

Projeto de Cooperação Técnica PCT BRA/IICA/14/001 – PAN Desertificação

LEVANTAMENTO DAS NORMAS LEGAIS DO ESTADO DE SERGIPE E IDENTIFICAÇÃO DAS METAS E AÇÕES DESENVOLVIDAS PELO ESTADO QUE CONTRIBUAM COM A MELHORIA DO ACESSO À ÁGUA, A CONVIVÊNCIA COM A SEMIARIDEZ E O COMBATE À DESERTIFICAÇÃO.

Relatório Técnico 1



Foto: Poço Redondo/SE
<http://www.fmitabaiana.com.br/>

Mônica Tavares Rocha

**Outubro/2014
Brasília-DF**

LEVANTAMENTO DAS NORMAS LEGAIS INSTITUÍDAS NO ESTADO DE SERGIPE COM FOCO NA MELHORIA DO ACESSO À ÁGUA NAS ÁREAS SUSCETÍVEIS À DESERTIFICAÇÃO

RESUMO EXECUTIVO

Este Relatório tem o objetivo de apresentar levantamento das normas legais instituídas no estado de Sergipe e a identificação das metas e ações desenvolvidas pelo estado que contribuam com a melhoria do acesso à água, a convivência com a semiaridez e o combate à desertificação. Para tanto foi realizada uma explanação da elaboração do PAE/SE, das áreas susceptíveis à desertificação no estado, os programas e ações voltados para o combate à desertificação.

Palavras-chaves: Desertificação, Semiárido, Ações, Programas, Sergipe, Acesso à Água, Projeto PCT BRA/IICA/14/001 – PAN Desertificação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2.SEMIÁRIDO DE SERGIPE.....	6
2.1. Clima Estado de Sergipe.....	14
3.PROGRAMA DE AÇÃO ESTADUAL DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO E MITIGAÇÃO DOS EFEITOS DA SECA.....	15
3.1.Grupo Interinstitucional Permanente de Combate à Desertificação.....	19
3.2.Áreas Suscetíveis à Desertificação de Sergipe e indicadores sociais..	22
4.LEVANTAMENTO DAS METAS E AÇÕES VOLTADAS PARA A GARANTIA DO ACESSO À ÁGUA.....	23
5.CONCLUSÃO.....	35
6.RECOMENDAÇÕES.....	36
7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	36

LISTA DE FIGURAS

1.Figura 1. Divisão Climática de Sergipe.....	6
2. Figura 2. Desmatamento no Município de Nossa Senhora Aparecida.....	7

LISTA DE TABELAS

1.Tabela 1. Divisão Territorial de Sergipe.....	7
2.Tabela 2. Municípios do Semiárido de Sergipe.....	13
3. Tabela 3. Indicadores Sociais nas ASDs de Sergipe.....	23

1. INTRODUÇÃO

Conforme dispõe a estrutura organizacional do Ministério do Meio Ambiente (MMA), este, por meio da Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável (SEDR) é responsável junto à Organização das Nações Unidas (ONU) pela implementação da “Convenção Internacional das Nações Unidas de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca nos países afetados por seca grave e/ou desertificação – UNCCD”, da qual o Brasil é signatário desde 1997. Enquanto Ponto Focal Nacional da UNCCD, o MMA possui a responsabilidade formal de cumprir com os compromissos assumidos pelo Brasil ao assinar e ratificar este instrumento de direito jurídico internacional, assumindo compromissos para a elaboração do Programa Nacional de Combate à Desertificação.

A Coordenação de Combate à Desertificação da Secretaria de Extrativismo e Desenvolvimento Rural Sustentável do Ministério do Meio Ambiente – DCD/SEDR-MMA, tem por objetivo definir estratégias para o planejamento e implementação de ações de prevenção, controle e combate à desertificação face aos cenários de mudanças climáticas e à Estratégia Decenal da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (UNCCD). Para tanto espera fortalecer os processos de formulação e de implementação de estratégias de combate a desertificação de modo a consolidar a Política Nacional de Combate a Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca e a garantir uma maior interação do MMA com o conjunto dos atores sociais e institucionais assegurando que os resultados a que se propõe alcançar sejam efetivamente alcançados.

A partir da necessidade de somar esforços para o alcance dos objetivos de integrar, fortalecer e difundir as boas práticas de prevenção e combate à desertificação, fazendo frente aos cenários de mudanças climáticas e ao avanço dos processos de desertificação se faz necessária a construção de parcerias estratégicas e sistemáticas de trabalho que envolvam setores do Ministério do Meio Ambiente e órgãos governamentais (federais, estaduais e municipais) não governamentais que atuam em interface com o tema.

Os fatores que agravam os processos de desertificação são bastante variáveis e decorrem principalmente da pressão antrópica sobre os recursos naturais agravada pelas

questões climáticas. Combater a desertificação é uma necessidade urgente e pressupõe desenvolver ações para controlar e prevenir a degradação do solo e seu avanço, recuperar áreas degradadas e, sobretudo, influir no comportamento social, econômico e político da sociedade.

Para a SEDR/MMA, a urgência do tema exige promover a intersetorialidade e a sinergia entre ações de diferentes áreas e setores buscando a efetividade, complementariedade e a integralidade de programas e ações voltados para a melhoria das condições ambientais e convivência com a semiaridez nas ASD.

No Brasil, o conjunto das Áreas Suscetíveis à Desertificação-ASD abrange os nove estados do Nordeste, mais Minas Gerais e Espírito Santo, um espaço territorial de cerca de 1.340.000 Km², equivalente a 15,72% do território brasileiro. Nestas áreas vivem 32 milhões de pessoas (17% da população brasileira) distribuídas em 1.488 municípios (27% do total de municípios brasileiros). As ASD são vulneráveis às irregularidades do regime pluviométrico e a economia rural é impactada pelos longos períodos secos e chuvas ocasionais concentradas em poucos meses do ano. Nestas áreas a baixa capacidade de suporte dos recursos naturais é agravada por um grande déficit hídrico, um dos fatores mais restritivos para a vida humana e animal.

Esse cenário, de desertificação e seca, representa um enorme desafio para a atuação do Poder Público, principalmente no que diz respeito à articulação de ações e a implementação de soluções capazes de ampliar e garantir o acesso à água e contribuir com a promoção do desenvolvimento socioeconômico da região.

Diversas ações governamentais já vêm sendo implementadas para reduzir as vulnerabilidades no que diz respeito ao acesso à água nas ASD e às medidas de adaptação às mudanças climáticas. Combater a desertificação resulta em um permanente esforço de articulação e cooperação para a construção de agendas comuns de trabalho que visem à ampliação da capacidade nacional para o enfrentamento dos problemas diagnosticados nas Áreas Suscetíveis à Desertificação – ASD.

Dessa forma, a CCD/SEDR/MMA e o Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - DRB/SRHU/MMA vem atuando em conjunto buscando integrar esforços e congregar estratégias que permitam harmonizar e complementar as ações preconizadas pelo PAN Brasil, Programas de Ação Estaduais de Combate à Desertificação-PAEs e o Programa de Revitalização da Bacia Hidrográfica do rio São Francisco, especificamente, em temas voltados para a melhoria das condições socioambientais, a convivência com a semiaridez, o acesso e a melhoria da

quantidade e qualidade das águas para os usos múltiplos.

O Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAN-Brasil tem como objetivo geral estabelecer diretrizes e instrumentos legais e institucionais que permitam aperfeiçoar a formulação e execução de políticas públicas e investimentos privados nas Áreas Suscetíveis à Desertificação – ASD, no contexto da política de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca e de promoção do desenvolvimento sustentável.

O PAN-Brasil tratou das Áreas Suscetíveis à Desertificação e definiu que suas ações deveriam ser executadas, majoritariamente, no Nordeste brasileiro, onde se encontram espaços climaticamente caracterizados como semiáridos e subúmidos secos.

Considerando o objetivo deste relatório, que é levantar as normas legais que dispõem sobre o acesso à água após a elaboração do PAN Brasil visando à identificação dos programas, metas e ações que contribuem com a melhoria do acesso à água, a convivência com a semiaridez e ao combate à desertificação no estado de Sergipe, avalia-se a necessidade de apresentar a realidade do semiárido sergipano, com foco nas diversas ações e políticas voltadas para a temática.

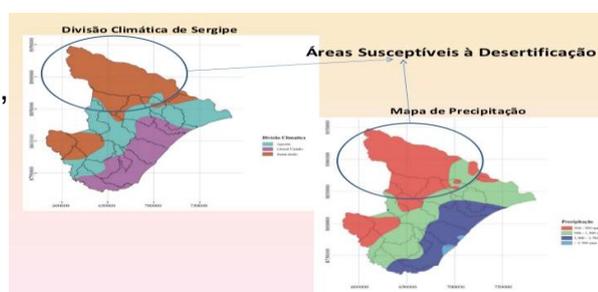
2.SEMIÁRIDO DE SERGIPE

O estado de Sergipe é a menor unidade federativa do Brasil, ocupando uma área de 21.915,116 Km², correspondendo a 0,25% do território nacional, sua extensão e a totalidade de sua área espacial encontra-se nos domínios tropicais, caracterizando-se por médias térmicas anuais relativamente altas, sem nenhuma estação fria.

