

DEGRADAÇÃO X AÇÕES ANTRÓPICAS: UM OLHAR CRÍTICO VOLTADO AOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DO BIOMA BIOMA CAATINGA

Amanda Rafaela Ferreira Souza ¹

RESUMO

A Caatinga apresenta uma enorme diversidade e importância florística e biogeográfica, porém, está entre os tipos de vegetação mais ameaçados da região Neotropical, em decorrência de ações antrópicas que acarretam a destruição de grandes áreas naturais. A Caatinga encontra-se em elevado processo de degradação, dentre os fatores determinantes está o desmatamento indiscriminado para formação de novas lavouras; o comércio de madeira, a produção de carvão; pastoreio excessivo, queimadas e o uso inadequado do solo. O Objetivo do presente trabalho foi identificar através de periódicos, pesquisas de diferentes autores, que relatem as principais ações que resultam em degradação ambiental relacionada ao bioma caatinga e os problemas socioambientais enfrentados na atualidade. Este trabalho de pesquisa bibliográfica caracteriza-se pela realização de pesquisas e artigos científicos SCIELO e periódicos CAPES que, trata da temática afim. As ações antrópicas no semiárido aliada às severas condições climáticas desencadeiam uma maior degradação ambiental da Caatinga. Diante do exposto, conclui-se que ações antrópicas são as principais causas que resultam no desequilíbrio ambiental e esgotamento de recursos. Para que os problemas ambientais sejam amenizados, fazem-se necessárias ações socioambientais.

Palavras-chave: Desequilíbrio Ambiental, Ações Antrópicas; Problemas Socioambientais.

1. INTRODUÇÃO

O bioma Caatinga apresenta uma área de 844.453 km² e possui um número elevado de espécies endêmicas. Sua área corresponde a 54% da Região Nordeste e a 11% do território brasileiro (ALVES; SOUZA; NASCIMENTO, 2009). Esse bioma sofre longos períodos de secas cíclicas e prolongadas que causam impactos na fauna e flora e interferem de maneira direta na vida da população (RIBEIRO et al., 2016).

Uma das regiões de maior densidade populacional do mundo é o semiárido brasileiro, abrangendo uma população de aproximadamente 21 milhões de habitantes (JÚNIOR et al.,

¹ Mestranda do Curso de Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, amanda-souzaah@hotmail.com.

2014). A Caatinga está localizada em diversos estados brasileiros, abrangendo os estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, sul e leste do Piauí e norte de Minas Gerais (WWF, 2019).

O Bioma Caatinga é marcado pelo clima semiárido, com chuvas irregulares, sendo assim a fauna e flora do Bioma Caatinga apresentam adaptação a fortes restrições hídricas, em decorrência dos baixos e irregulares índices pluviométricos, que são concentrados em um curto período do ano (SILVA; CAVALCANTI, 2012).

A caatinga é considerada única por sua heterogeneidade, com elevado número de espécies raras e endêmicas, porém é um bioma pouco valorizado e mal conhecido (GIULIETTI et al., 2002).

A Caatinga apresenta uma enorme diversidade e importância florística e biogeográfica, porém, está entre os tipos de vegetação mais ameaçados da região Neotropical, em decorrência de ações antrópicas que acarretam a destruição de grandes áreas naturais (COSTA et al., 2015).

Como consequência das alterações que vem ocorrendo na Caatinga, problemas ambientais estão surgindo, como extensões onde a desertificação já se encontra instalada, áreas com desmatamentos elevados, locais com solos pobres em nutrientes e minerais (SOUZA, ARTIGAS, LIMA, 2015).

A Caatinga encontra-se em elevado processo de degradação, dentre os fatores determinantes está o desmatamento indiscriminado para formação de novas lavouras; o comércio de madeira, a produção de carvão; pastoreio excessivo, queimadas e o uso inadequado do solo (JÚNIOR et al., 2014).

O Objetivo do presente trabalho foi identificar através de periódicos, pesquisas de diferentes autores, que relatem as principais ações que resultam em degradação ambiental do bioma caatinga e os problemas socioambientais enfrentados na atualidade.

