

PRESIDENTES DOS TCES PARTICIPANTES

TCE-CE - Cons. José Valdomiro
T. de Castro Júnior

TCE-PB - Cons. Antônio
Nominando Diniz Filho

TCE-PE - Cons. Ranilson
Brandão Ramos

TCE-RN - Cons. Antônio
Gilberto de O. Jales

TCE-SE - Cons. Flávio Conceição
de Oliveira Neto

RELATORES DOS TCES

1. TCE-CE Proc. nº 17848/2022-8
Cons. Soraia Thomaz
Dias Vítor

2. TCE-PB Proc. nº 20369/17
Cons. Fernando Catão

3. TCE-PE Proc. nº 22100653-9
Cons. Carlos da Costa P. Neves Filho

4. TCE-RN TC nº 2072/2022
Cons. Carlos Thompson
C. Fernandes

5. TCE-SE Proc. nº 006138/2022
Cons. Maria Angélica G. Marinho

REDE INTEGRAR

Coordenador - Nicola Khoury (TCU)

APOIO METODOLÓGICO

Éric Campos, Ícaro Pontes – Núcleo
de Supervisão de Auditorias/TCU

EQUIPES TÉCNICAS

1. TCE-PB (Coordenação) Diretoria de Auditoria e Fiscalização:

Eduardo Ferreira Albuquerque
Equipe de Auditoria:
Adriana Falcão do Rêgo
Júlio Uchôa C. Neto
Lúcia Patrício de S. Araújo

2. TCE-CE

Secretaria de Controle Externo:
Carlos Alberto de M. Nascimento
Equipe de Auditoria:
Giovanna Augusta M. Adjafre
Ricardo Pessoa de Carvalho

3. TCE-PE

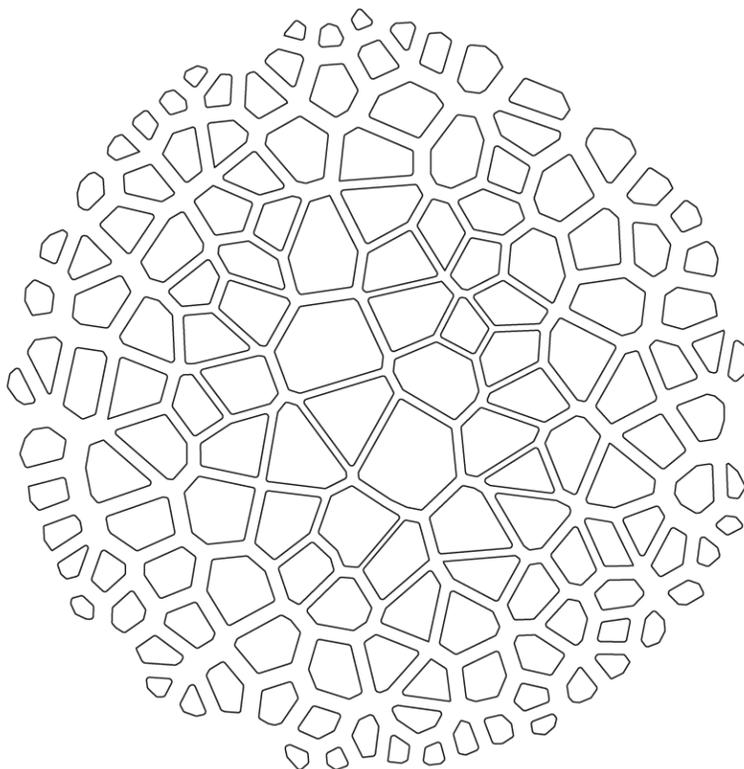
Diretoria de Controle Externo:
Adriana Figueiredo Arantes
Equipe de Auditoria:
André Augusto Viana
Arnóbio Vanderlei Borba
Márcio Roberto de V. Penante

4. TCE-RN

Secretaria de Controle Externo:
Cleyton Marcelo Medeiros Barbosa
Equipe de Auditoria:
Francisco Marcelo A. de Queiroz
Mayara Araújo Modesto
Vladimir Sérgio de A. Souto

5. TCE-SE

**Diretoria de Controle Externo de
Obras e Serviços:**
Ana Stella B. R. Porto
Equipe de Auditoria:
Cássio Andrade Dantas
Gerson de Araújo e Oliveira
Gustavo Nunes Rocha



Sumário Executivo

**AUDITORIA OPERACIONAL REGIONAL
COORDENADA EM POLÍTICAS PÚBLICAS
DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO
DO SEMIÁRIDO**

Brasília | 2023

© Copyright 2023, Tribunal de Contas da União

<www.tcu.gov.br>

Permite-se a reprodução desta publicação, em parte ou no todo, sem alteração do conteúdo, desde que citada a fonte.

Ficha Catalográfica

Brasil. Tribunal de Contas da União.

Auditoria operacional regional coordenada em políticas públicas de combate à desertificação do semiárido / Tribunal de Contas da União. – Brasília : TCU, Unidade de Auditoria Especializada em Métodos e Inovação de Petróleo para o Controle, 2023.

41 p. : il. color. – (Sumário executivo)

1. Desertificação - auditoria. 2. Seca - combate. 3. Caatinga - proteção. 4. Política ambiental. 5. Auditoria operacional. I. Título. II. Série.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Ruben Rosa.

Sumário

| | |
|--------------------|-----------|
| 1. OBJETIVO | 12 |
|--------------------|-----------|

| | |
|---------------------------------|-----------|
| 2. VISÃO GERAL DO OBJETO | 16 |
|---------------------------------|-----------|

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 3. ACHADOS DE AUDITORIA | 28 |
|--------------------------------|-----------|

| | |
|---------------------|-----------|
| 4. CONCLUSÃO | 48 |
|---------------------|-----------|

APRESENTAÇÃO



A escolha do objeto da presente Auditoria justificou-se pelo processo crescente de degradação ambiental que as terras do semiárido brasileiro têm apresentado, denominado de desertificação, em função do clima e das ações antrópicas, prejudicando os solos, os recursos hídricos, o bioma caatinga e a qualidade de vida da população.

Em razão de o perímetro do Semiárido brasileiro envolver os estados do Nordeste, além de Minas Gerais e Espírito Santo¹, uma auditoria regionalizada torna-se de extrema importância para um diagnóstico geral que subsidie ações coordenadas, como também para a troca de boas práticas.

Por esse motivo, apesar de ter sido formalizado o processo em 2017, no âmbito do TCE-PB por solicitação do Ministério Público de Contas do Estado da Paraíba (MPC-PB), a auditoria foi incluída no Plano Anual de Trabalho/2022 da Rede Integrar de Controle Externo, como uma Auditoria Operacional Coordenada².

Sua coordenação ficou a cargo do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba, com apoio do Núcleo de Supervisão de Auditoria (NSA) do Tribunal de Contas da União (TCU), e foi realizada juntamente com os seguintes Tribunais de Contas:

- **do Estado do Ceará (TCE-CE);**
- **do Estado do Rio Grande do Norte (TCE-RN);**

¹ Segundo a Resolução Condel/ Sudene nº 150 (de 13/12/2021)

² Aprovado pelo Comitê Técnico da mencionada rede formada pelos Tribunais de Contas brasileiros, conforme art. 3º, V, de seu Regimento Interno.