O estado é drenado por seis bacias hidrográficas, que pertencem às duas grandes bacias hidrográficas brasileiras – a do Rio São Francisco e a do Atlântico Leste. Sergipe possui uma vegetação variada com mangues no litoral, uma faixa de floresta tropical e caatinga na maior parte do território.

O Estado de Sergipe, segundo a Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação UNCCD (1997) é considerado uma área frágil com três zonas:

- uma estreita faixa litorânea sem riscos de desertificação;
- uma faixa central abrangendo todo o Estado de Norte a Sul, com riscos de ocorrência do processo de desertificação;
- uma faixa do sertão semiárido,



com

riscos elevados de desertificação (envolve o território sergipano denominado Alto Sertão).

Figura 1. Divisão Climática de Sergipe

Os municípios Canindé de São Francisco, Poço Redondo, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Porto da Folha e Gararu, geograficamente, situam-se dentro da última faixa citada anteriormente, o que preocupa por existir ações como, extração de lenha para obtenção de energia, uso agrícola que expõe os solos aos agentes erosivos, irrigação intensificada, que de certa forma pode contribuir para salinização dos solos, que ainda fazem parte do cotidiano do homem do sertão sergipano, merecendo essa configuração uma atenção especial, no tocante a estratégias de combate e mitigação dos efeitos da seca.



Figura.2. Desmatamento da caatinga no município de Nossa Senhora Aparecida/SE
Foto: IBAMA/SE

Ao norte, o estado faz limite com Alagoas e é definido pelo Rio São Francisco. A oeste e ao sul limita-se com a Bahia e, a leste, com o Oceano Atlântico. O território estadual está agrupado em oito territórios de planejamento e dividido em 75 municípios. Sua população é de 2.219.574 habitantes (IBGE, 2014).

O estado de Sergipe foi dividido em oito unidades de planejamento definidas como territórios que apresentam especificidades quanto à organização, definidas segundo a Secretaria de Estado do Planejamento. Esses territórios têm como base as características geográficas e perfis econômicos locais do território para efeito do planejamento regionalizado da ação de governo, em especial os investimentos. Os territórios são os seguintes: Alto Sertão Sergipano, Baixo São Francisco Sergipano, Médio Sertão Sergipano, Agreste Sergipano, Leste Sergipano, Grande Aracaju, Centro Sul Sergipano e Sul Sergipano (Tabela 1).

Tabela 1. Divisão Territorial do Estado de Sergipe

Território Sergipano	Nº de Municípios	População	IDH
----------------------	------------------	-----------	-----

Alto Sertão Sergipano	7	143.839 hab	0,575
Baixo São Francisco Sergipano	14	127.896 hab	0,614
Médio Sertão Sergipano	6	64.942 hab	0,641
Agreste Sergipano	14	230.819 hab	0,646
Leste Sergipano	9	94.482 hab	0,643
Grande Aracaju	9	885.724 hab	0,750
Centro Sul Sergipano	5	221.549 hab	0,599
Sul Sergipano.	11	250.428 hab	0,616

-Alto Sertão Sergipano:

Localização: Noroeste de Sergipe

Área: 4.908 km² - 22,3% da área estadual

População: 141.597 hab - 7,1% da população estadual

Densidade demográfica: 28 hab/Km²

Formada por 7 municípios:

Canindé de São Francisco;

Gararu;

Monte Alegre de Sergipe;

Nossa Senhora da Glória; Nossa Senhora de Lourdes; Poço Redondo;

Porto da Folha.

Característica Geoambiental: Área de clima semiárido, Baixa pluviosidade, Intensa degradação da cobertura vegetal- Caatinga

É a área do estado mais afetada pelo processo de desertificação, sendo classificada de acordo com os indicadores adotados pelo PAN – BRASIL como Muito Grave.

Segundo dados do IBGE 2010, a população total do Território é de 137.926 habitantes, dos quais 74.478 vivem na área rural, o que corresponde a 55,45% do total. Nessa área estão situados 12.833 agricultores familiares (AF), 3.564 famílias assentadas de reforma agrária.



-Médio Sertão Sergipano:

Localização: Centro-Norte de Sergipe

Área: 1.612,6 km²; 7,3 % da área estadual

População: 64.612 habitantes; 3,2% da população estadual

Densidade demográfica: 40 hab/Km²

Formada por 6 municípios:

Aquidabã;

Cumbe;

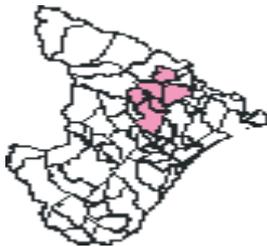
Feira Nova;

Gracho Cardoso;

Itabi;

Nossa Senhora das Dores

Característica Geoambiental: Área de transição climática; terreno do pediplano sertanejo, com presença de solos rasos e pedregosos, Baixa pluviosidade, Intensa degradação da cobertura vegetal- Caatinga

-Baixo São Francisco Sergipano:

Localização: Nordeste de Sergipe

Área: 1.986,3 km²; 9,0 % da área estadual

População: 125.440 habitantes - 6,3% da população estadual

Densidade demográfica: 63 hab/Km²

Formada por 14 municípios:

Amparo de São Francisco;

Brejo Grande;

Canhoba;

Cedro de São João;

Ilha das Flores;

Japoatã;

Malhada dos Bois;

Muribeca;

Neópolis;

Pacatuba;

Propriá;

Santana do São Francisco;

São Francisco;

Telha

Característica Geoambiental: Clima semi-úmido, com irregularidade na distribuição das chuvas, Presença dos tabuleiros costeiros, com solos profundos e baixa fertilidade natural.



-Leste Sergipano:

Localização: Leste

Área: 1.474,1 km² - 6,7% da área estadual

População: 91.779 habitantes - 4,6% da população estadual

Densidade demográfica: 62 hab/Km²

Formada por 9 municípios:

Capela;

Carmópolis;

Divina Pastora;

General Maynard;

Japaratuba;

Pirambu;

Rosário do Catete;

Santa Rosa de Lima;

Siriri

Característica Geoambiental: Área de clima semi-úmido, com a presença de tabuleiros costeiros e planície litorânea, Terreno da bacia sedimentar de Sergipe e Alagoas, Forte concentração de recursos minerais, com destaque para salgema, potássio calcário, petróleo e gás natural, Solos profundos e de alta fertilidade natural adequados à cana-de-açúcar.



-Grande Aracaju:

Localização: Centro-Leste

Área: 2.192 km² - 9,9 % da área estadual

População: 875.098 habitantes-43,7% da população estadual

Densidade demográfica: 399 hab/Km²

Formada por 9 municípios:

Aracaju;

Barra dos Coqueiros;

Itaporanga d'Ajuda;

Laranjeiras;

Maruim;

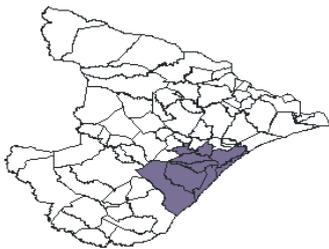
Nossa Senhora do Socorro;

Riachuelo;

São Cristóvão;

Santo Amaro das Brotas.

Característica Geoambiental: Área de clima semiúmido, com a presença de terrenos baixos da planície litorânea e da superfície colinosa; Terreno da bacia sedimentar de Sergipe e Alagoas; Terrenos banhados pelas bacias do Rio Sergipe e Vaza Barris; Solos arenosos e profundos; Presença de áreas com alta fertilidade natural.



-Agreste Central Sergipano:

Localização: Centro-Noroeste do Estado

Área: 3.132 km² - 14,2% da área estadual

População: 231.175 habitantes - 11,6 % da população estadual

Densidade demográfica: 73,8 hab/ Km²

Formada por 14 municípios:

Moita Bonita;

Nossa Senhora Aparecida;

Pedra Mole;
 Pinhão;
 Ribeirópolis;
 São Domingos;
 São Miguel do Aleixo;
 Areia Branca;
 Campo do Brito;
 Carira;
 Frei Paulo;
 Itabaiana;
 Macambira;
 Malhador.

Característica Geoambiental: Área de transição climática- região serrana e pediplano sertanejo, Solos arenosos, na parte leste, e no oeste, solos rasos e pedregosos.



-Sul Sergipano:

Localização: Sul do Estado

Área: 3.193,6 km² – 14,5 % da área estadual

População: 249.387 habitantes – 12,5% da população estadual

Densidade demográfica: 78 hab/Km²

Formada por 11 municípios:

Araúá;

Boquim;

Cristinápolis;

Estância;

Indiaroba;

Itabaianinha;

Pedrinhas;

Salgado;

Santa Luzia do Itanhy;

Tomar do Geru;
Umbaúba.

