



PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO E A EXPLORAÇÃO DE LENHA NA PARAÍBA

III SINPROVS
III SIMPÓSIO NACIONAL
PRODUÇÃO LENHA

DESERTIFICATION PROCESS AND AN EXPLORATION OF FIREWOOD IN PARAÍBA

Freitas, GP¹; Cavalcanti, ILR¹; Soares, HCC²; Cavalcanti, MLC¹; Coelho Junior, LM³

¹ Universidade Federal da Paraíba, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Energias Renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa – PB, Brasil. freitas.graziela@cear.ufpb.br; ingrid.lelis@hotmail.com; malucoelhocavalcanti@gmail.com

² Universidade Federal da Paraíba, Graduanda em Engenharia de Energias renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa - PB, Brarsil. helena.soares@cear.ufpb.br;

³ Universidade Federal da Paraíba, Professor do Departamento de Engenharia de Energias renováveis, Cx. Postal 5115, CEP 58051-900, João Pessoa – PB, Brasil. luiz@cear.ufpb.br.

Resumo

O processo de desertificação está relacionado à degradação das terras nas zonas áridas, semiáridas e subúmidas secas, resultante de vários fatores, incluindo variações climáticas e atividades humanas. Uma das ações antrópicas que intensificam os processos de desertificação é a exploração de lenha que ao ser realizado sem critérios técnicos causam danos ao meio ambiente intensificando um desequilíbrio ambiental. Objetivou-se com este estudo analisar o processo de desertificação e a exploração de lenha na Paraíba. Utilizou-se a abordagem descritiva com base em acervos bibliográficos. No estado da Paraíba 93,27% de seus municípios encontram-se em áreas susceptíveis ao processo de desertificação. As mesorregiões que mais exploram lenha são Sertão, Agreste e Borborema, e encontra-se em áreas susceptíveis ao processo de desertificação.

Palavras-chave: Bioenergia; Degradação Ambiental; Seca.

Introdução

Os primeiros indícios de desertificação surgem desde a antiguidade, mas só passaram a ser efetivamente alvo de discussões internacionais a partir da década de 1970. Nesta época, uma grande seca atingiu Sahel africano e provocou forte impacto econômico, social e ambiental na região (SUERTEGARAY, 1996).

Esses eventos fizeram com que no ano de 1977, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA realizasse em Nairóbi (Quênia) a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre Desertificação – UNCCD para desenvolver atividades voltadas para reduzir a expansão desse fenômeno. Durante a Conferência, foram descritos alguns conceitos de desertificação: “Degradação da terra nas zonas áridas, semiáridas e subsumidas secas, resultante de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas” (BRASIL, 2004).

A redução de áreas florestais esta intrinsecamente ligada a forma de ocupação territorial e ao modelo de produção estabelecido no Brasil. Na região Nordeste, historicamente, a exploração dos recursos florestais, mais especificadamente a lenha, está diretamente ligada a elevada dependência da população tanto para fins domésticos quanto industriais (RIEGELHAUPT; PAREYN, 2010).

O uso acelerado e inadequado da exploração de lenha tem conduzido o atual modelo de desenvolvimento da sociedade a uma situação insustentável, causando situações adversas (BRASIL, 1997; BOTELHO; SILVA 2004), tais quais a erosão do solo, a deterioração das propriedades do solo e perda da vegetação. O processo de degradação pode ocorrer de forma



natural, a depender das características climáticas da região, pela ação antrópica ou pela junção dos dois efeitos (LIMA, 2015).

Entre os efeitos provenientes da retirada de florestas nativas para consumo de lenha como fonte energética, merece destaque o processo de degradação ambiental, e consequentemente a desertificação, que pode ser classificada como o estágio da degradação deste recurso natural (MEDEIROS et al. 2012).

No que se refere ao estado da Paraíba, 93,27% dos municípios encontram-se em áreas susceptíveis ao processo de degradação (ALVES et al. 2009), uma das principais causas desse número é a exploração de lenha de forma excessiva.

Há vários estudos relacionados ao contexto destacando-se Travassos e Souza (2014) com “Os negócios da lenha: Indústria, desmatamento e desertificação no Cariri paraibano”; Caetano et al. (2017) com a “Desertificação no Nordeste brasileiro: uma análise das vulnerabilidades socioeconômicas do município de Irauçuba/CE” e Medeiros (2012) verificou a desertificação na Paraíba por meio de diagnóstico e perspectivas. Este trabalho avaliou o processo de desertificação e a exploração de lenha na Paraíba.

Metodologia

A área de estudo compreende o estado da Paraíba. Os dados utilizados na mensuração da análise foram extraídos do Sistema de Recuperação Automática (SIDRA), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2017). A revisão de literatura foi realizada por meio de consultas a acervos bibliográficos. O estudo utilizou uma abordagem descritiva, na qual visa investigar algo que acontece baseando-se em observações, como por exemplo, levantamentos documentais (APPOLINÁRIO, 2006).