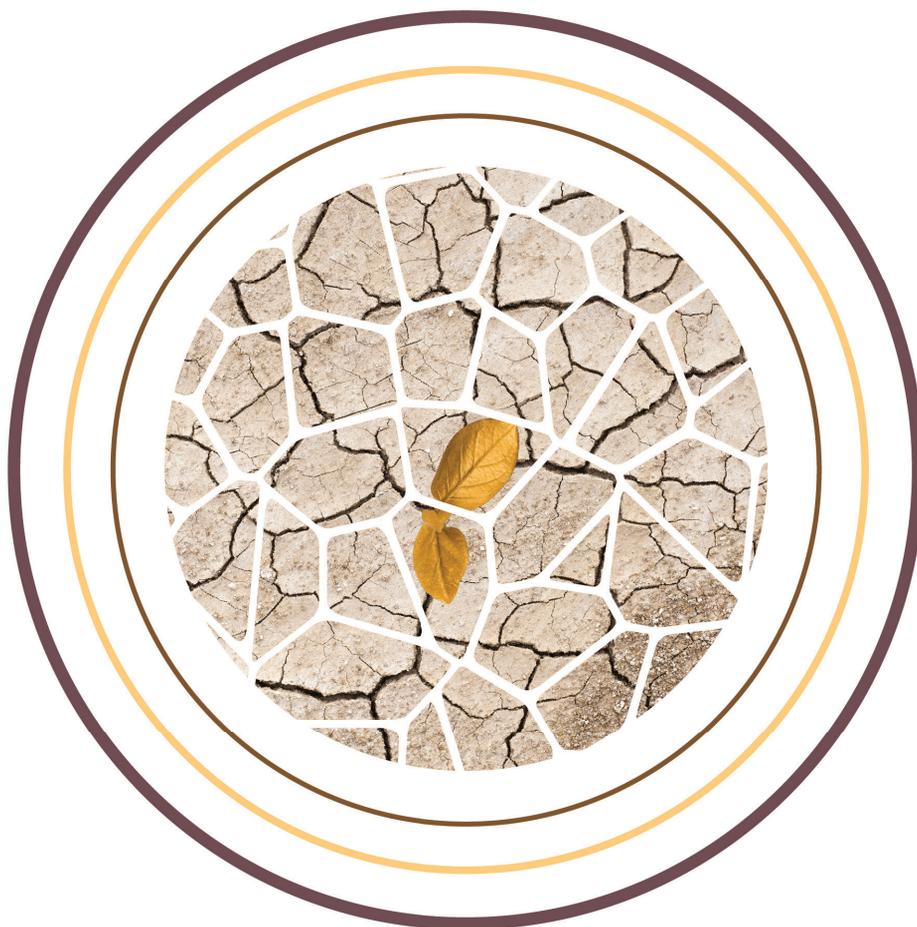
- **do Estado de Pernambuco (TCE-PE); e**
- **do Estado de Sergipe (TCE-SE).**

De acordo com as Orientações sobre Auditorias Coordenadas³, “na auditoria coordenada, a cooperação entre as entidades fiscalizadoras ocorre de forma conjunta e simultânea, em que cada participante executa, com base em um planejamento conjunto, auditorias e relatórios independentes e, ao final, comumente se elabora um documento consolidando as principais conclusões das fiscalizações realizadas”.

³ Orientações sobre auditorias coordenadas / Tribunal de Contas da União – Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externo da Educação (SecexEducação), 2019. Elaborado com base no documento Guide for Cooperative Audits, da Organização Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (Intosai).



1. OBJETIVO



A auditoria teve como objetivo principal examinar, à luz da Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca - PNCD (Lei nº 13.153/2015) , as políticas e as ações estaduais de combate à desertificação e de mitigação dos efeitos da seca, bem como outras políticas públicas transversais referentes à região do Semiárido e ao bioma Caatinga. Na ocasião, examinaram-se as políticas estaduais de combate à desertificação sob os aspectos ambiental, econômico, social e cultural, de acordo com os seguintes componentes da governança de políticas públicas¹:

- **Atribuição de responsabilidades;**
- **Capacidade dos entes federativos;**
- **Mecanismos de coordenação;**
- **Monitoramento e avaliação de desempenho.**

1 Brasil. Tribunal de Contas da União. Referencial para avaliação de governança multinível em políticas públicas descentralizadas / Tribunal de Contas da União, Instituto Rui Barbosa, Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil – Brasília : TCU, Secretaria-Geral de Controle Externo (Segecex), Secretaria de Controle Externo da Educação (SecexEduc), 2021. 52 p. : il.

1.1 Questões de auditoria

A matriz de planejamento elaborada pelas equipes técnicas dos TCE contemplou as seguintes questões de auditoria, validadas em painel de referência com especialistas e jurisdicionados dos cinco estados:

Questão 1

Em que medida a Política Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (Lei nº 13.153/2015) foi implementada no estado, por meio da respectiva política estadual e/ou de programa de ação estadual referente à desertificação?

Questão 2

O monitoramento e a avaliação da Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca encontram-se institucionalizados com base em metas, objetivos e indicadores, dispondo-se e divulgando-se os resultados e os impactos da intervenção governamental conforme as boas práticas de governança contidas no Referencial para Avaliação de Governança em Multinível em Políticas Públicas Descentralizadas?

Questão 3

Como têm sido viabilizadas, no território municipal, as ações relacionadas à temática da desertificação mediante a elaboração do Programa Estadual de Combate à Desertificação - PAE ou da respectiva política estadual?

Questão 4

As ações estaduais relativas às Unidades de Conservação, a partir de 2020, contemplam o bioma Caatinga, considerando a Lei nº 9.985/2000 (Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza) e as Políticas Nacional e Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos efeitos da seca?

Questão 5

Quais são as ações realizadas pelo estado, a partir de 2019, que enfocam o combate à desertificação e a mitigação dos efeitos da seca, considerando o artigo 5º da Lei nº 13.153/2015, em especial, com relação à pequena produção familiar e comunitária e ao uso de tecnologias sociais hídricas (cisternas, barragens superficiais e subterrâneas, dessalinizadores, poços artesianos etc.)?

2. VISÃO GERAL DO OBJETO

Desde a década de 60, a Organização das Nações Unidas (ONU) tem alertado para a devastação ambiental na África e a conseqüente pobreza decorrente da destruição de recursos naturais vitais. Em 1977, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação em Nairobi, no Quênia, consolidando-se mundialmente o entendimento de que os problemas de pobreza e meio ambiente necessitavam de enfrentamento direto pela comunidade internacional.

O Plano de Ação Mundial contra a Desertificação foi elaborado, mas, em 1991, o PNUMA considerou os resultados fracos, propondo-se uma convenção sobre o tema, com estabelecimento de compromissos, por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, a Rio 92. Assim, a UNCCD entrou em vigor em 1996, e o Brasil promulgou-a em nível nacional, por meio do Decreto N° 2.741/1998.

Em 2005, foi elaborado o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN Brasil), sendo criada, em 2008, a Comissão Nacional de Combate à Desertificação (CNCD). Em 2015, a Lei n° 13.153/2015 formalizou a Política Nacional de Combate à Desertificação (PNCD), que tem como objetivos o combate à desertificação, a restauração da terra e a luta para alcançar um mundo neutro em termos de degradação do solo.

Para a implementação da PNCD, foi prevista a elaboração dos Programas de Ação Estaduais (PAE) com o desenvolvimento de ações relacionadas aos temas estratégicos instituídos pelo programa.