Característica Geoambiental: Clima semiúmido com maior regularidade na distribuição das chuvas, Solos arenosos e profundos, de média a baixa fertilidade natural, Presença dos tabuleiros costeiros sul



-Centro Sul Sergipano:

Localização: Centro-Sul do Estado

Área: 3.551,5 km² – 16,1 % da área estadual

População: 221.650 habitantes – 11,1% da população estadual

Densidade demográfica: 62 hab/Km²

Formada por 5 municípios:

Lagarto;

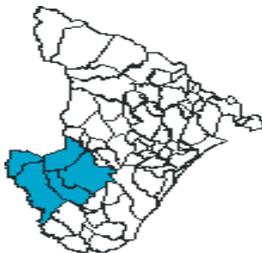
Poço Verde;

Riachão do Dantas;

Simão Dias;

Tobias Barreto.

Característica Geoambiental:Área de transição climática para o semiárido, Terrenos do pediplano (processo que leva, em regiões de clima árido a semiárido, ao desenvolvimento de áreas aplainadas) sertanejo, com presença de área serrana.



Abaixo a Tabela 2, dispõe os municípios do semiárido sergipano e sua ordem de classificação junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE.

Tabela.2. - Municípios do Semiárido sergipano. Fonte: IBGE/2009.

Ordem	Código IBGE	Município	Ordem	Código IBGE	Município
-------	-------------	-----------	-------	-------------	-----------

1	2800100	Amparo de São Francisco	19	2804201	Monte Alegre de Sergipe
2	2800209	Aquidaba	20	2804458	Nossa Senhora Aparecida
3	2800506	Areia Branca	21	2804508	Nossa Senhora da Glória
4	2801009	Campo do Brito	22	2804607	Nossa Senhora das Dores
5	2801108	Canhoba	23	2804706	Nossa Senhora de Lourdes
6	2801207	Canindé	24	2805000	Pedra Mole
7	2801405	Carira	25	2805208	Pinhão
8	2801603	Cedro de São João	26	2805406	Poco Redondo
9	2801900	Cumbe	27	2805505	Poço Verde
10	2802205	Feira Nova	28	2805604	Porto da Folha
11	2802304	Frei Paulo	29	2805703	Propriá
12	2802403	Gararu	30	2805802	Riachão do Dantas
13	2802601	Gracco Cardoso	31	2806008	Ribeirópolis
14	2802908	Itabaiana	32	2806800	São Domingos
15	2803104	Itabi	33	2807006	São Miguel do Aleixo
16	2803500	Lagarto	34	2807105	Simão Dias
17	2803708	Macambira	35	2807303	Telha
18	2804102	Moita Bonita	36	2807402	Tobias Barreto

O período chuvoso situa-se entre os meses de abril a julho e a umidade relativa varia de 25% a 75%, a precipitação pluviométrica varia de 500 a 700 mm e a temperatura média anual é de 27°C.

2.1. Clima do Estado de Sergipe:

O Clima Semiárido distribui-se por toda a parte oeste do Estado e se caracteriza, sobretudo por apresentar de sete a onze meses secos, isto é, com deficiências de água; precipitação (chuva) média anual oscilante entre 400 a 700 mm; chuvas irregulares e mal distribuídas ao longo do ano que caem sob a formação de trovoadas e chuvas fortes, secas periódicas e longas estiagens; temperaturas elevadas, (ultrapassando pelo dia 40°C e pela noite 20°C ou menos), forte insolação com o sol brilhando várias horas por dia, mesmo no inverno; acentuada evaporação, que devolve para o ar, sob a forma de vapor, quase toda a chuva caída; os rios temporários, na sua maioria de água salgada ou salobra. (<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/sergipe>)

De acordo com dados retirados do Resumo Executivo do Programa Água Doce(2010), no estado de Sergipe, são encontrados três tipos de clima, com regime pluviométrico bastante variado, com valores oscilando entre 400 e 2.200 mm anuais:

- Tropical quente e úmido: faixa situada próxima ao litoral; e, portanto, susceptível aos períodos secos, em razão dos totais de precipitação, situados acima dos 1.000 mm anuais. Mesmo assim, o litoral sergipano se caracteriza pelos baixos totais pluviométricos, que declinam a partir do norte de Salvador e só voltam a crescer depois da foz do Rio São Francisco, já no estado de Alagoas. Com temperatura média de 25°C e um período de seca de apenas 3 meses;

- Tropical quente e úmido: corresponde ao que se denomina de Agreste, com precipitações entre 700 e 900 mm anuais, chegando a ultrapassar os 1.000 mm/ano. Nesta área, verifica-se a acentuada expansão da pecuária, com temperatura média de 30° C e um período de seca de 4 a 6 meses;

- Tropical quente e semiárido: caracteriza-se por grande deficiência hídrica. As precipitações anuais raramente se situam entre 500 e 700 mm, com muita variabilidade, com dois ou três meses favoráveis às atividades agrícolas. Temperatura média de 40°C durante o dia e 20°C à noite e um período de seca de 7 a 10 meses.

De acordo com o PAE/SE, no estado existem 6 Bacias Hidrográficas, que são as do Rio São Francisco, Vaza Barris, Real, Japarutuba, Sergipe e Piauí. Em relação aos seus recursos hídricos, o semiárido sergipano possui um grande déficit hídrico. Sua hidrografia é formada por cursos d'água intermitentes e irregulares de nascentes em áreas desprovidas de cobertura vegetal e de baixas precipitações pluviométricas anuais.

A situação florestal do estado é estimada em apenas 5% de remanescente de vegetação genérica de mata atlântica e não mais que 17% de caatinga. A área de abrangência do bioma caatinga ocupa a parte oeste (semiárido) e atinge os municípios de Canindé do São Francisco, Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória Monte Alegre de Sergipe, Porto da Folha, Graccho Cardoso, Itabi, Gararu, Simão Dias, Carira, Pinhão, Poço Verde e Tobias Barreto.

3. Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca-PAE/SE:

Em 2012 foi elaborado o Plano Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, com o objetivo de formular e executar a política de gestão ambiental com a participação da sociedade promovendo o desenvolvimento ecologicamente equilibrado de forma integrada, garantindo a proteção dos recursos naturais com justiça social e desenvolvimento sustentável.

A elaboração do documento contou com a representação de diversos segmentos da sociedade, e em especial a do território do Alto Sertão Sergipano, e demais atores envolvidos a partir das oficinas participativas, em concordância com as orientações dos governos Federal e Estadual, quanto à importância da gestão compartilhada.

O objetivo do PAE-SE foi de estabelecer objetivos, princípios e diretrizes, identificando os fatores que contribuísssem para a degradação das terras na região semiárida e ao mesmo tempo propor medidas necessárias de mitigação dos efeitos da seca; criar o sistema, os instrumentos de gestão, os mecanismos econômicos que garantissem a sua execução e a definição das responsabilidades e penalidades concernentes; contribuir para a convivência equilibrada no sertão sergipano, por meio da sustentabilidade ambiental do bioma caatinga, a partir de políticas ambientais, sociais econômicas, do diálogo e pactuações com os diversos segmentos e atores da sociedade, para implementar ações e estratégias focadas na redução da pobreza.

Os objetivos mais específicos do PAE/SE são:

- Reduzir a pobreza e evitar o êxodo rural;
- Garantir a segurança alimentar e nutricional assegurando produção sustentável e adequada para as famílias das ASDs;
- Garantir a segurança hídrica entendida como acesso à água potável, recursos hídricos conservados e universalização do saneamento básico;
- Garantir a conservação, preservação e uso sustentável da biodiversidade como combate às mudanças climáticas;
- Desenvolver mecanismos para garantir a efetiva implementação das políticas, programas e projetos de combate à desertificação.

O PAE/SE teve como metas:

- Implantação de infraestrutura de abastecimento de água bruta para o aproveitamento dos recursos naturais;
- Melhoria do nível tecnológico da população econômica ativa, com profissionalização da população jovem e treinamento dos pequenos produtores;
- Melhoria das condições de habitação na zona rural, nos serviços de saúde e erradicação do analfabetismo;
- Implantação de programa de fortalecimento institucional, visando capacitar os órgãos municipais para a gestão financeira, territorial e ambiental.

Como a desertificação é um processo implacável de degradação de terras, o PAE/SE identificou que no estado esse fenômeno vem se intensificando em decorrência

de alguns fatores como sobrepastoreio, desmatamento indiscriminado e uso intenso dos recursos naturais da caatinga.

Nesse contexto, o PAE-SE apresentou estratégias de enfrentamento às condições adversas que desencadeiam os processos de desertificação no semiárido, em razão da necessidade de conservar a vida social, econômica, política e ambiental das comunidades pertencentes às áreas susceptíveis de Sergipe. Foi destacada a necessidade de implementar ações que contribuam para que as ASDs em Sergipe não se tornem áreas com altos níveis de empobrecimento e com dificuldades para a prática de atividades econômicas.

A gestão do Programa pressupõe a integração institucional, a descentralização gerencial, o diálogo democrático e a participação da sociedade. O grande desafio identificado foi a articulação de programas, projetos e ações já existentes, para que recursos fossem garantidos, com vistas à melhoria da qualidade ambiental do semiárido.

A definição das prioridades para a implementação do PAE-SE, foi elaborada em acordo com sociedade civil, envolvida nas oficinas de elaboração do PAE-SE, atentando para as ações que não possuíam nenhum tipo de política, programa ou projeto vinculado e, portanto, deveriam ser contempladas como prioridades.

