



## **SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

### **POLÍTICAS PÚBLICAS DE MITIGAÇÃO DA SECA E COMBATE A DESERTIFICAÇÃO NO SEMIÁRIDO CEARENSE.**

Ana Karolina de Oliveira Sousa (1); Eder Guedes Freitas (2); Antônio Sávio Magalhaes de Sousa (3); Érika Gomes Brito da Silva (4) Vlândia Pinto Vidal de Oliveira (5)

(1) (2) (3) (4) (5) *Universidade Federal do Ceará – UFC; (1) karoldsousa@gmail.com; (2) ederguedes91@gmail.com; (3) saviusgeo@hotmail.com; (4) erikagb2003@yahoo.com.br; (5) vladiaufc@gmail.com*

#### **INTRODUÇÃO**

As condições de semiaridez, em uma região, é fator limitante ao desenvolvimento das atividades econômicas bem como da dinâmica ambiental, fazendo com que estes ambientes se encontrem altamente suscetíveis aos processos de degradação.

No Brasil há aproximadamente uma superfície de 1.130.790,53 km<sup>2</sup> de terras semiáridas e subúmidas secas, sendo que a área de maior ocorrência é na região nordeste do país, cerca de 982,566 km<sup>2</sup> (ASA BRASIL,[s.d.]), ocorrendo nos nove estados (Alagoas, Ceará, Bahia, Maranhão (em um único município), Paraíba, Pernambuco, Piauí, Sergipe e Rio Grande do Norte), além de uma porção do norte de Minas Gerais (MI/MMA, 2005).

Em conjunto com as condições naturais destes ambientes, outro fato preocupante, tem chamado atenção, segundo o ASA Brasil, no nordeste vivem cerca de 11,8% da população brasileira (22 milhões de habitantes), fazendo desta a região semiárida mais populosa do mundo. Além destes dados, já por si só alarmantes, o órgão chama atenção para a questão da distribuição de terra e renda na região, em que 1,5 milhão de famílias produtoras ocupam uma área de apenas 4,2% das terras agricultáveis, ao passo que 1,3% dos grandes produtores detêm cerca de 38% das terras agricultáveis. Associado a essas condições existe o problema da desertificação, que de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), corresponde “a degradação das terras áridas, semiáridas e sub-úmidas secas, resultante de variações climáticas e atividades humanas” (LACERDA;





## **SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

LACERDA, 2004, p.4). Por degradação da terra se entende a degradação dos solos e dos recursos hídricos, da vegetação, biodiversidade e a redução da qualidade de vida da população afetada (LACERDA; LACERDA, 2004).

A seca e a desertificação estão intrinsecamente relacionadas, como coloca BRASIL (2004, p. 5).

A seca ocorre frequentemente em áreas afetadas pela desertificação, correspondendo a uma característica do clima regional no que se referem as suas principais determinações causais. A relação entre a desertificação e a seca, por um lado, e a influência humana, de outro, ainda não foi completamente explicada. Secas ocasionais [...] e secas severas de longos períodos podem ser causadas ou agravadas pela influência humana sobre o meio ambiente [...]. Assim, as atividades humanas contribuem para acelerar o processo de desertificação, agravando suas consequências negativas sobre as pessoas.

Os problemas ambientais decorrentes da seca sempre estiveram presentes no contexto do semiárido nordestino, e mais recentemente na década de 70, as discussões sobre degradação/desertificação vieram a se somar a este cenário (BRASIL, 2004). Isto acarretou inúmeras políticas governamentais, que tiveram como direcionamento a mitigação dos efeitos da seca.

Historicamente, o reconhecimento e delimitação geográfica do polígono da seca data-se de 1936, a qual foi substituída em 1989 pela região semiárida oficial brasileira, criada pela Lei Federal 7.827, passando a denominar Região Semiárida do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE). E ainda, com o propósito de tratar de questões relacionadas à seca foi criado o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) em 1945 e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1959 (TRAVASSOS; SOUZA; SILVA, 2013).

No que tange as estratégias de combate à desertificação, se tem como marco a criação do Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAN-BRASIL, que consiste no documento resultante da articulação de entidades governamentais e não governamentais apresentando deste modo, três bases referenciais para a sua formulação: as orientações da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação – CCD<sup>1</sup>; Orientação

<sup>1</sup> Entre as quais se destaca o artigo 10 que tem como objetivo “identificar os fatores que contribuem para a desertificação e as medidas de ordem prática, necessárias ao seu combate e à mitigação dos efeitos da seca” (BRASIL, 2004, p.73).





## SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Estratégica do Governo Federal<sup>2</sup>; e a Declaração do Semi-Árido – DSA<sup>3</sup> (BRASIL, 2004). As ações e programas articulados no documento estão divididos em quatro eixos temáticos, sendo eles: Redução da Pobreza e da Desigualdade; Ampliação Sustentável da Capacidade Produtiva; Conservação, Preservação e Manejo Sustentável dos Recursos Naturais e; Gestão Democrática e Fortalecimento Institucional (BRASIL, 2004).