» **Figura 1 – Linha do tempo da pauta Desertificação.**



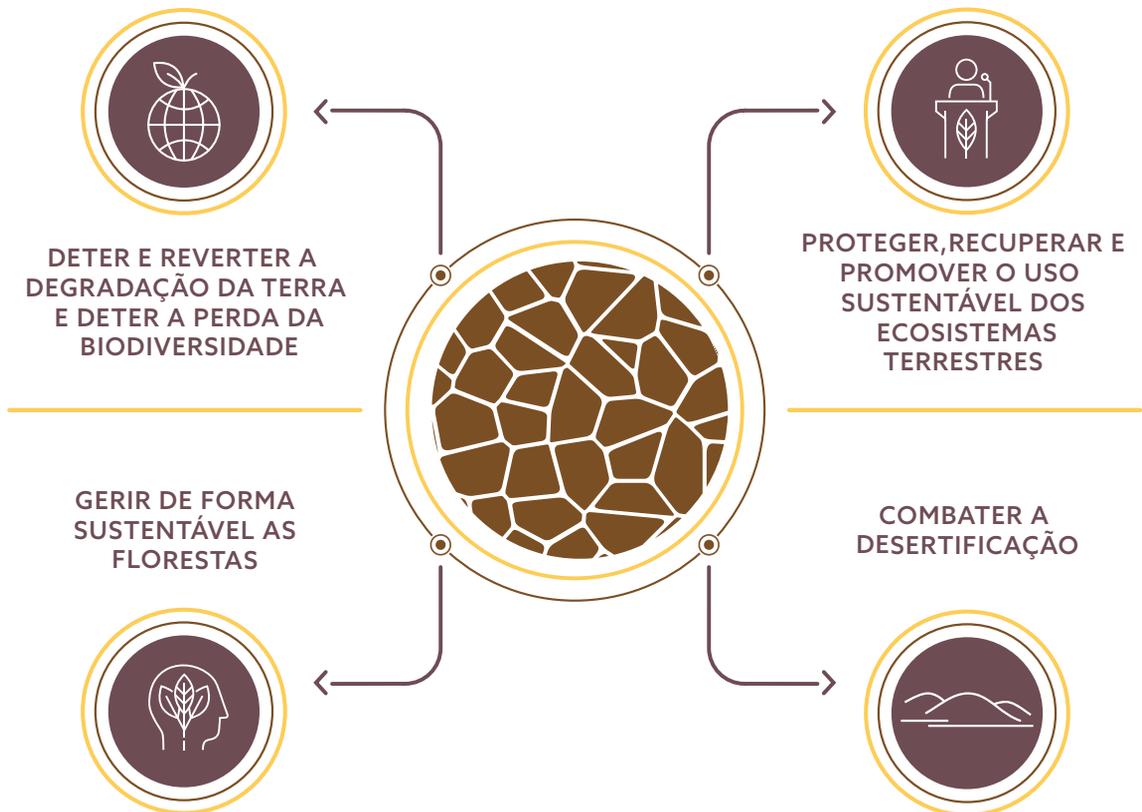
Fonte: Elaboração do TCU e do TCE-PB.

Dentre os objetivos definidos no artigo 3º da Lei 13.153/2015 (PNCD), destacam-se os seguintes:

- **Prevenção e combate à desertificação e recuperação das áreas em processo de degradação;**
- **Proteção, preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais;**
- **Promoção da segurança ambiental, alimentar, hídrica e energética nas áreas suscetíveis à desertificação;**
- **Coordenação e promoção de ações interinstitucionais com a parceria das organizações da sociedade civil no âmbito temático;**
- **Melhoria das condições de vida das populações afetadas.**

Também no ano de 2015, os 193 Estados-membros da ONU firmaram compromisso, para implementar medidas transformativas sobre grandes problemas mundiais. Essa iniciativa ficou conhecida como Agenda 2030 e foi organizada em 17 Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS). Sobre a vida terrestre, o ODS 15 prevê o seguinte (cf. Fig. 2).

» **Figura 2 – ODS 15: Vida Terrestre.**



Fonte: Elaboração do TCU

A Agenda 2030 prevê a integralidade e a indivisibilidade de seus 17 objetivos, prescrevendo que os problemas sejam abordados de forma interdisciplinar e sistêmica. Assim, outros objetivos são igualmente relevantes para a promoção do desenvolvimento sustentável e estão interligados. Por exemplo, o ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) e o ODS 6 (Água Potável e Saneamento) estão diretamente ligados à conservação dos ecossistemas terrestres e à promoção de práticas agrícolas sustentáveis. Por sua vez, o ODS 7 (Energia Limpa e Acessível) e o ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Econômico) estão relacionados à necessidade de adotar práticas sustentáveis para o uso de recursos naturais e à promoção de uma economia mais verde e inclusiva.

De forma semelhante, o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis), o ODS 13 (Ação Contra a Mudança Global do Clima) e o ODS 17 (Parcerias e Meio de Implementação) contribuem para o atingimento do ODS 15 por meio da promoção de práticas sustentáveis e da cooperação entre países.

Expostos os principais marcos da pauta de desertificação, convém registrar os critérios de delimitação da região do Semiárido. A Resolução Condel/Sudene nº 150/2021 definiu estarem inseridos na região os municípios que alcançaram, pelo menos, uma das condições abaixo, em qualquer proporção de seu território:

- **A Precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800mm;**
- **Índice de aridez de Thornthwaite igual ou inferior a 0,5;**
- **Percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.**

Ao todo, são 1.427 municípios brasileiros pertencentes ao Semiárido. A figura 3, a seguir, ilustra a região, dando destaque aos estados participantes desta auditoria.

» **Figura 3 - Região do Semiárido brasileiro**



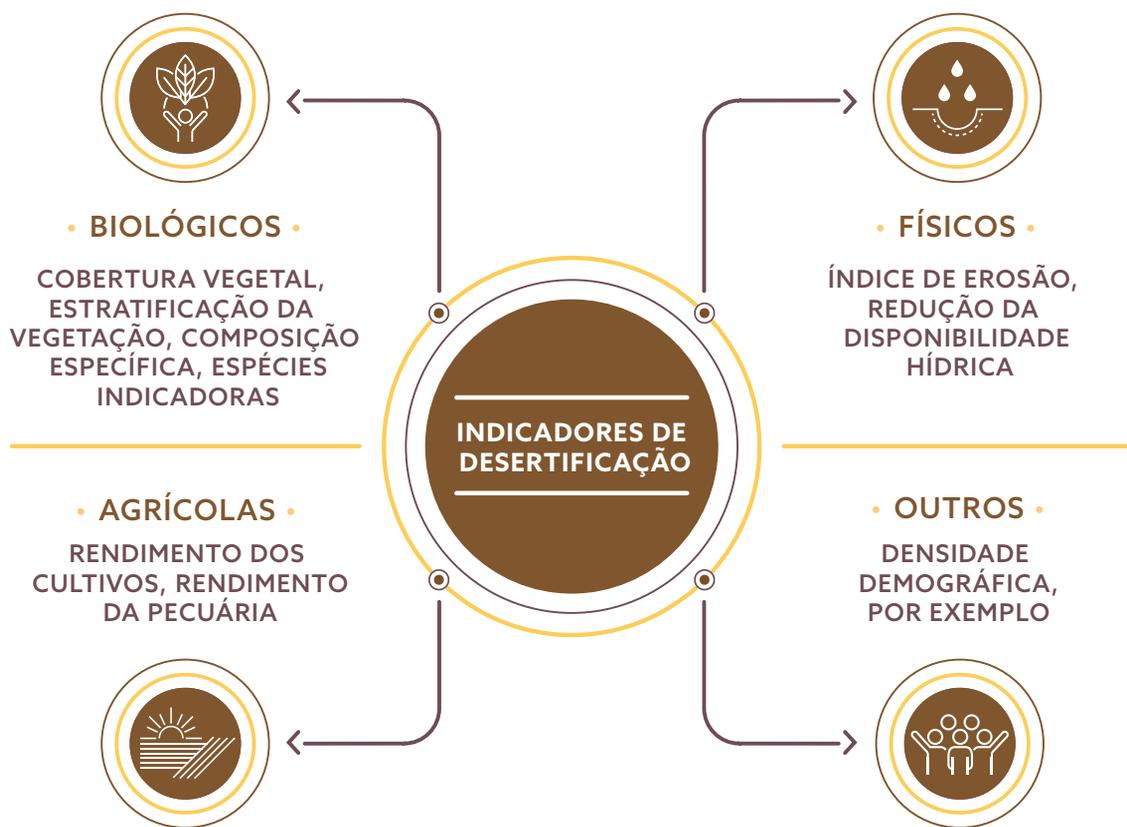
Fonte: Elaboração do TCE-PB.