2. METODOLOGIA

Este trabalho de pesquisa bibliográfica caracteriza-se pela realização de pesquisas e artigos científicos SCIELO e periódicos CAPES que, trata da temática afim. Busca-se através deste, a viabilidade da aplicabilidade dos possíveis resultados obtidos. Partindo da análise bibliográfica de teóricos já existentes, seguiremos um estudo particular da grande diversidade no bioma da Caatinga.

As características endêmicas a as várias possibilidades para desenvolvimento de métodos sustentáveis que postos em prática, evitem o desmatamento que em grande escala e de

forma desordenada pode inviabilizar a existência de determinada flora e, posteriormente promover impactos na fauna.

Deve-se levar em conta os estudos onde se comprovam que a Caatinga é um bioma muito importante socioeconomicamente, porém, apesar da sua importância ele está submetido há muitas décadas exploração intensa e predatória de seus recursos naturais, sendo também pouco protegida e estudada (SANTANA; SOUTO, 2006).

Ao serem analisados as referências teóricas partindo das observações realizadas pelos autores, iremos buscar contra caminhos para se combater a exploração da fauna presente no bioma da caatinga e levantarmos questões objetivas que nos proporcionem a possibilidade de atuação por parte das entidades governamentais e privadas a desenvolverem medidas socioeducativas.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. Degradação ambiental do Bioma Caatinga

A flora no Brasil tem sido explorada desde a colonização e no, semiárido brasileiro, a população utiliza intensamente na medicina popular e muitas dessas espécies utilizadas pela encontram-se nos fragmentos florestais onde a população nativa causa uma intensa exploração (JÚNIOR et al., 2014)

A Caatinga apresenta um longo histórico de impactos antrópicos e é um dos ecossistemas menos protegidos do Brasil, o que torna inúmeras espécies ameaçadas em decorrência de condições insustentáveis de exploração dos seus recursos naturais (SANTANA; SOUTO, 2006).

Grande parte do semiárido brasileiro encontra-se em um processo de degradação avançado e há pouco investimento em estudos que mostrem essa realidade (JÚNIOR et al. 2014).

Em decorrência do desconhecimento sobre a Caatinga, há muitos séculos esta vem sendo devastada, através de ações antrópicas com uso dos seus recursos na pecuária extensiva, agricultura, retirada de lenha e madeira entre outros usos, esse tipo de exploração poderá levar a Caatinga a degradação que é irreversível (SANTANA; SOUTO, 2006).

A Caatinga é considerado o terceiro Bioma mais degradado do Brasil, perdendo apenas para a Floresta Atlântica e o Cerrado, aproximadamente 80% da vegetação encontra-se completamente modificada, devido a ações antrópicas (MYERS et al, 2000).

As espécies com potencial forrageiro na caatinga são muito utilizadas para sustentação de pequenos rebanhos de animais na época chuvosa, porém tal utilização dessas espécies em excessiva quantidade e sem limites poderá gerar degradação ambiental (ARAUJO et al., 2010).

Diversos outros são os motivos pelos quais vem ocorrendo a degradação ambiental no bioma, pois fatores como o consumo intensivo de pasto por parte do gado e a mineração, degradaram a caatinga em diferentes intensidades acarretando impactos ambientais como o desaparecimento de espécies da flora e da fauna (COSTA et al, 2009).

Nos últimos anos a exploração dos recursos naturais da Caatinga tem alcançado índices preocupantes, pois a exploração dos recursos atingem os mais diferentes setores como a caça indiscriminada de animais silvestres, a extração de mel de abelha, de plantas medicinais, de frutos, dentre outros (FILHO; SILVA; CÉZAR, 2013).

A Caatinga é um bioma muito importante socioeconomicamente porém, apesar da sua importância ele está submetido há muitas décadas exploração intensa e predatória de seus recursos naturais, sendo também pouco protegida e estudada (SANTANA; SOUTO, 2006).

As ações antrópicas no semiárido aliada às severas condições climáticas desencadeiam uma maior degradação ambiental da Caatinga, contribuindo para a entrada de espécies exóticas que apresentam grandes condições de se tornarem invasoras, acarretando impactos negativos à biota nativa (GOUVEIA, 2013).