A seguir serão apresentados os 5(cinco) grandes objetivos do PAE-SE, bem como a gestão e as políticas, programas e projetos vinculados direta/indiretamente a determinada ação:

-Objetivo 1: Reduzir a pobreza e evitar o êxodo rural:

Este objetivo é voltado para o desenvolvimento de uma formação e educação que atenda à realidade dos núcleos rurais, priorizando a educação para convivência, conservação e uso sustentável dos recursos naturais nos espaços de vivência, trabalho e sobrevivência das famílias nas ASDs; bem como garantir também o acesso à terra com implementação de ações em áreas de assentamentos e acampamentos, concentradas no Território do Alto Sertão, Comunidades Quilombolas e Indígenas, em Porto da Folha, proporcionando condições de permanecer nela de posse de todas as condições sociais, culturais, econômicas, ambientais e políticas.

-Objetivo 2: Garantir a Segurança Alimentar e Nutricional assegurando uma produção sustentável e adequada para as famílias das ASDs

A finalidade é priorizar a adoção ou aplicação de sistemas produtivos que busque conhecer, respeitar e dinamizar as condições ambientais e socioeconômicas existentes, com uso de tecnologias apropriadas e processos de convivência com o semiárido,

promovendo a oportunidade de progresso e geração sustentável de riqueza, além de potencializar as aptidões específicas da região. E, nesse sentido, também criar mecanismos que fortaleçam os sistemas produtivos sustentáveis já existentes, fortalecendo e melhorando as ações direcionadas ao desenvolvimento sustentável.

Proporcionar o fortalecimento da agricultura familiar, viabilizando suas relações com o mercado e a comercialização de seus produtos.

-Objetivo 3: Garantir a segurança hídrica entendida como acesso à água potável, recursos hídricos conservados e universalização do saneamento básico.

Com ações de universalização do saneamento básico; readequação dos sistemas de irrigação atuais às necessidades hídricas das culturas e ao potencial do solo, proporcionando o uso eficiente da água e a garantia da qualidade dos recursos hídricos.

Para atingir tal objetivo definiu-se as seguintes ações:

1. Garantir a efetiva implementação da Política Estadual de Resíduos Sólidos;
2. Desenvolver e implementar um sistema integrado de coleta seletiva de resíduos sólidos;
3. Garantir a implantação do sistema de esgotamento sanitário (coleta e tratamento);
4. Desenvolver um programa de capacitação e formação continuada dos gestores para implementação das Políticas Nacional e Estadual de Resíduos Sólidos.

- Objetivo 4: Garantir a preservação, conservação e uso sustentável da biodiversidade como combate a mudanças climáticas:

Por meio do planejamento territorial, com o uso e ocupação do meio esquematizado na tentativa de promover o uso sustentável dos recursos e a necessidade de fazer um Zoneamento Ecológico Econômico-ZEE por ser uma ferramenta indispensável para os processos de desenvolvimento, ordenamento territorial, conservação da biodiversidade e monitoramento nas ASDs.

Assegurar a sustentabilidade da matriz energética, fomentando o uso de energias renováveis alternativas; desenvolvendo programas para implementar os planos de manejo florestal integrado; desenvolvendo e implementando um programa sobre eficiência energética orientado a todos os setores públicos; ações de fiscalização federal, estadual e municipal sobre consumo e transporte de lenha. Além de recuperação e manejo sustentável dos recursos naturais e desenvolvimento de um plano de conservação.

-Objetivo 5: Desenvolver mecanismos orientados a garantir a efetiva implementação das políticas, programas e projetos de combate à desertificação.

No PAE/SE foi diagnosticada a carência de políticas públicas relacionadas com a problemática da desertificação e em alguns casos existe uma sobreposição de programas, e conseqüente pulverização de recursos. Além, da dificuldade em monitorar e acompanhar os resultados.

Também foi identificada uma carência em aprimorar a agilidade na liberação de projetos, licenças e recursos financeiros, e na acessibilidade às diferentes modalidades de editais, no que diz respeito ao uso de uma linguagem acessível e adequada ao público-alvo.

Assim, o fortalecimento das capacidades de gestão foi considerado uma estratégia importante que poderia ser contemplada por meio de tais ações:

- Criar uma Comissão permanente e ativa Estadual de combate à desertificação;
- Garantir a integração e interação das diferentes Políticas Públicas vinculadas com o combate à desertificação;
- Fortalecer o quadro técnico vinculado ao combate à desertificação;
- Adequação da legislação ambiental à realidade do estado;
- Criação de um programa de viabilização e fortalecimento das Organizações de Sociedade Civil do Semiárido.

Considerou importante, também, o fortalecimento e estruturação dos órgãos municipais para implementação de ações de combate à desertificação, uma vez que nos municípios que compõem as ASDs do Estado existem várias atividades econômicas que utilizam os recursos naturais de maneira desordenada. Além disso, um dos principais problemas que inibem as ações desses municípios são as pendências fiscais das prefeituras, que são receptoras dos recursos repassados pelos órgãos ou programas federais e/ou estaduais, uma vez que, a regularização fiscal das prefeituras é um requisito *sine qua non* para se obter e direcionar recursos (estaduais e federais) voltados para as ações de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca.

Para tanto, ficou estabelecido também que os municípios, a partir do conhecimento do PAE/SE, iniciassem a elaboração do Plano Municipal de Combate à Desertificação. Sendo imprescindível a criação desses Planos Municipais.

Nas discussões, destacava-se a elaboração de Planos Municipais de Combate a Desertificação com Conferência Livre de Meio Ambiente sobre a Produção e Consumo Sustentável. Nesse cenário de desertificação, destacam-se os municípios de Canindé de São Francisco e Poço Redondo, que são de Sergipe.

Para o gerenciamento e monitoramento do PAE-SE foi detectado ser imprescindível a estruturação de um Grupo Gestor Estadual de Combate à Desertificação, que deveria ser criado por meio de decreto estadual, e coordenado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (SEMARH). O objetivo do grupo seria gerenciar e monitorar a implementação do PAE, como também realizar a formação de 20 representantes para o monitoramento do programa.

3.1. Grupo Interinstitucional Permanente de Combate à Desertificação GPCD

O Grupo Interinstitucional Permanente de Combate à Desertificação (GPCD) foi instituído pelo Decreto nº 28.628, de 06 de julho de 2012. O grupo atuará no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos-SEMARH/SE, que será o Ponto Focal Governamental no Programa de Ação Nacional do Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca- PAN Brasil, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. (Anexo 1)

O GPCD de Sergipe tem a seguinte composição:

I – Órgão estaduais:

Secretaria de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos-SEMARH (Coordenadora)		
Secretaria de Estado, Planejamento, Orçamento e Gestão-SEPLAG	Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e da Ciência e Tecnologia-SEDETEC	Secretaria de Estado da Inclusão, Assistência e do Desenvolvimento Social-SEIDES
Secretaria de Estado da Agricultura e do Desenvolvimento Rural-SEAGRI	Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano-SEDURB	Secretaria de Estado do Turismo-SETUR
Administração Estadual do Meio Ambiente-ADEMA	Companhia de Saneamento de Sergipe-DESO	Empresa de Desenvolvimento Sustentável do Estado de Sergipe-PRONESE

II- Instituições:

Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba -CODEVASF	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA
Departamento Nacional de Obras contra as Secas-DNOCS	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-EMBRAPA	Universidade Federal de Sergipe-UPS
Banco do Nordeste-BNB	Banco do Estado de Sergipe-BANESE	Articulação do Semiárido Sergipano-ASA Sergipe
Conjunto de Municípios das ASDs de Sergipe	Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Sergipe-FETASE	Sociedade de Apoio Sócio Cultural e Ambientalista-SASAC
Projeto D. Helder Câmara em Sergipe		

Segundo artigo 4º, do decreto que criou o GPCD, o grupo contribuirá para o

incentivo à proposição, elaboração e implementação de projetos que visam, na medida do possível, o apoio técnico e financeiro para aumento das capacidades de convivência com a problemática da seca de forma sustentável, assim como incentivar, através de seus órgãos representados no Grupo, os municípios das Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASDS), criando assim os seus planos municipais de combate à desertificação

De acordo com o Decreto, o GPCD tem por atribuição contribuir no acompanhamento, monitoramento e operacionalização do Projeto “*Sergipe Combatendo a Desertificação em Assentamentos e Comunidades, com Mecanismos e Tecnologias Sociais*”, bem como contribuir para o incentivo à proposição, elaboração e implementação de projetos que visem apoiar o aumento da capacidade de convivência com a seca de forma sustentável.

O Projeto supra tem sua atuação nos municípios de Canindé do São Francisco, Poço Redondo, Nossa Senhora da Glória, Gararu, Porto da Folha e Monte Alegre. E tem como objetivo estabelecer mecanismos bem sucedidos de combate à desertificação nas (ASD's) de Sergipe por meio da implantação de Unidades de Referência que sirvam de base para a implementação de uma carteira de projetos para assentamentos e comunidades, fomentando a autogestão, a geração de conhecimento, sustentabilidade das ações de combate à desertificação, e associando a produção científico-tecnológica à realidade das populações que residem nas ASDs.