Conforme estudo publicado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 2003, o conceito de desertificação é transdisciplinar, exigindo integração entre diferentes áreas e disciplinas científicas. O documento propõe um sistema básico de indicadores para identificação e monitoramento dos processos de desertificação na América Latina e no Caribe, a partir de dois grupos, conforme apresentado nas figuras 4 e 5:

» **Figura 4 - Indicadores para monitoramento da desertificação**



» **Figura 5 - Indicadores para monitoramento da desertificação**



Fonte: Elaboração do TCU; dados de Matallo Junior, Heitor. Proposta de um sistema básico de indicadores para identificação e monitoramento dos processos de desertificação na América Latina e no Caribe. In: Schenkel, Celso Salatino; Matallo Junior, Heitor (org.). Desertificação. (figuras 4 e 5)

O Instituto Desert descreve outra metodologia para monitoramento da situação brasileira, com 19 indicadores, todos com o mesmo peso (tratamento linear), sendo dois referentes à densidade demográfica e ao sistema fundiário e os demais à presença de aspectos relacionados a: mineração, qualidade da água, salinização, tempo de ocupação, mecanização, estagnação econômica, pecuarização, erosão, perda de fertilidade, área de preservação, defensivos agrícolas, área agrícola, bovinocultura, caprinocultura, ovinocultura, evolução demográfica e susceptibilidade à desertificação.

» **Tabela 1 – Indicadores de desertificação**

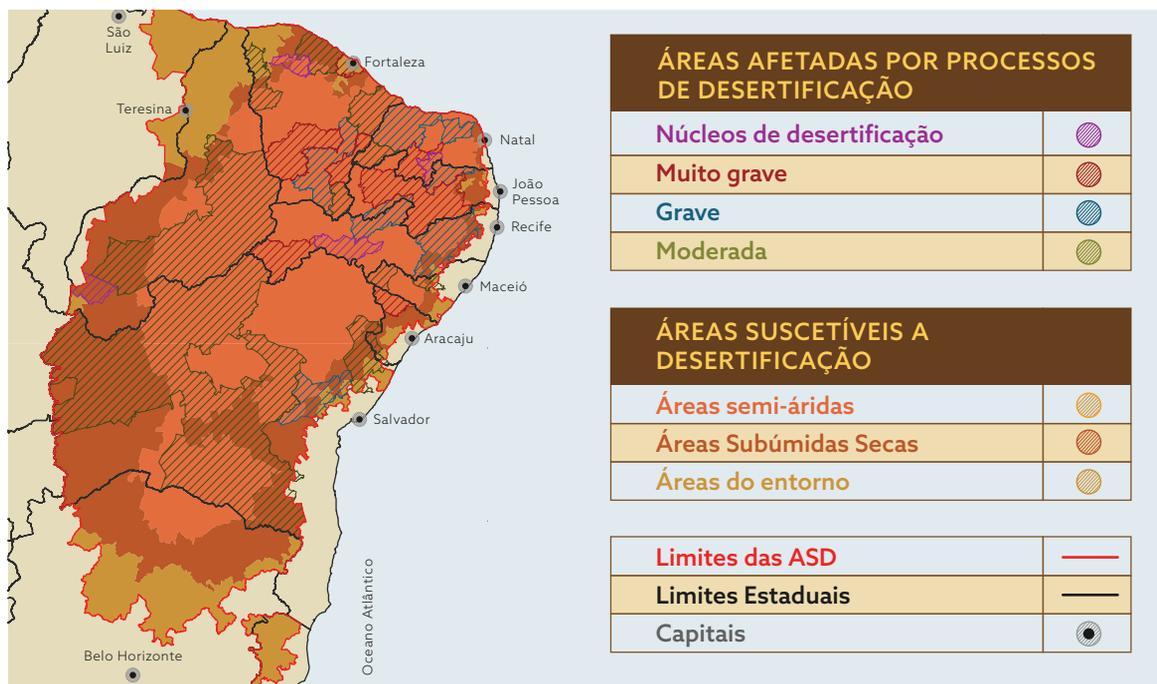
| • INDICADOR • | • DEFINIÇÃO • | • PRESENÇA • |
|---------------------------|--|-------------------------|
| 1 • Densidade demográfica | Hab/km ² | >20 hab/km ² |
| 2 • Sistema fundiário | Índice de Gini | >0,74 |
| 3 • Mineração | Atividade no município | Presença |
| 4 • Qualidade da água | Risco de salinidade S3 ou S4 Risco de salinidade C3 ou C4 | Presença |
| 5 • Salinização | Presença | Presença |
| 6 • Tempo de ocupação | Ocupação Antiga | Presença |
| 7 • Mecanização | 1 trator para até 470 ha | Presença |
| 8 • Estagnação econômica | Indicação na bibliografia | Presença |

| • INDICADOR • | • DEFINIÇÃO • | • PRESENÇA • |
|---------------------------------------|--|--------------|
| 9 • Pecuarização | Indicação na bibliografia | Presença |
| 10 • Erosão | Indicação na bibliografia | Presença |
| 11 • Perda de fertilidade | Redução na produção agrícola ou pecuária | Presença |
| 12 • Área de preservação | Existência de áreas de risco: nascentes, encostas, altas declividades | Presença |
| 13 • Defensivos agrícolas | Nº de estabelecimentos que usam defensivos maior que 45% | Presença |
| 14 • Área agrícola | Mais do que 50% da área municipal ocupada com atividades agrícolas | Presença |
| 15 • Bovinocultura | Presença de rebanho bovino na microrregião | Presença |
| 16 • Caprinocultura | Presença de rebanho caprino | Presença |
| 17 • Ovinocultura | Presença de rebanho ovino | Presença |
| 18 • Evolução demográfica | Evolução da população da microrregião inferior a 50% da evolução da população do Nordeste entre 2 censos | Presença |
| 19 • Suscetibilidade a desertificação | Quando a microrregião encontra-se em área de suscetibilidade alta | Presença |

Fonte: Elaboração TCU; dados: Matallo Junior, Heitor. Indicadores de desertificação: histórico e perspectivas. Brasília: UNESCO, 2001. p. 56.