A complexidade que envolve os fenômenos – seca e desertificação – tem ganhado proporções que vão além das condições socioambientais locais, tendo em vista que as políticas públicas pensadas para a mitigação desses problemas submergem interesses políticos e econômicos de âmbito regional, nacional e até global. A exemplo disso pode citar a insuficiência dos critérios utilizados para delimitação geográfica das áreas de intervenção, que até 1995 eram baseados em uma única variável: a taxa de precipitação igual ou inferior a 800 mm. Este critério era muito relativo, pois poderia ser determinado a partir de uma condição climática casual, o que permitiria, portanto, a inclusão de municípios não semiáridos a usufruir “de tratamento diferenciado das políticas de crédito e benefícios fiscais conferidos àquela parcela [semiárida e sub-úmida seca] do território brasileiro” (MELO *et. al*, 2009).

Diante desse contexto, sentiu-se a necessidade de conhecer as políticas públicas desenvolvidas no estado do Ceará, uma vez que, do total de 184 municípios, 150 deles encontram-se inseridos em áreas semiáridas, segundo a nova delimitação da região semiárida do Nordeste (MI/MMA, 2005). Deste modo, pretende-se analisar as políticas públicas de mitigação dos efeitos da seca e combate à desertificação desenvolvida no semiárido cearense, buscando identificar as mudanças acarretadas a partir da criação e implantação da Política Estadual de Combate à Desertificação (Lei N° 14.198, de 05.08.08).

<sup>2</sup> “Instrumento que rege a formulação e a seleção dos programas que integram o Plano Plurianual de Investimentos – PPA” 2004-2007, este que por sua vez são baseados nos mesmos objetivos da Orientação Estratégica do Governo Federal, aqui sintetizados na: “inclusão social e redução das desigualdades; crescimento com geração de emprego e renda, ambientalmente sustentável e redutor das desigualdades regionais; e promoção e expansão da cidadania e fortalecimento da democracia” (BRASIL, 2004, p. 74-75).

<sup>3</sup> “Documento da sociedade civil, elaborado por organizações da Articulação no Semi-Árido – ASA, fórum que engloba atualmente mais de 1.020 entidades da sociedade civil organizada, atuantes no Semi-árido Brasileiro” (BRASIL, 2004).





## **SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

### **METODOLOGIA**

A pesquisa elegeu como referencial teórico para discussões as diretrizes do PAN-BRASIL, no caso dessa pesquisa, especificamente, à criação e implantação do Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca – PAE/CE, compreendendo como uma Política Estadual de Combate à Desertificação no Ceará. Além do levantamento teórico aos trabalhos desenvolvidos por Lacerda & Lacerda (2004), Melo, Pereira & Dantas Neto (2009), Tavassos, Souza & Silva (2013) que corroboram com as temáticas analisadas.

As pesquisas em campo realizadas no Sertão dos Inhamuns, situado a sudoeste do estado do Ceará, e parte do Sertão Central subsidiaram a compreensão dos processos de degradação/desertificação e diagnóstico prévio dos projetos implantados para combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca. Para tanto, na fase exploratória de delimitação do objeto (as Políticas Públicas relacionadas à seca e aos processos de degradação e desertificação) além de observações de campo, registros fotográficos na tentativa de apreender as relações preestabelecidas frente às adversidades socioambientais que se fazem presentes no semiárido cearense, serão aplicados questionários e entrevistas.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Todo processo de elaboração e implementação de Políticas Públicas requer antes de tudo uma governança democrática, para que haja a participação dos diferentes atores e instâncias e assim, a socialização dos conhecimentos científicos e tradicionais.

É partindo dessa perspectiva de gestão participativa, órgãos e secretarias do estado têm buscado retratar as ações governamentais, as quais se mostram abertas para a criação de “novas institucionalidades - fóruns, conselhos, comitês - [que] auxiliam no surgimento de espaços de interação social onde se constroem e são reforçadas as identidades de grupos e territórios, onde interesses [...] públicos e coletivos podem ser defendidos [...]” (CEARÁ, 2010, p. 126-127).

Assim sendo, o poder público tem apresentado um conjunto de iniciativas – de âmbito





## SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

federal, estadual e municipal - direcionadas para a mitigação da seca e combate a desertificação. Deste modo foram selecionadas cinco iniciativas que retratasse a diversidade dos eixos de atuação (quadro 1). As cinco Políticas Públicas mencionadas representam uma parcela de um total de 51 até então registrados pelo PAE-CE até 2010. Entretanto, o mesmo documento pontua dentre os inúmeros desafios enfrentados: 1. A falta de mecanismos para avaliação e monitoramento das políticas adotadas; 2. Pequena participação da população na definição e implementação das políticas públicas; 3. A desarticulação entre as políticas adotadas; 4. A demora na liberação dos recursos financeiros; 5. A inexistência de uma sistemática de acompanhamento e controle dos projetos selecionados por um período mais amplo, garantindo sua plena efetivação.