Esse projeto foi dividido em três fases a serem implementadas em 3 anos:

A **primeira fase** visa instaurar duas Unidades de Referência, em assentamentos/comunidades das Áreas Suscetíveis à Desertificação–ASDs, com diferentes ações demonstrativas vinculadas com o Programa Estadual de Combate à Desertificação PAE-SE, sendo elas: Implementação de Sistemas Agroflorestais e/ou agroecológicos, recuperação de áreas degradadas, estruturação da cadeia produtiva e eficiência energética.

Na **segunda fase** será efetivação da carteira de projetos. Serão aprovados um máximo de 20 propostas a serem implementadas pelos assentamentos/comunidades em um período de 8 meses. Transversalmente serão realizadas diferentes articulações institucionais com a finalidade de criar sinergias e integrar outras ações vinculadas com o Combate à Desertificação que estão sendo implementadas.

Já na **terceira fase** será apresentada a aprovação, apresentação e implementação dos projetos através de seminários, onde as comunidades e associações serão acompanhadas e assessoradas na implementação dos referidos projetos técnicos.

Este Projeto pretende:

- Criar sinergias entre diferentes Instituições com potencial para trabalhar no combate à desertificação. (Governamental, Universidade, Tecnológica).
- Definir mecanismos e aperfeiçoar os existentes no combate à desertificação do ponto de vista de ações integradas para as populações das ASD's Sergipanas.
- Gerar sustentabilidade das ações por meio das capacitações e apropriação das ações.
- Geração de capacidades, tanto técnicas como operacionais e de organização das comunidades e assentamentos.

O trabalho, que integra as ações do Programa “Sergipe Combatendo a Desertificação em Assentamentos e Comunidades com Mecanismos e Tecnologias Sociais”, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, instalará no assentamento unidades produtivas de referência, por meio da aplicação de sistemas agroflorestais e da estruturação de cadeias produtivas, além da recuperação de áreas degradadas.

Ao todo, devem participar das ações do projeto 18 famílias assentadas no local. Ressalta-se que em 2013 começou com 18 cidades sergipanas em situação de emergência provocada pela estiagem, e que ao longo do ano, este número subiu para 37, e agora são 34 municípios que ainda precisam de ajuda. Em Sergipe, a assistência é realizada através do Programa Emergencial de Combate aos Efeitos da Seca, que reúne ações integradas nas localidades atingidas pela longa estiagem.

Em 2012, o GPCD iniciou processo de discussão para a construção de uma minuta de Lei para criar a Política Estadual de Combate à Desertificação em Sergipe, como priorizou o PAE- SE e as diretrizes do PAN-Brasil. Como continuidade de suas atribuições, em 2013, o GPCD se reuniu novamente para atualizar informações sobre a proposta do Projeto de Lei para criação da Política Estadual e, na ocasião, a proposta seria analisada pelo corpo jurídico da Semarh/SE e pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente para, posteriormente, ser encaminhada ao governador para assinatura.

3.2. As Áreas Susceptíveis à Desertificação de Sergipe e os indicadores sociais:

Nas ASD'S do estado de Sergipe os indicadores sociais são preocupantes, uma vez que as desigualdades sociais nesses municípios são reflexos do modelo de desenvolvimento empregado (Tabela 3). Considerando os baixos indicadores de desenvolvimento humano e social, associados às restrições de uso de solo, água, vegetação (e sua degradação) e a variabilidade climática faz com que se agrave a

situação no que se refere às relações econômicas, sociais e políticas nelas estabelecidas, que tendem a criar um quadro de baixos índices de crescimento econômico e áreas em decadência ou estagnação, além de deficiências de infraestrutura energética e de transportes.

Nesse contexto, é evidente a necessidade da aplicação de políticas públicas estruturantes que possibilitem de forma definitiva a transformação social dessa população.

O PAE/SE apontou um estudo chamado “Dimensão, evolução e projeção da pobreza por região e por Estado no Brasil” o qual concluiu que, aproximadamente 1,4 milhão de pessoas em Sergipe vivem em situação de pobreza absoluta. Considerando Pobreza Absoluta quando o rendimento médio domiciliar é de até meio salário-mínimo per capita e Pobreza Extrema, quando o rendimento mínimo mensal per capita é $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo.

No ano de 2008, no mesmo estudo, 48,3% da população sergipana viviam em situação de pobreza absoluta, e 21,3% na pobreza extrema.

Nesse contexto, o PAE/SE concluiu que superar a pobreza, atacando as fragilidades e dando especial atenção à questão da vulnerabilidade das comunidades, traduz uma tarefa complexa que envolve olhares multidisciplinares e incisivos no âmbito da educação, mas que também requer políticas públicas que qualifiquem a educação e aponte possibilidades a partir do potencial humano, ambiental, econômico e social das comunidades das ASDs, sem desconsiderar os demais aspectos que envolvem o habitar, conviver e viver das famílias do semiárido sergipano.

Tabela.3..Indicadores sociais nas ASDs de Sergipe				
Municípios em ASD	Pobreza Absoluta	Pobreza Extrema	Índice de Desenvolvimento Humano-IDH	Índice de Desenvolvimento da Família-IDF
Canindé de São Francisco	64,04%	58,15%	0,536	0,55
Gararu	56,25%	48,77%	0,572	0,52
Monte Alegre de Sergipe	64,24%	58,11%	0,568	0,54
Nossa Senhora da Glória	54,93%	49,76%	0,631	0,54
Poço Redondo	55,52%	47,72%	0,536	0,51
Porto da Folha	56,71%	50,64%	0,556	0,55

Fonte:PAE/SE-2012

4.LEVANTAMENTO DAS METAS E AÇÕES VOLTADAS PARA A GARANTIA DO ACESSO À ÁGUA

De acordo com o Ministério da Integração Nacional-MI, em 2014, 17 (dezesete) municípios sergipanos tiveram a situação de emergência decretada por causa da seca. A situação foi reconhecida pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, ligada ao Ministério da Integração Nacional. Sendo eles:

- Campo do Brito
- Canindé de São Francisco
- Feira Nova
- Frei Paulo
- Gararu
- Gracho Cardoso
- Itabi
- Monte Alegre de Sergipe
- Nossa Senhora Aparecida
- Nossa Senhora da Glória
- Nossa Senhora de Lourdes
- Pedra Mole
- Pinhão
- Poço Redondo
- Poço Verde
- Porto da Folha

- São Miguel do Aleixo

Salienta-se que a decretação do estado de emergência reduz a burocracia para que os municípios sejam beneficiados, por exemplo, por repasses de recursos federais.

A seguir serão apresentadas ações e projetos em andamento no estado de Sergipe voltadas para o acesso à água, o combate à desertificação e a convivência com a seca.

-Projeto Manejo Sustentável do Uso da Terra e do Brasil

O Estado de Sergipe foi escolhido para ser pioneiro no modelo de gestão de Áreas Susceptíveis à Desertificação (ASDS) em um projeto chamado "Manejo Sustentável Uso da Terra e do Brasil"- Projeto do PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), uma iniciativa de cooperação envolvendo o Governo Brasileiro, por meio do Ministério do Meio Ambiente, o PNUD e o Estado de Sergipe, com atuação da SEMARH/SE, inicialmente será implantado em Sergipe com meta a ser reaplicado em outros Estados do Brasil, com início de execução das ações em 2014.

No momento, o projeto encontra-se em fase de pesquisa de informações necessárias às intervenções, com coleta de dados secundários, visitas técnicas e contatos com as representações que serão beneficiadas/envolvidas no projeto. O projeto enfocará a degradação de terras no Estado de Sergipe, com aplicação de estratégias que favoreçam a transição do manejo insustentável de terras contendo a degradação de áreas susceptíveis à desertificação. Para tanto, o Estado, por meio da Semarh, recebe o reforço na sua estrutura de governança ambiental, priorizando ações para o aprimoramento do licenciamento ambiental e para aplicação de mecanismos de uso sustentável dos recursos naturais, incluindo a adequação ambiental de imóveis rurais. Dessa forma, espera-se que os vetores de degradação de terras e desertificação sejam tratados com mais intensidade.

Assim, são elementos chaves do projeto, o fortalecimento do planejamento do uso da terra, o licenciamento ambiental e a fiscalização do uso da terra a fim de evitar, reduzir e mitigar a degradação das terras em áreas susceptíveis à desertificação.

O projeto "Manejo Sustentável do Uso da Terra e do Brasil" visa otimizar e coordenar programas de linhas de base para garantir a gestão sustentável da terra. Em Sergipe, 49% da terra é diretamente afetada pelos processos de desertificação e apenas 13% da vegetação da Caatinga original permanece.

A implantação do projeto em Sergipe tem grande importância, pois além de viabilizar a capacitação de técnicos, assentados e proprietários rurais para o uso correto de terras, permitirá que o modelo estadual de governança seja disseminado para outros estados do nordeste.