A partir de metodologias, conforme as descritas, o Ministério do Meio Ambiente publicou, em 1998, como subsídio à Política Nacional de Combate à Desertificação, mapa de ocorrência de desertificação e áreas de atenção especial no Brasil. Este mapeamento está contido no Atlas das áreas suscetíveis à desertificação no Brasil, de 2007, em que se utiliza a denominação de Áreas Afetadas por Processos de Desertificação (AAPD) (cf. Fig. 6).

» **Figura 6: Atlas das áreas suscetíveis à desertificação no Brasil**



Fonte: Atlas das áreas suscetíveis à desertificação no Brasil, Unesco, 2008, disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000159542>. Acesso em: 8/3/2023



3. ACHADOS DE AUDITORIA



Os cinco Tribunais de Contas Estaduais participantes consolidaram, em matriz de achados, validada em painel de referência, as situações encontradas, ao examinar cada uma das cinco questões de auditorias, sendo adotadas medidas sob a forma de recomendações aos seus jurisdicionados.

3.1 Implementação das políticas estaduais de combate à desertificação

Situação encontrada

Constatou-se, nas UF auditadas, não ter sido implementada a Política Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca por meio dos instrumentos previstos nas respectivas leis estaduais que a instituíram, como também não ter sido executado o correspondente Programa de Ação Estadual (PAE). No caso do estado de Sergipe, foi iniciada a implementação, mas ainda é incipiente.

A tabela 2, abaixo, permite visualizar a situação de cada UF participante em relação aos principais critérios considerados na avaliação da implementação da política local.

» **Tabela 2 - Detalhamento da situação encontrada do achado 1**

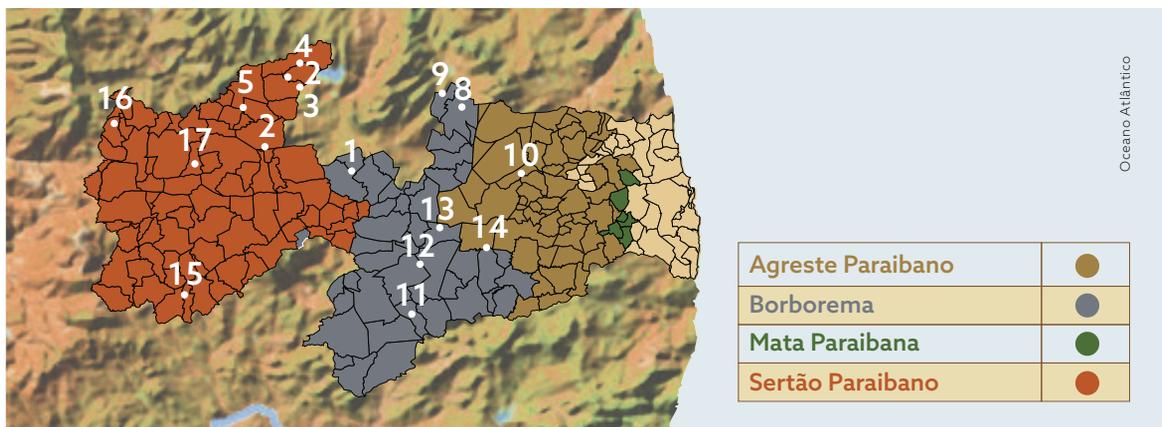
| · SITUAÇÃO ENCONTRADA · | CE | PB | PE | RN | SE |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Estrutura de gestão prevista no PAE | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Fundo estadual para combate a desertificação | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Cadastro estadual das áreas suscetíveis à desertificação | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Sistema estadual de informações sobre o combate a desertificação | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Diagnósticos e zoneamento de áreas suscetíveis a desertificação | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Monitoramento ambiental das áreas | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |

Fonte: Elaboração do TCU; dados do TCE-CE, do TCE-PB, do TCE-PE, do TCE-RN e do TCE-SE.

Além das deficiências elencadas acima, constatou-se que a desmobilização da Comissão Nacional de Combate à Desertificação, realizada no âmbito da Comissão federal, pelo Decreto nº 9.759/2019, prejudicou a articulação dos entes federativos em torno da respectiva política pública.

Cabe registrar, no que tange a diagnóstico e zoneamento das áreas afetadas pela desertificação, que os cinco estados contêm este estudo em seus PAE, elaborados há mais de uma década. Contudo, apenas os estados do Ceará e de Sergipe apresentam diagnóstico oficial atualizado. A partir do cruzamento de dados de estudos existentes², a equipe do TCE-PB realizou diligências, com o intuito de validar, “in loco”, a situação das áreas mais afetadas pela desertificação. Ao todo, foram selecionadas 17 áreas para realização de aerolevanteamento, com a utilização de VANT, sendo 8 na mesorregião da Borborema, 8 no sertão paraibano e 1 no agreste paraibano. A partir das visitas, foram feitas as seguintes constatações: i. Em todos locais visitados, foi possível verificar áreas que estão em estado avançado de desertificação; ii. As microrregiões em estágio mais avançado foram as do Seridó oriental, do Catolé do Rocha e do Cariri ocidental. iii. As amostras escolhidas revelaram locais onde não ocorre recomposição da vegetação há, pelo menos, cinco anos.

» **Figura 7 - Localização das áreas levantadas**

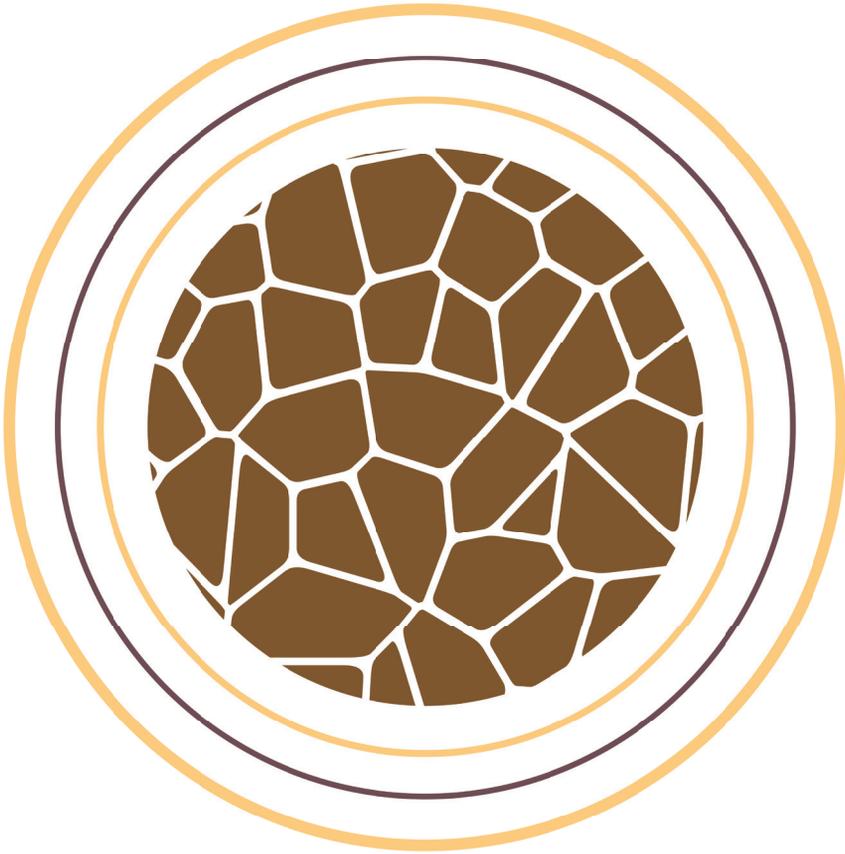


Fonte: Elaboração do TCE-PB.