Foi realizada uma análise do processo de desertificação no estado da Paraíba com ênfase nos municípios que estão inseridos em áreas de risco ao processo de desertificação. Foram analisados os níveis de exploração de lenha para as mesorregiões da Paraíba, levando em consideração os anos de 1990, 1995, 2000, 2005, 2010 e 2016. Observou as mesorregiões que apresentam maiores níveis de exploração de lenha e, consequentemente, estão mais susceptíveis ao processo de desertificação.

Resultados

Processo de desertificação na Paraíba

A atividade de exploração de lenha é considerada com uma das principais causadoras da desertificação tanto em nível mundial quando para alguns estados brasileiros (CONVENÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO, 1994). Segundo Travassos e Souza (2014) a desertificação se apresenta como um importante indicador dos impactos diretos sobre os recursos naturais.

O extrativismo (retirada de lenha), quando praticado excessivamente, aumenta a degradação das terras por contribuir para o aumento de áreas com solo exposto. No estado da Paraíba 93,27% de seus municípios encontram-se em áreas susceptíveis a processos de desertificação Figura 1 e 63,54% do território apresenta-se sem cobertura vegetal, e está em processo de desertificação moderados ou severo (MEDEIROS et al. 2012).

Os maiores níveis de degradação do estado estão nas microrregiões da Mesorregião da Borborema, mais especificamente no Cariri Oriental e Ocidental e Seridó Oriental e Ocidental e em algumas outras localizadas na Mesorregião do Sertão (PARAÍBA, 2011).



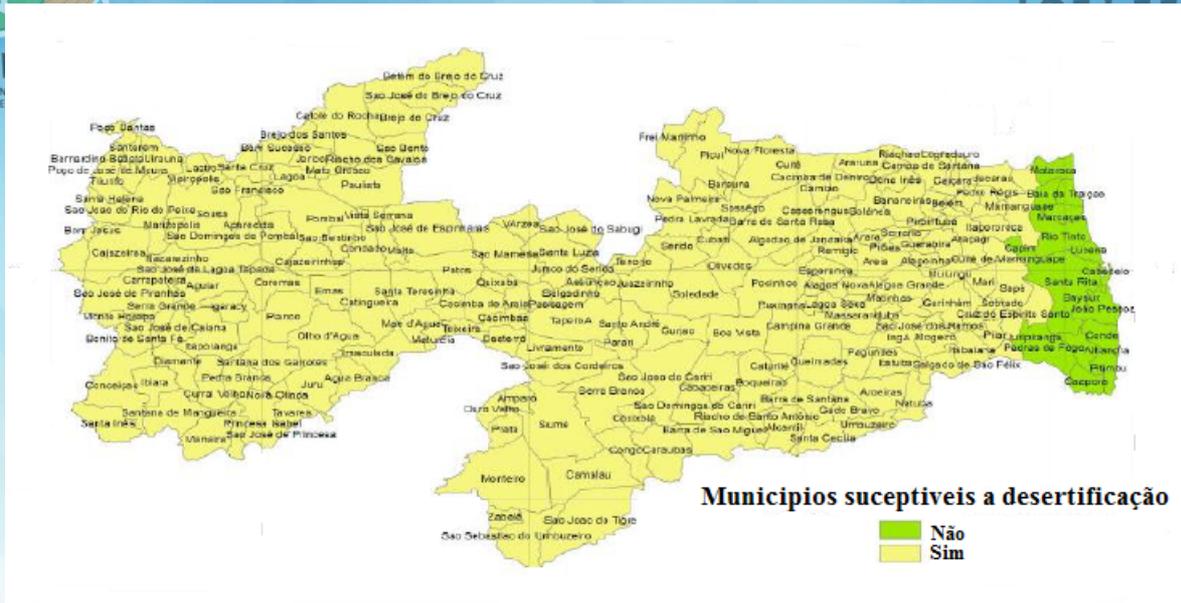


Figura 1 – Municípios com áreas em risco ao processo de desertificação na Paraíba.
Fonte: PARAÍBA, 2011.

Nas microrregiões um fator muito relevante é que o nível de degradação praticamente permanente une grande parte das terras que limitam o Cariri Oriental e Ocidental ao Seridó Oriental e Ocidental e a Patos (PARAÍBA, 2011).

Estudos realizados por Melo (2017), identificaram duas causas principais para o processo de desertificação na região dos Cariris da Paraíba. A primeira refere-se ao equilíbrio instável resultante dos fatores climáticos, edáficos e topográficos ou da predisposição geocológica; a segunda sendo as diferentes modalidades das ações antrópicas (diretas / indiretas), que começam pela eliminação ou degradação do revestimento vegetal, chegando a desencadear o comprometimento dos outros componentes do ecossistema e iniciando o desenvolvimento de núcleos de desertificação (MELO, 2017).

Exploração de lenha

A Tabela 1 apresenta o consumo de lenha ao longo de 26 anos. No estado da Paraíba as mesorregiões que mais exploram lenha são Sertão, Agreste e Borborema. Essa exploração reflete nos processos de desertificação das mesorregiões mencionadas, exceto a Mata Paraibana, a qual não apresenta-se em áreas de risco ao processo de desertificação (PARAÍBA, 2011).