- Operação Carro-Pipa

Nas ações de combate ao enfrentamento da seca o estado adotou a Portaria Interministerial nº 1, de 25 de julho de 2012, que dispõe sobre a mútua cooperação técnica e financeira entre os Ministérios da Integração Nacional e da Defesa para a realização de ações complementares de apoio às atividades de distribuição de água potável às populações atingidas por estiagem e seca na região do semiárido nordestino e região norte dos Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, denominada Operação Carro-Pipa.

A solicitação de atendimento pela Operação Carro-pipa é feita diretamente à Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração, exclusivamente pelos seguintes órgãos:

I - órgão municipal de defesa civil;

II - Prefeitura Municipal, quando não houver órgão municipal de defesa civil.

A demanda é encaminhada ao Exército, que faz uma avaliação técnica em conjunto com a prefeitura municipal. Constatada a necessidade, o município é incluído na operação e passa a receber água por meio dos carros-pipa contratados pelo Governo Federal.

De acordo com a Portaria, os procedimentos e responsabilidades inerentes ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e o seu padrão de potabilidade deverão seguir a legislação específica do Ministério da Saúde, órgão responsável pela normatização da qualidade da água para consumo humano.

De acordo com essa operação, a distribuição emergencial de água potável deve ser realizada, preferencialmente, por meio de carros-pipa, que deverão estar identificados, de forma visível, com o logotipo da Secretaria Nacional de Defesa Civil/Ministério da Integração Nacional, com o Brasão do Exército/Ministério da Defesa e com números de telefones para contato, informações e denúncias.

Os carros-pipa deverão apresentar condições de conservação que não permitam a contaminação da água transportada.

A execução do programa, incluindo contratação, seleção, fiscalização e pagamento dos pipeiros, é de responsabilidade do Comando de Operações Terrestres do Exército Brasileiro - COTER

Segundo um balanço do COTER-Ministério da Defesa e CENAD/Ministério da Integração Nacional, de 2014, o número de municípios atendidos no estado de Sergipe é:

Governo Federal			Governo Estadual		Total	
Estado	Pipeiros contratados	Municípios atendidos	Pipeiros contratados	Municípios atendidos	Pipeiros contratados	Municípios atendidos
Sergipe	86	11	38	6	124	17

Fonte:Fonte: COTER/MD e CENAD/MI

Além da distribuição de água através de carros-pipa para consumo humano, a Defesa Civil Estadual ajuda a amenizar a situação, dando continuidade a medidas de segurança alimentar e nutricional, recuperação de poços artesianos e de aguadas e barragens. O exército é parceiro nas ações, sendo o responsável pela oferta de água para consumo humano na Operação-Pipa.

A ajuda para algumas cidades continua sendo prioridade. Mesmo em municípios cortados pelo rio São Francisco, como é o caso de Canindé, a situação é

bastante preocupante, porque faltam adutoras que levem água para os pastos mais distantes. Outra situação é que por conta da falta de chuvas e do consumo elevado de água, muitas barragens perdem a capacidade de armazenamento. Havendo prejuízos da captação de água fornecida em áreas irrigantes.

Para decretar a situação de emergência, o Estado se baseia em um relatório da Cedec/SE, que prevê o período de estiagem prolongada que ultrapasse seis meses. Cada decreto desses tem duração de 90 dias, prorrogáveis por mais 90.

Juntos, os municípios em situação de emergência (Poço Redondo, Poço Verde, Porto da Folha, Tobias Barreto, Nossa Senhora da Glória, Canindé de São Francisco, Gararu, Graccho Cardoso, Nossa Senhora de Lourdes, Itabi, São Miguel do Aleixo, Nossa Senhora Aparecida, Pedra Mole, Carira, Pinhão, Monte Alegre de Sergipe, Tomar do Geru, São Domingos, Arauá, Itabaianinha, Ribeirópolis, Capela, Frei Paulo, Lagarto, Simão Dias, Laranjeiras, Cumbe, Cedro de São João, Canhoba, Muribeca, Telha, Neópolis, Aquidabã e Propriá) têm 572.902 pessoas afetadas pela seca, sendo 216.416 assistidas com programas oficiais do executivo estadual, municipal e federal. A oferta de água é feita através de 108 caminhões-pipa. A atuação da Defesa Civil depende de decretação de Situação de Emergência por parte do Município afetado e homologação do Governo do Estado.

-Construção de Cisternas

Por meio do programa Água para Todos, a população do Semiárido sergipano é beneficiada com a instalação de reservatórios que captam a água da chuva por meio de um sistema de calhas e canos.

Os municípios que recebem as cisternas são definidos por meio de diagnóstico feito a partir do Cadastro Único, considerando informações sobre a existência de domicílios rurais sem acesso à água em seu território. Municípios do Semiárido com moradores extremamente pobres sem acesso à água registrados no Cadastro Único têm inserção automática no programa.

Os municípios que fazem parte do programa criam um Comitê Gestor local ou Comissão Municipal, composto(a) por representantes da sociedade civil organizada e do poder público. É um comitê ou comissão que seleciona os beneficiários, a partir do Cadastro Único, podendo também indicar outras famílias sem acesso à água.

De acordo com a Secretaria Executiva do Ministério do Desenvolvimento Social e

Combate à Fome/MDS, em um balanço atualizado, apresentam-se os seguintes números de cisternas de consumo entregues entre 2011-2014:

Estado	Entregues 2011	Entregues 2012	Entregues 2013	Entregues 2014	Total 2011-2014
Sergipe	1.695	2.428	4.308	2.594	11.025

Fonte: SECEX/MDS - Atualizado em 9/2014 com dados de execução de 08/2014

Na zona rural de Propriá (SE), ao lado de cada casa tem uma cisterna. Essa mudança na paisagem representa também uma mudança de hábito para os moradores. Agora, eles têm uma reserva dentro do quintal. Antes, muitos tinham que ir até o rio mais próximo para conseguir água. Na região, os agricultores caminhavam até o rio São Francisco, a oito quilômetros da margem até a roça.

- Perfuração e recuperação de poços:

O repasse de recursos federais garante a recuperação e a construção de poços de água em áreas críticas. A execução dos recursos fica a cargo dos governos estaduais, de acordo com plano de trabalho previamente aprovado pelo Ministério da Integração.

Os municípios onde os poços serão perfurados são escolhidos pelos governos estaduais de acordo com as necessidades locais de atendimento. Priorizam-se aqueles situados em áreas com baixa disponibilidade de água para abastecimento dos carros-pipa que levam água às comunidades rurais.

Recuperação de poços – Estado Sergipe:

Estado	Repasado R\$ (milhões)	Valor R\$(milhões)	Total	Poços concluídos	Poços previstos
Sergipe	44,35	63,50		1.234	2.319

Fonte: www.brasil.gov.br/observatoriodaseca/recuperacao-pocos.html-Atualizado em: 2/2014

-Bolsa Estiagem:

O benefício é um auxílio financeiro a agricultores familiares que vivem em municípios em situação de emergência ou calamidade pública reconhecida pelo Governo Federal. Pelo Bolsa Estiagem, cada produtor afetado pela seca recebe mensalmente R\$ 80,00, por meio do cartão de pagamento do Bolsa Família ou do Cartão Cidadão.

Para receber o benefício o agricultor deve possuir a Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), estar no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) e possuir renda de até dois salários-mínimos e não ter aderido ao Programa Garantia-Safra.

Os beneficiários do Programa Bolsa Família que se enquadram no perfil para recebimento do auxílio emergencial têm a transferência dos recursos efetuada com o pagamento do Bolsa Família. Os demais beneficiários recebem via Cartão Cidadão para efetuar os saques, de acordo com o calendário do Bolsa Família.

A seguir, um balanço atualizado, em setembro de 2014, dos beneficiários por número de municípios no estado de Sergipe:

Municípios	Beneficiários
5	6.646

Fonte: www.brasil.gov.br/observatoriodaseca

O programa Bolsa Família atendeu 274.765 famílias sergipanas, com valor médio de R\$ 144,16. Foram R\$ 475, 3 milhões investidos em 2014. Desde junho de 2011, 16.651 famílias extremamente pobres do estado foram incluídas no Cadastro Único e passaram a receber o Bolsa Família. Com isso, 434.664 pessoas saíram da extrema pobreza em Sergipe.

Os bancos do Nordeste e do Brasil também disponibilizaram linhas de financiamento para os agricultores. Os produtores integrantes do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), na categoria B, terão a concessão de até R\$ 2.500,00 e aos demais até R\$ 12 mil, com taxa efetiva de juros de 1% ao ano, até 10 anos para pagamento e três anos de carência. Já para produtores rurais, a linha de crédito é de até R\$ 100 mil, com taxa de 3,5% ao ano e prazo de oito anos para pagar, com três anos de carência.

- Programa Água para Todos

O programa Água Para Todos é uma ação continuada que teve início em 2011 e tem execução prevista até o fim de 2014. O Água para Todos faz parte do Plano Brasil Sem Miséria e reúne um conjunto de ações do governo federal que busca universalizar o amplo acesso e uso de água para consumo humano e para a produção agrícola. O objetivo é oferecer água de qualidade para melhorar a segurança alimentar e nutricional dos moradores do semiárido nordestino.