Recomendações

Para fazer face à situação encontrada e às suas possíveis causas, os Tribunais de Contas Estaduais participantes da fiscalização sugeriram recomendações, visando a:

- **Revisão da Política Estadual de Combate à Desertificação e atualização do Programa de Ação Estadual (PAE);**
- **Implantação da estrutura de gestão necessária à implementação da política estadual;**
- **Instituição de fundo específico de recursos;**
- **Regulamentação, realização e atualização periódica de cadastro estadual das áreas suscetíveis à desertificação;**
- **Criação de sistema específico sobre prevenção e combate à desertificação ou integração das informações em outro sistema informatizado do estado;**
- **Atualização do diagnóstico e do zoneamento das áreas suscetíveis e afetadas pela desertificação sob os aspectos econômico e socioambiental, identificando locais prioritários para implantação de unidades de recuperação de áreas degradadas;**
- **Fiscalização e monitoramento ambiental nas áreas suscetíveis à desertificação no estado.**



3.2 Monitoramento e avaliação das políticas estaduais de combate à desertificação

Situação encontrada

Observou-se, nas UF auditadas, não ter sido institucionalizado o monitoramento e a avaliação da Política Estadual de Combate à Desertificação, bem como inexistir qualquer prática de monitoramento em razão, principalmente, de sua não implementação. A tabela 3, abaixo, permite visualizar a situação de cada UF participante em relação aos principais critérios considerados na avaliação do monitoramento da política estadual.

» **Tabela 3 - Detalhamento da situação encontrada do achado 1**

| • SITUAÇÃO ENCONTRADA • | CE | PB | PE | RN | SE |
|--|----|----|----|----|----|
| Previsão legal de monitoramento e avaliação da política estadual | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Iniciativas de monitoramento e avaliação da política | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |

Fonte: Elaboração do TCU; dados do TCE-CE, do TCE-PB, do TCE-PE, do TCE-RN e do TCE-SE.

Recomendações

Para fazer face à situação encontrada e às suas possíveis causas, os Tribunais de Contas Estaduais participantes da fiscalização sugeriram recomendações, visando a:

- **Inclusão da previsão de monitoramento e avaliação na lei estadual que institui a política de combate à desertificação;**
- **Realização de monitoramento e avaliação do desempenho da política estadual de combate à desertificação, garantindo a divulgação tempestiva e acessível de informações relevantes às partes interessadas.**



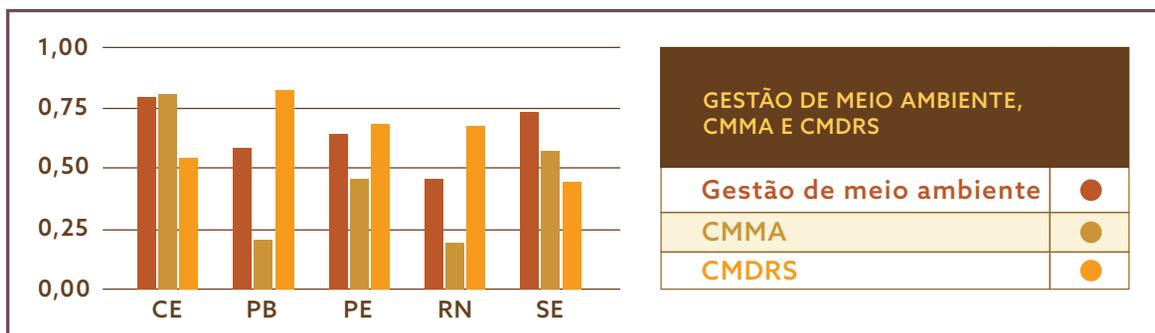
3.3 Viabilização de ações referentes à desertificação no território municipal

Situação encontrada

Identificou-se, nas UF auditadas, que o tema sobre desertificação não é pauta específica no território municipal, em razão da fragilidade da gestão ambiental e do controle social do meio ambiente no município, além da falta de articulação dos municípios com outras instituições (ONG, governo estadual e federal), sendo, assim, as ações realizadas de forma fragmentada.

No gráfico 1, abaixo, consolidaram-se os percentuais de municípios da região do Semiárido por UF participante que dispõe de estrutura específica para realizar a gestão ambiental. Especificamente, avaliou-se o número de municípios que contêm secretaria ou órgão de gestão ambiental, conselho municipal de meio ambiente e conselho municipal de desenvolvimento rural sustentável.

» **Gráfico 1 - Estrutura dos municípios, por UF, para a gestão ambiental**



Fonte: elaboração do TCE-PB

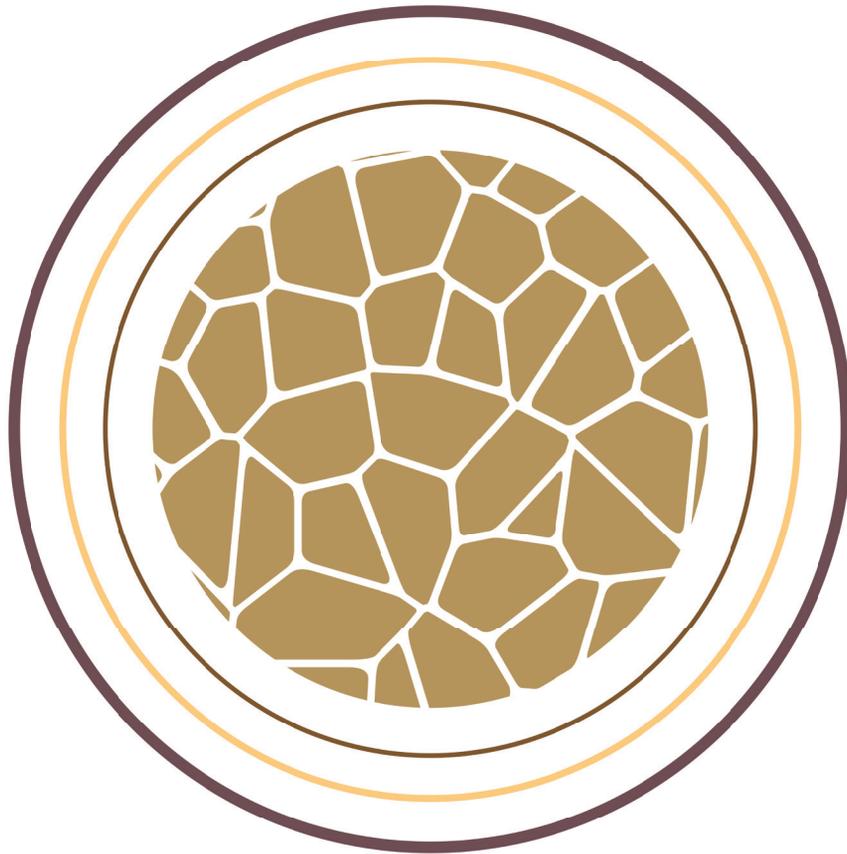
Quanto às ações relacionadas à desertificação nos municípios dos cinco estados, tem-se que:

- **A grande maioria dos municípios não apresentam instrumento normativo específico que trate de desertificação;**
- **Poucos municípios mencionaram a participação de seus gestores e das comunidades locais em evento ou capacitação relacionados ao tema da desertificação;**
- **Existem parcerias pontuais com a academia para projetos de pesquisa de criação de área de proteção, reflorestamento, sistema agroflorestal e outros itens ligados ao tema da desertificação;**
- **As iniciativas de recuperação de áreas degradadas são incipientes, limitando-se, na maioria dos casos, à manutenção de viveiros e à distribuição de mudas frequentemente em parcerias com ONG;**
- **Existem, em grande parte dos municípios, atividades econômicas que possam causar dano ambiental, como extração de recursos minerais e de madeira, agricultura e pecuária, indústria cerâmica, além de instalação de grandes empreendimentos de energia renovável (eólica e solar).**