De acordo Alves (2017) a ampliação de práticas econômicas de exploração de lenha, com base pouco sustentável, põe em risco toda a área explorada, que, pelas condições naturais (variabilidade da precipitação pluvial, elevado índice de aridez, potencial de erodibilidade e secas) é propensa à desertificação.

Tabela 1 - Quantidade produzida por ano na extração vegetal no estado da Paraíba (m³), nos anos de 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2016.

Mesorregiões	1990	1995	2000	2005	2010	2016
Sertão Paraibano	998.219	508.754	450.570	383.673	315.248	238.117
Borborema	239.514	268.552	262.100	189.130	197.865	182.933
Agreste Paraibano	400.724	207.117	142.206	805.59	73.029	63.100
Mata Paraibana	185.958	16.600	698	410	2.940	1.542

Fonte: IBGE/SIDRA, 2017.





Levando-se em consideração Travassos e Souza (2014) a Paraíba apresenta um consumo de produtos florestais que pode ser considerada semelhante a de outros estados do Nordeste, apresentando alta dependência de lenha como matriz energética tanto no setor industrial quanto domiciliar. Como a lenha é considerada a fonte de combustível mais barata do mercado ela se consolidou como sendo a principal fonte de energia de vários segmentos industriais.

Considerações finais

As variações climáticas potencializam o processo da desertificação e as ações antrópicas acabam por acelerar esse processo. As áreas suscetíveis ao processo de desertificação encontram-se localizadas nas mesorregiões que apresentam maiores explorações de lenha. A essas áreas e ao processo ocorrente nelas, deve ser levado em consideração a promoção e aplicação de políticas, por parte do poder público, que visem o incentivo a práticas de manejo sustentável nas atividades extrativistas. Tais práticas favorecem a mitigação de possíveis problemas ambientais e socioeconômicos associados à exploração de tal recurso.

A Paraíba apresenta um consumo de produtos florestais que pode ser considerado semelhante ao de outros estados do Nordeste, apresentando alta dependência de lenha como matriz energética tanto no setor industrial quanto domiciliar.

Referências

- APPOLINÁRIO, F. **Filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo, 2006.
- ALVES, T. L. B.; AZEVEDO, P. V. CÂNDIDO, G. A. indicadores socioeconômicos e a desertificação no alto curso da bacia hidrográfica do Rio Paraíba. **Revista Ambiente e Sociedade**, São Paulo - SP, v. 20, n. 2, p. 19 – 40, 2017.
- ALVES, J. J. A.; SOUZA, E. N.; NASCIMENTO, S. S. **Núcleos de desertificação no estado da Paraíba**. Curitiba, n. 17, p. 139-152, 2009.
- BOTELHO, R. G. M; SILVA, A. S. Bacia Hidrográfica e Qualidade Ambiental. In: VITTE, Antônio C.; GUERRA, Antônio José T. **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. p. 153-188.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9433.htm>. Acesso em: 02 abr. 2018.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa de ação nacional de combate à desertificação**. Brasília, 2005. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sedr_desertif/_arquivos/pan_brasil_portugues.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- BRASIL. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN- Brasil)** Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ Secretaria de Recursos Hídricos, 2004.
- CAETANO, F. A. O.; GONÇALVES, D. S. L.; FEITOSA, M. M.; TEIXEIRA, R. N.; LEMOS, J. J. S. Desertificação no Nordeste brasileiro uma análise das vulnerabilidades socioeconômicas do município de Irauçuba/CE. **Revista Espacios**, Espanha, v. 38 n. 39, p. 14 – 26, 2017.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção de Extração Vegetal e da Silvicultura**. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pevs/default.asp>>. Acesso em: 22 dez. 2017.
- LIMA, J. R. **Desertificação no contexto da convivência com o semi-árido**. Especial: desertificação e semi-árido, 2015.





contato@sinprovs.com.br
WWW.SINPROVS.COM.BR
(83) 3322-3222

MEDEIROS, L. R. A.; ISMAEL, L. L.; BRASILIANO, L. N.; FILHO, R. S. Desertificação na Paraíba: Diagnóstico e perspectivas. **Revista de agroecologia e desenvolvimento sustentável**, Mossoró – RN, v.7, n.1, p. 239 – 248, 2012.

MELO, A. S. T. **Núcleos de desertificação na Paraíba**: diagnóstico de reconhecimento dos núcleos de desertificação nos municípios de São João do Cariri e Caraúbas-PB. Trabalho de conclusão de curso - Centro Universitário de João Pessoa, 2017.

PARAIBA. **Programa de ação estadual de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca no estado da Paraíba (PAE-PB)**. João Pessoa: Secretaria de Estado dos Recursos Hídricos, do Meio Ambiente, 2011.

RIEGELHAUPT, E. M.; PAREYN, F. G. C. A questão energética e o manejo florestal da caatinga. In: GARIGLIO, M. A. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga**. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. p. 65-75.

SUERTEGARAY, D. M. A. Desertificação: recuperação e desenvolvimento sustentável. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, 1996, p. 249-289.

TRAVASSOS, I. S.; SOUZA, B. I. Os negócios da lenha: indústria, desmatamento e desertificação no Cariri paraibano. **Revista Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 329-340, 2014.