Na primeira etapa do programa Água Para Todos, a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e Parnaíba-CODEVASF instalou 2.730 cisternas no interior sergipano, beneficiando mais de 13 mil pessoas em 19 municípios. Com as novas cisternas, chegou a 2.880 o número de famílias da zona rural com acesso

à água assegurado no sertão de Sergipe. A meta do programa é alcançar 4.083 cisternas instaladas até o final de julho de 2014. Cada cisterna possui capacidade para armazenar até 16 mil litros de água, volume suficiente para abastecer uma família de cinco pessoas por até seis meses de estiagem.

As primeiras 150 cisternas de consumo humano da segunda etapa do programa Água Para Todos já foram instaladas no Estado, e outras 57 famílias receberiam seus reservatórios nos próximos dias, sendo 34 em Propriá, 17 em Japoatã e 6 em São Francisco, atingindo a meta de instalação de cisternas nesses três municípios. Além disso, estava programada para ser iniciada a instalação de 36 cisternas no município de Neópolis e seis cisternas no município de Telha. Todos os municípios a serem contemplados no estado já formaram seus comitês gestores para auxiliar na execução do programa Água Para Todos.

Além disso, o programa Água Para Todos pretende viabilizar a construção de 210 barreiros em 10 municípios no semiárido sergipano. Atualmente, a Codevasf está realizando processo licitatório para contratar a elaboração de projeto executivo para instalação dos barreiros. O Água Para Todos também destinou 150 kits de irrigação para agricultura familiar em Sergipe, no âmbito da vertente Segunda Água do programa. Até agora, 71 famílias já foram beneficiadas com os kits de irrigação no estado.

O Governo do Estado espera a instalação de 107 sistemas simplificados, 40 em 2013 e 67 em 2014, em um investimento de R\$ 14 milhões, através de convênio com o Ministério da Integração, mas a questão da titularidade da área muitas vezes impede que se alcance a meta do estado, pois não há flexibilidade das regras de comprovação de titularidade na implantação de sistemas simples de abastecimento de água.

O programa está avançando no processo de regularização fundiária, porém, muitas áreas ainda não têm titularidade e isso impede que esses projetos se concretizem.

- Programa Água Doce/Sergipe:

O Programa Água Doce (PAD) é uma ação do Governo Federal, coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente por meio de sua Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano, em parceria com diversas instituições federais, estaduais, municipais e sociedade civil. Visa estabelecer uma política pública permanente de acesso à água de qualidade para o consumo humano por meio do aproveitamento sustentável de águas subterrâneas,

incorporando cuidados ambientais e sociais na gestão de sistemas de dessalinização. Busca atender, prioritariamente, localidades rurais difusas do Semiárido Brasileiro.

Em 2011 o Programa foi contemplado pelo Plano Brasil sem Miséria. O Plano é um esforço do Governo Federal no sentido de reduzir as desigualdades sociais e garantir melhorias na qualidade de vida da população brasileira. Um dos eixos do Plano é a ampliação da oferta de serviços de públicos, entre eles o abastecimento de água potável onde foi criado o Programa Água para Todos. Assim o PAD é uma das iniciativas que compõem o “Água para Todos”, juntamente com a construção de cisternas e sistemas simplificados de abastecimento. Nesse contexto, o PAD assumiu o compromisso de recuperar, implantar e garantir a gestão de 1200 sistemas de dessalinização até 2014. (www.mma.gov.br/-Documento Base Programa Água Doce)

Na primeira fase do Programa, foi elaborado o Plano Estadual do Programa Água Doce, e tem como objetivo aplicar a metodologia do Programa na recuperação, implantação e gestão de sistemas de dessalinização garantindo água potável para o consumo humano em comunidades do Estado de Sergipe.

De acordo com o Resumo Executivo do Programa Água Doce, (estado de Sergipe), em sua área de atuação priorizou os 20 municípios mais críticos elencados pelo Plano Estadual de Gestão e Implementação do Programa Água Doce no Estado de Sergipe. Os municípios com menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH), altos percentuais de mortalidade infantil, baixos índices pluviométricos, dificuldade de acesso aos recursos hídricos e aqueles suscetíveis ao processo de desertificação serão os primeiros a serem contemplados. Para isso, foi desenvolvido pela Coordenação Nacional do PAD o Índice de Condição de Acesso à Água do Semiárido (ICAA) a partir do cruzamento dos indicadores acima citados.

De acordo com o ICAA os municípios mais críticos do Estado são: Poço Redondo, Canindé do São Francisco, Porto da Folha, Gararu, Monte Alegre de Sergipe, Nossa Senhora da Glória, Feira Nova, Itabi, Gracho Cardoso, Poço Verde, Nossa Senhora de Lurdes, Canhoba, Amparo do São Francisco, São Miguel do Aleixo, Simão Dias, Telha, Tobias Barreto, Nossa Senhora Aparecida, Propriá, Carira.

O programa possui caráter descentralizado e participativo, e permite que águas subterrâneas impróprias para o consumo humano sejam devidamente tratadas, tornando-as adequadas para o consumo.

O estado fez uma parceria com o Governo Federal (MMA), no valor de R\$ 15.310.000,00 (quinze milhões e trezentos e dez mil reais) com o objetivo específico de

implantar, a princípio, 25 dessalinizadores, com a perspectiva de ampliar o número em uma segunda etapa, com a meta de atender uma população de 29.650 pessoas. As equipes capacitadas em Sergipe farão diagnósticos de 75 comunidades de áreas rurais da região que sofrem com a falta de água potável, conforme ICAA.

-Distribuição de semente:

O tripé de estímulo à atividade agrícola do Sertão é concluído com a distribuição de sementes de milho e de feijão. Serão revertidos R\$ 1,12 milhão na distribuição de 500 toneladas de sementes de milho catingueiro e 50 toneladas de feijão. Já foram entregues 240 toneladas de milho e 30 de feijão.

Os programas de máquina/hora e de distribuição de semente são integrados, destacando ainda a isenção de tributos, para os pecuaristas dos municípios em emergência, na compra de ração. Isso implica em uma redução significativa de custos. Crédito associado a incentivos fiscais fortalece e amplia a capacidade de produção dos agropecuaristas sergipanos.

-Cestas básicas:

Outra medida do Plano de Combate à Seca é a ampliação da distribuição de água e cestas de alimentos em 40%. Um investimento de R\$ 1,4 para 104 mil pessoas. A seca deste ano atingiu um número maior de municípios que o período do ano passado. Em 2011, 11 municípios sergipanos, somando 60 mil pessoas, foram assistidos pelo Governo do Estado durante a estiagem.

Até a primeira semana de junho/2014, já haviam sido entregues mais de 37.600 cestas de alimentos. O acesso ao benefício é feito pelas prefeituras municipais, através da inserção do agricultor familiar no Cadastro Único Social. Segundo o programa, todos aqueles que necessitam de segurança alimentar, que integram o Cadastro Único e que são assistidos pelos programas de distribuição de renda e de alimentos receberão as cestas.

-Novas ações:

O enfrentamento de um dos piores períodos de estiagem em Sergipe e no Nordeste conta ainda com mais ações do Governo Federal. As medidas são a concessão de crédito extraordinário para medidas como o seguro a pequenos produtores, a expansão da rede de abastecimento de água, a antecipação dos recursos do programa Água para Todos e a recuperação de poços artesianos. A primeira medida será para a abertura de crédito

extraordinário de cerca de R\$ 200 milhões a pequenos produtores que não são segurados pelo programa Garantia Safra, que paga aos agricultores prejudicados pela estiagem R\$ 680, valor parcelado em cinco vezes.

- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social BNDES

Sergipe receberá ainda R\$ 4.260 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a construção de barragens subterrâneas e aquisição de kits de irrigação. De acordo com a Secretaria de Agricultura Desenvolvimento Rural de Sergipe-Seagri serão 141 barragens e 100 kits de irrigação, os quais auxiliarão na formação da reserva de água e conseqüentemente na inclusão produtiva do agricultor durante a estiagem.

Outra das ações paralelas desenvolvidas pelo Governo do Estado através da Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe (Cohidro), dentro do Plano de Combate à Seca apresentado pelo governador, é a recuperação da capacidade de armazenamento de barragens e aguadas nos municípios do Alto Sertão.

-Prioridade aos Pequenos Agricultores Familiares

Ainda nesse espectro, a ação capitaneada pela Seagri e executada pela Companhia de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Irrigação de Sergipe-COHIDRO realiza o atendimento preferencial aos agricultores familiares com até 19 cabeças de gado na manutenção das aguadas, que são pequenos reservatórios fundamentais para a manutenção dos rebanhos. Após a indicação dos locais com necessidade prioritária, ação sob a responsabilidade das prefeituras municipais, a Cohidro disponibiliza os equipamentos e os operadores que ficam à disposição dos produtores rurais.

Atualmente, estão com 15 máquinas entre retroescavadeiras, tratores de esteira e outros equipamentos dedicados exclusivamente aos pequenos pecuaristas nos municípios de Monte Alegre, Porto da Folha, Canindé de São Francisco, Gararu e Nossa Senhora da Glória. Desde o início da medida, já foram recuperadas cerca de 60 aguadas em diversas localidades.