Recomendações

Para fazer face à situação encontrada e às suas possíveis causas, os Tribunais de Contas Estaduais participantes da fiscalização sugeriram recomendações, visando o/a:

- Apoio do estado aos municípios na capacitação administrativa e na criação de controles sociais voltados ao meio ambiente e ao desenvolvimento rural sustentável;
- Criação, por parte dos municípios, de uma estrutura mínima de gestão ambiental nos municípios e de controles sociais voltados ao meio ambiente e ao desenvolvimento rural sustentável;
- Introdução da temática da desertificação no planejamento ambiental municipal, em transversalidade com outros setores;
- Articulação dos estados e dos municípios com organizações não governamentais para o combate à desertificação e a capacitação de gestores e comunidades locais.



3.4 Unidades de conservação do Bioma Caatinga

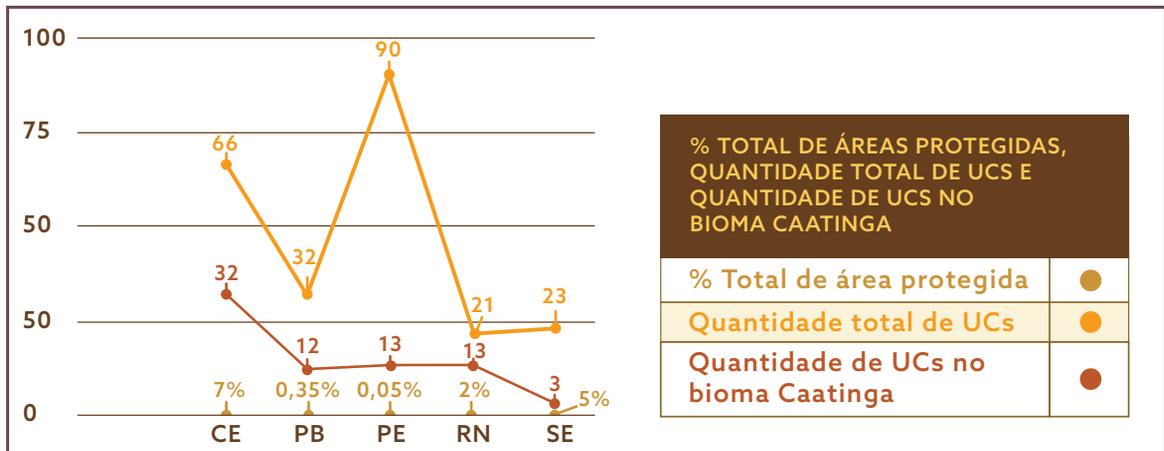
Situação encontrada

Verificou-se, nas UF auditadas, a falta de priorização e a fragilidade na criação e na manutenção de Unidades de Conservação (UC) relacionadas ao bioma Caatinga, tendo em vista que, nos cinco estados:

- O quantitativo e a área de abrangência das UC são insuficientes, não se observando o contido na Lei nº 9.985/2000 (SNUC) e nas políticas nacional e estaduais de combate à desertificação;
- Há precariedade dos processos de criação e implantação, a exemplo de ausência de escrituração, no caso de unidades de proteção integral (PI), e de conselho gestor e plano de manejo, tanto no caso de PI como no de uso sustentável;
- A disponibilização de recursos é insuficiente para a criação e a implantação e, posteriormente, a gestão de UC, à exceção do estado do Ceará.

O gráfico 2, permite visualizar a situação de cada UF participante com relação ao percentual de área total protegida e aos quantitativos de UC totais e relacionados ao bioma Caatinga.

» **Gráfico 2 - % total de áreas protegidas, quantidade total de UCs e quantidade de UCs no bioma Caatinga**



Fonte: Percentual de área protegida - Inventários Florestais dos Estados; Quantitativos de UCs - CNUC <https://cnuccmma.gov.br/powerbi>

Recomendações

Para fazer face à situação encontrada e às suas possíveis causas, os Tribunais de Contas Estaduais participantes da fiscalização sugeriram recomendações, visando a:

- **Busca de apoio legislativo e articulação com o Consórcio Nordeste para inclusão do bioma Caatinga como patrimônio nacional;**
- **Realização de levantamento formal de áreas prioritárias para preservação do bioma Caatinga, como subsídio para a criação e à regularização de Unidades de Conservação (UC);**
- **Criação e regularização de processos de criação de UC, tanto de proteção integral quanto de uso sustentável;**
- **Captação de recursos oriundos de compensação ambiental para subsidiar a criação, a implantação e a gestão de UC relacionadas ao bioma Caatinga.**



3.5 Ações visando ao combate a desertificação por meio da agricultura familiar e de tecnologias sociais hídricas

Situação encontrada

Constatou-se, nas UF auditadas, fragilidade das ações que enfocam o combate à desertificação por meio da pequena produção familiar e comunitária e do uso de tecnologias sociais hídricas, além de potenciais riscos ambientais e sociais decorrentes de grandes empreendimentos de energia renovável.

Foi ressaltado como uma das causas as alterações havidas no governo passado na estrutura de gestão federal, como:

- **Extinção do Ministério de Desenvolvimento Agrário, passando o PRONAF a ser coordenado nacionalmente pela Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo, dentro do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, reduzindo, dessa forma, o recurso orçamentário;**
- **Extinção, em 2019, do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) da estrutura ministerial do governo federal.**

A tabela 4, abaixo, permite visualizar o impacto, nos municípios, de programas federais e estaduais relativos à questão.

| • SITUAÇÃO ENCONTRADA • | CE | PB | PE | RN | SE |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|
| Foram beneficiadas pelos programas federais Pronaf e PAA | 46% | 41% | 55% | 40% | 52% |
| Foram beneficiadas com iniciativas do Governo Estadual relativas a agricultura familiar e de segurança alimentar | 58% | 53% | 40% | 53% | 52% |

Fonte: Elaboração do TCU; dados do TCE-CE, do TCE-PB, do TCE-PE, do TCE-RN e do TCE-SE.

Cabe destacar a atuação da Rede de Articulação do Semiárido (Rede ASA), formada por organizações da sociedade civil de distintas naturezas, como sindicatos rurais, associações de agricultores e agricultoras, cooperativas, ONG etc., formadas em fóruns e redes nos estados do Semiárido brasileiro.

No exame desta última questão de auditoria, detectou-se a existência de potenciais riscos ambientais e sociais decorrentes da instalação de grandes empreendimentos de energia renovável instalados na região do Semiárido.