**Quadro 1- Políticas, ações e projetos desenvolvidos no Ceará.**

Políticas/ ações/ projetos	Eixo de atuação	Área de intervenção	Objetivo	População beneficiada	Prazo / duração
PACS-Plano de Ação de Convivência com a seca	Manejo sustentável de biodiversidade (animal e vegetal)	152 municípios, no período de 2007 a 2009, cobrindo 100% dos municípios mais afetados com a estiagem	Aumentar a segurança hídrica e a segurança alimentar da população do Estado	População dos municípios mais afetados com a estiagem	2008 – 2011
Caatinga Mata Branca	Conservação e proteção da natureza	5 municípios cearenses: Crateús, Independência, Novo Oriente, Quiterianópolis e Tauá	Contribuir para a preservação, conservação, uso e gestão sustentável da biodiversidade do Bioma Caatinga nos Estados da Bahia e Ceará, promovendo o desenvolvimento sustentável das áreas prioritárias, com a participação das comunidades rurais, que vivem em condições sociais críticas, em áreas susceptíveis de degradação	Comunidades rurais, que vivem em condições sociais críticas, em áreas susceptíveis de degradação	2008 – 2011
ProÁgua semiárido – Ceará	Disponibilidade e gerenciamento eficiente dos recursos naturais e renováveis	Estado do Ceará	Contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população, especialmente nas regiões menos desenvolvidas do País, mediante planejamento e gestão dos recursos hídricos simultaneamente com a expansão e otimização da infraestrutura hídrica, de forma a garantir a oferta sustentável de água em quantidade e qualidade adequadas aos usos múltiplos	População residente no semiárido	2008 – 2011
Projeto de desenvolvimento de leite caprino	Modelo de produção	Região Metropolitana (Paraipaba até Cascavel), Sertão Central (Quixadá), Baixo Jaguaribe (Russas), Sertão dos Inhamuns, Sertão de Crateús, Sertões de Canindé, Zona Norte, Centro Sul e Cariri	Apoiar, disponibilizar e difundir técnicas de criação de caprinocultura de leite, visando o melhoramento, viabilidade econômica e gestão da atividade	Criadores de ovino-caprino	2008 – 2011
Programa de educação ambiental do Estado do Ceará – PEACE /COPAM	Educação ambiental	Estado do Ceará	Promover a internalização, o disciplinamento e o fortalecimento de dimensão ambiental no processo educativo, com vistas a prevenir e conter os impactos negativos no meio ambiente, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida no Estado do Ceará e o aperfeiçoamento do processo de interdependência Sociedade Natureza, necessário à manutenção da vida no Planeta Terra	População cearense	Ações em Andamento

Fonte: CEARÁ, 2010. Adaptado por SOUSA, 2015.





## **SOBRE ÁGUA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO**

### **CONCLUSÕES**

Na pesquisa em andamento já foi constatada a insuficiência do acompanhamento técnico, suporte financeiro e falta de envolvimento dos atores sociais frente aos programas sociais, fatos estes que tem comprometido na qualidade e continuidade das Políticas Públicas para o semiárido. Fica o alerta, para que os governantes e demais instituições revejam suas propostas, pois os avanços numéricos de projetos e população atendida não exprimem necessariamente a melhoria da qualidade de vida dessas populações.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ASA BRASIL. **Semiárido**. Disponível em: < <http://www.asabrasil.org.br/semiarido>>. Acesso em: 31 de agosto de 2015.

BRASIL. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca PAN-Brasil**. Ministério do Meio Ambiente / Secretaria de Recursos Hídricos, 2004.

CEARÁ. **LEI Nº 14.198, de 05.08.08**. D.O.E de 12.08.08.

CEARÁ. **Programa de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca, PAE-CE**. Fortaleza: Ministério do Meio Ambiente / Secretaria dos Recursos Hídricos, 2010.

LACERDA, M. A. D; LACERDA, R. D. Planos de combate a desertificação no nordeste brasileiro. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Paraíba, v.4, n.1, p. 0, 1º sem. 2004.

MELO, J. A. B; PEREIRA, R. A; DANTAS NETO, J. Atuação do estado brasileiro no combate à seca no nordeste e ampliação das vulnerabilidades locais. **Qualit@s Revista Eletrônica**, v.8, n. 2,p. 1-13, 2009.

MI/MMA. Ministério da Integração Nacional. Ministério do Meio Ambiente. **Nova delimitação do Semi-Árido Brasileiro**. Brasília: Secretaria de Políticas de Desenvolvimento Regional/Ministério da Integração Nacional, 2005.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **Atlas das áreas susceptíveis à desertificação do Brasil**. Brasília: MMA, 2007. 134p.

TAVASSOS, I. S; SOUZA, B. I; SILVA, A. B. Secas, desertificação e políticas públicas no semiárido nordestino brasileiro. **Revista OKARA: Geografia em debate**, v.7, n.1, p. 147-164, 2013.