- Canal Xingó

Em junho de 2014 foi assinada a ordem de serviço para a elaboração do anteprojeto da primeira etapa do Canal do Xingó pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf) e pelo governo do estado de

Sergipe. O projeto vai nortear a construção dos primeiros quilômetros do canal a partir de Paulo Afonso, na Bahia, até Poço Redondo, em Sergipe.

Essa primeira etapa do canal terá cerca de 130 quilômetros de extensão e será composta por túnel, aquedutos, barragens, estruturas de controle, pontes e passarelas. A captação da água, originária do rio São Francisco, ocorrerá no reservatório de Paulo Afonso; a água seguirá até o reservatório R-5, no município de Poço Redondo, passando antes por áreas de Santa Brígida (BA) e Canindé do São Francisco (SE). Um público aproximado de 70 mil pessoas será beneficiado nos dois estados.

Essa obra é um canal de usos múltiplos que vai beneficiar não apenas as comunidades com abastecimento humano, mas também vai prover irrigação e promover o desenvolvimento regional.

O anteprojeto de engenharia proverá à Codevasf informações tais como posicionamento adequado das tomadas de água do sistema; necessidade de ajustes no traçado do canal; dimensionamento e posicionamento de reservatórios e barragens; avaliações geológicas e de solo; e indicações de orçamentos e soluções técnicas diversas.

Quando estiver concluído, o canal deverá ter mais de 300 quilômetros de extensão, ampliando a oferta de água potável no Alto Sertão de Sergipe. A obra beneficiará cinco municípios sergipanos e dois municípios baianos e fortalecerá capacidades econômicas da região, como a agricultura irrigada e a pecuária leiteira.

Na ocasião da assinatura da ordem de serviço para a elaboração do anteprojeto da primeira etapa do Canal do Xingó, foram anunciadas outras ações como sistemas de abastecimento de água em quatro municípios sergipanos, beneficiando cerca de 12 mil pessoas. Também foram assinadas ordens de serviço para o início de obras de esgotamento sanitário em seis cidades, para o início da reabilitação dos canais de irrigação dos perímetros irrigados Propriá e Cotinguiba/Pindoba e para a elaboração dos projetos básicos e executivos de engenharia para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos urbanos de 11 municípios do Baixo São Francisco sergipano.

O Canal Xingó pretende aumentar a oferta hídrica para o sertão Semiárido de Sergipe e parte da Bahia. O maior empreendimento de infraestrutura hídrica do governo federal, beneficiando sete municípios do semiárido nos dois estados, o que vai ampliar a oferta de água na região.

O empreendimento bombeará água captada no rio São Francisco por um canal adutor para os municípios sergipanos de Canindé do São Francisco, Poço Redondo, Porto da Folha, Monte Alegre de Sergipe e Nossa Senhora da Glória, além das cidades de Paulo Afonso e Santa Brígida, na Bahia.

-Projeto de Eficiência Energética com Uso Sustentável de Recursos Florestais em Cerâmicas para o Estado de Sergipe

O projeto visa buscar uma maior eficiência energética na produção das indústrias de cerâmica vermelha do Estado de Sergipe. Para tanto, o Governo do Estado estabeleceu estratégias que valorizam a difusão de práticas e tecnologias de eficiência energética, melhorando a produtividade e a gestão ambiental do setor de cerâmicas. A proposta do projeto é de viabilizar melhorias nas 125 cerâmicas cadastradas pela Adema (Administração Estadual do Meio Ambiente de Sergipe) e atender à legislação ambiental, promovendo a mudança da matriz energética das cerâmicas que, ao invés de utilizar lenha nativa, o ramo passou a usar a madeira legal plantada, promovendo assim o reequilíbrio do Bioma Caatinga. A segunda iniciativa foi a regularização ambiental das Jazidas para utilização da Argila, saindo da clandestinidade. E por fim, do tratamento da fuligem e particulados emitidos pela queima da lenha, onde já é trabalhada a utilização de forno especial com lavador de gás.

Este Projeto vai ao encontro do Plano Estadual de Combate à Desertificação e o da Política Florestal de Sergipe. Uma que tende a inibir o aumento de áreas desertificadas por meio do manejo sustentável e a outra que aponta locais de fragilidade em vegetação ou potencialidades de áreas plantadas, lançando a possibilidade de planejamento ou manejo em áreas diversas, tanto do bioma Caatinga quanto o da Mata Atlântica. Segundo o governo do Estado, o projeto vem como alternativa positiva para o desenvolvimento do Setor, sem permitir perdas para a área florestal do Estado, que hoje se apresenta com apenas 11,8% de cobertura vegetal.

5.CONCLUSÃO

Por meio deste relatório foi realizada uma contextualização do semiárido sergipano, do processo de elaboração do PAE/SE, bem como o levantamento das ações voltadas para o acesso à água e combate à desertificação. Pôde ser observado que o estado elaborou com bastante coerência e objetividade o seu Plano Estadual, contemplando metas e ações de amplo alcance para o combate à desertificação, o acesso à água, a

convivência no sertão, inclusive com várias oficinas regionais com a participação da sociedade civil.

O estado, antes mesmo da elaboração do PAE/SE, já possuía ações voltadas para o enfrentamento à seca, e sua proposta estabeleceu que as ações estivessem ligadas, sempre que possível, às políticas, programas e/ou projetos já existentes. Pretendendo-se assim, construir um programa completo e eficaz que envolvesse os diferentes órgãos públicos, além das instituições do terceiro setor, universidades e sociedade civil.

Constata-se que seu objetivo era que houvesse uma conexão das experiências exitosas, evitando a sobreposição de ações, com a criação de novas oportunidades, a fim de facilitar a gestão do programa. Além de favorecer uma maior integralização entre os atores envolvidos, resultando no fortalecimento do programa no estado.

De acordo com o levantamento realizado foram identificadas diversas ações voltadas para o acesso à água, combate à desertificação, com apoio do Governo Federal com programas e investimentos. Contudo, o Estado não avançou no seu arcabouço legal, sendo identificado somente a publicação do Decreto nº 28.628/2012 que criou o Grupo Interinstitucional Permanente de Combate à Desertificação.

6. RECOMENDAÇÕES

O Estado criou um plano estadual de combate à desertificação completo que incluiu a realização de um diagnóstico florestal, projetos para cerâmicas sustentáveis, ordenamento ambiental em assentamentos, apoio à elaboração de planos municipais de combate à desertificação no Alto Sertão, contudo a Política Estadual de Combate à Desertificação ainda se encontra em fase de discussão, desde 2012, junto ao GPCD e no Conselho Estadual de Meio Ambiente-CEMA. O que foi constatado é que nos 2 (dois) últimos anos houve uma pausa nas ações de combate à desertificação no estado de Sergipe, o qual se voltou para a Política de Resíduos Sólidos pois tinham prazos para sua implementação.

Assim, sugere-se que seja observada a necessidade de dar continuidade na Política Estadual de Combate à Desertificação, considerando ser um estado com grande faixa territorial afetada pela desertificação, e conseqüentemente propor um avanço junto aos órgãos parceiros do PAE/SE, na elaboração de normas legais e demais instrumentos que auxiliem e fortaleçam as ações no combate à desertificação, acesso à água e a convivência com a seca, a fim de conter o avanço da desertificação no estado.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, L. F; QUEIROZ, M.V.P. Políticas públicas para o semiárido experiências e conquistas no nordeste do Brasil. In: KÜSTER, A.; MARTI, J.F. (Orgs). Articulação no semiárido brasileiro – ASA e o seu programa de formação e mobilização para convivência com o semiárido: a influência da ASA na construção de políticas públicas. Fortaleza: Fundação Konrad Adenauer, 2009.

BRASIL. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Brasília: MIN/CODESVAF. Disponível em: <http://www.codevasf.gov.br>. Acesso em 30/09/2014.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. CONVIVER - Programa de Desenvolvimento Integrado e Sustentável do Semiárido. Brasília: MIN. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br>. Acesso em 25/09/2014.

_____.Nova Delimitação do Semiárido Brasileiro. Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional, Brasília,Março de 2005.

_____.Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca:PAE/SE. Aracaju/SE.2012

_____.Programa de Ação Nacional de Combate a Desertificação e Mitigação dos efeitos da Seca : PAN – Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

_____.Disponível em 10/08/2013: <http://www.sfiec.org.br/portaltv2>

_____.Disponível em 01/10/2014: <http://www.brasil.gov.br/>

_____.Disponível em 05/10/2014:<http://www.sergipetec.se.gov.br/destaque/2041/Projeto-garante-eficiencia-energetica-ao-setor-ceramista.htm>.

SERGIPE. Secretaria de Estado do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos,Programa de Ação Estadual de Sergipe para o Combate à Desertificação e Mitigação aos Efeitos da Seca – PAE –SE/SEMARH: Aracaju/Se, 2011. Disponível em <http://www.semarh.se.gov.br/>

VASCONCELOS SOBRINHO, João. Processos de Desertificação no Nordeste do Brasil: sua gênese e sua contenção. Recife: Sudene, 1983.