Recomendações

Para fazer face à situação encontrada e às suas possíveis causas, os Tribunais de Contas Estaduais participantes da fiscalização sugeriram recomendações, visando a/o:

- **Articulação no âmbito estadual, objetivando o fortalecimento da agricultura familiar, inclusive para regularização do Cadastro Ambiental Rural (CAR) das pequenas propriedades e apoio na implantação de sistemas agroflorestais (SAF);**
- **Estabelecimento da intersetorialidade das políticas estaduais para o Semiárido, tomando como referência a política de combate à desertificação e priorizando a alocação dos recursos necessários;**
- **Articulação entre o estado e seus municípios e deles com a esfera federal e as organizações não governamentais, para estabelecer parcerias relacionadas à pequena produção familiar e ao uso de tecnologias sociais hídricas;**
- **Aprimoramento da legislação de licenciamento e da fiscalização ambiental de grandes empreendimentos de energia renovável, considerando critérios de implantação e medidas de mitigação de impacto negativo, tanto ambiental quanto social, especialmente para a população rural dedicada à agricultura familiar.**



4. CONCLUSÃO

Para que a política pública de prevenção e combate à desertificação do Semiárido seja efetiva, faz-se necessária a transversalidade com outras políticas e a existência de governança em multinível: vertical, horizontal e com atores não governamentais. Esta iniciativa pode ser, certamente, considerada uma política pública integrativa e essencial para os estados do Nordeste. Diante disso, tornam-se importantes tanto a reinstalação da coordenação nacional como a inserção, na pauta de discussão do Consórcio Interestadual de Desenvolvimento Sustentável do Nordeste, da articulação dos estados da região em torno desta política.

A partir dos achados da auditoria operacional realizada nos estados do Ceará, da Paraíba, de Pernambuco, do Rio Grande do Norte e de Sergipe, pelos respectivos Tribunais de Contas, foram propostas recomendações aos devidos gestores em cada estado. Com relação à implementação da política estadual (cf. questão 1), são esperados os seguintes benefícios: i. governança vertical entre os diversos níveis da federação, no processo da Política de Combate à Desertificação; ii. fortalecimento da articulação e da transversalidade de várias políticas públicas de importância para a região sobre recursos hídricos, meio ambiente, desenvolvimento rural e regional, mudança climática, agricultura familiar, educação; iii. garantia dos meios necessários ao desenvolvimento e à execução de programas, projetos e ações voltados ao combate à desertificação e ao gerenciamento racional dos recursos naturais do semiárido; iv. identificação das áreas suscetíveis à desertificação em todo o território estadual e registro dos dados; v. compartilhamento de ações executadas e dados atualizados referentes à desertificação; vi. disponibilização de informações sobre potencialidades e fragilidades socioambientais, de estrutura fundiária e de infraestrutura produtiva do Semiárido, destacando-se áreas prioritárias para intervenção; vii. promoção do desenvolvimento sustentável e manutenção do equilíbrio ecológico nas áreas suscetíveis à desertificação.

A institucionalização e a prática de monitoramento e avaliação da política (cf. questão 2), por sua vez, viabilizariam a aferição dos resultados concretos decorrentes de sua implementação, por meio de indicadores, permitindo a comunicação transparente a todos os interessados.

Considerando que as ações acontecem no território municipal, as medidas propostas, ao examinar-se a questão 3, pretendem alcançar: i. o fortalecimento das ações de fiscalização, acompanhamento e monitoramento de aspectos ambientais no âmbito municipal; ii. o envolvimento formal da gestão municipal no combate à desertificação; iii. a potencialização das ações de combate à desertificação nos municípios do Semiárido.

O exame da questão 4 desta auditoria acarretou a proposição de medidas que permitam estabelecer mecanismo robusto para assegurar a criação, a implantação e a gestão de Unidades de Conservação no Semiárido e a consequente manutenção da integridade dos ecossistemas característicos da região.

Entre as ações voltadas à prevenção e ao combate à desertificação do Semiárido, foram ressaltadas, por sua importância, na questão 5, as relacionadas à pequena produção familiar e comunitária e ao uso de tecnologias sociais hídricas, constantes da respectiva política nacional (Lei 13.153/2015). As medidas sugeridas tencionam, assim: i. o fortalecimento da agricultura familiar e a superação da condição de vulnerabilidade das populações situadas em áreas afetadas ou suscetíveis à desertificação; ii. a convergência de ações, visando à promoção de atividades produtivas sustentáveis que assegurem a convivência digna das populações rurais com o Semiárido; iii. a melhoria da qualidade de vida da população local, reduzindo-se, na medida do possível, os impactos negativos socioeconômicos e ambientais decorrentes do processo de desertificação no Semiárido.

RESPONSABILIDADE PELO CONTEÚDO

Unidade de Auditoria Especializada em Métodos e Inovação
de Petróleo para o Controle (AudInovação/TCU)

Tribunais de Contas participantes: TCU , TCE-CE, TCE-RN,
TCE-PB, TCE-PE e TCE-SE

PROJETO GRÁFICO, DIAGRAMAÇÃO E CAPA

Secretaria de Comunicação (Secom)

Serviço de Criação e Editoração (Secrid)

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO

Secretaria-geral da Presidência - Segepres

Edifício Sede - 1º andar - sala 146

Fone: 61- 35275338

Secretaria-geral de Controle Externo - Segecex

Anexo III, Sala 450

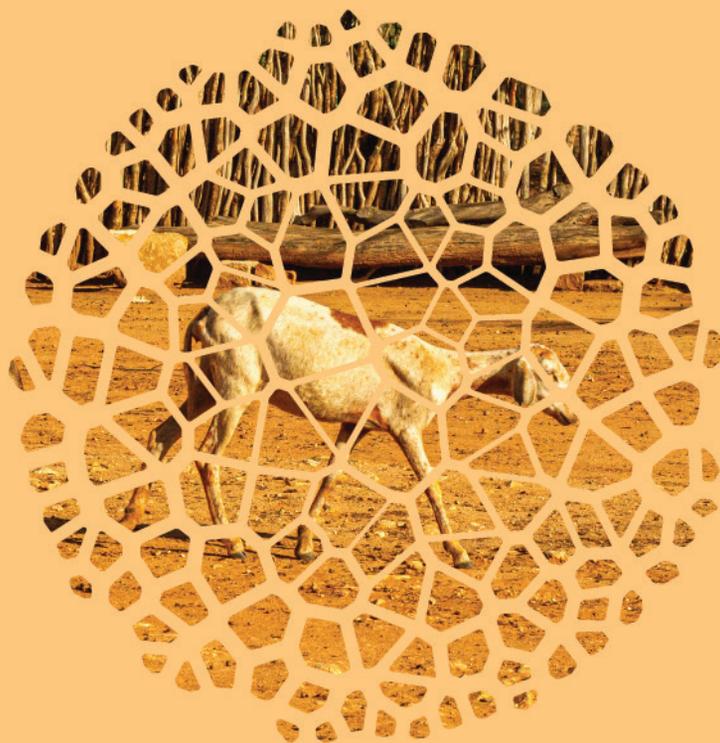
Fone: 61- 35277322

Ouvidoria do TCU

Fone 0800 644 1500

ouvidoria@tcu.gov.br

Impresso pela Senge/Segedam



• REDE INTEGRAR •

A REDE INTEGRAR DE POLÍTICAS PÚBLICAS DESCENTRALIZADAS, OU SOMENTE REDE INTEGRAR, É UMA REDE COLABORATIVA, FORMADA PELOS TRIBUNAIS DE CONTAS DO BRASIL, POR MEIO DO ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ENTABULADO ENTRE IRB, ATRICON, TCU E TRIBUNAIS DE CONTAS ADERENTES, COM O OBJETIVO DE ESTABELECEER COOPERAÇÃO TÉCNICA PARA FISCALIZAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO CICLO DE IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DESCENTRALIZADAS NO BRASIL.

[HTTPS://IRBCONTAS.ORG.BR/REDE-INTEGRAR/](https://irbcontas.org.br/rede-integrar/)