Na Caatinga houve uma redução de 45,6% da sua vegetação original presente e, consequentemente, espécies nativas são influenciada negativamente devido à modificação e perda de habitats ((DIAS; BOCCHIGLIERI, 2016).

O desconhecimento da população a respeito da caatinga tem gerado uma exploração excessiva de recursos sem nenhuma preocupação, afetando a biodiversidade local como um todo, o que pode acarretar prejuízos a própria população pela insustentabilidade dos recursos (ARAÚJO et al., 2010).

São necessários investimentos em estudos sobre a exploração e degradação dos recursos naturais da caatinga, pois é necessário o desenvolvimento de práticas de manejo, ajudando a proteger e evitar danos causados pela exploração tradicional (ARAÚJO et al., 2010).

3.2. Problemas Socioambientais da Atualidade

A sociedade tem passado por constante mudanças no seus hábitos, o que pode acarretar problemas para o ambiente. Os problemas socioambientais ameaçam a economia global, e tem-se tornado o alvo das atenções mundiais, pois a cada dia esse problema é mais frequente. São

diversas as preocupações: a camada de ozônio, o efeito estufa, a perda da biodiversidade, aumento populacional (VESTENA; SCHMIDT, 2009).

Para que os problemas ambientais sejam diminuídos, faz-se necessário que haja uma tomada de consciência, questionando o modelo de desenvolvimento econômico e urbano e os limites de crescimento, para que assim a real situação global seja vista e as devidas ações efetuadas (VESTENA; SCHMIDT, 2009).

A natureza está exposta a impactos causados pela humanidade, como poluição, desmatamento, queimadas, destruição de habitats, entre outros, estes impactos causam degradação e desequilíbrio ambiental, influenciando negativamente a fauna, a flora e a própria população (PEREIRA; GIBBON, 2014 p. 377).

O desequilíbrio existente entre a produção e o consumo pode ocasionar sérios problemas à vida da população, pois impactos ao ambiente podem ser gerados se os recursos forem utilizados de forma incorreta ou insustentável (VESTENA; SCHMIDT, 2009).

Para haver a compreensão da problemática ambiental, são necessários esforços que incentivem a conscientização, sendo exigido um enfoque integrado e interdisciplinar como forma de manter o equilíbrio ambiental e garantir atitudes socioambientais (VESTENA; SCHMIDT, 2009).

Problemas socioambientais são ocasionados por diversos aspectos como a apropriação dos recursos naturais por parte da sociedade, modificando as paisagens, ocupando de forma desordenada os ambientes mais vulneráveis, que gera impactos e riscos emergentes (SANTOS; NOGUEIRA, 2014).

A forma como os recursos são explorados está ocasionando problemas irreversíveis, pois ações individuais errôneas para com o ambiente refletem em consequências planetárias e não individuais (PEREIRA et al., 2013).

Problemas ambientais estão presentes em grandes centros urbanos, estes, porém, podem ser amenizados com alguns hábitos como evitar o consumo exagerado, que é um grande gerador de resíduos sólidos e poluição ambiental (GIULIO; VASCONCELLOS, 2014).

A sociedade e governos tem grande parcela de responsabilidade com relação a atitudes socioambientais, visto que atitudes cotidianas da própria comunidade tem gerado desequilíbrio ambiental e os investimentos em conscientização geram olhar crítico e atitudes mais adequadas (SULAIMAN, 2011).

Dentre os problemas socioambientais existentes na atualidade, os principais estão relacionados aos resíduos sólidos, recursos hídricos e exploração dos recursos vegetais e minerais.

Desde as sociedades primitivas que o homem tornou-se gerador de resíduos sólidos, de forma intrínseca as atividades humanas. O aumento da população brasileira, o processo de industrialização e urbanização são alguns dos fatores que tem promovido o aumento na geração de resíduos sólidos e conseqüentemente o potencial para problemas ambientais (FUZZI; LEAL, 2016)

A água é um bem essencial à vida e a economia, visto que ela é utilizada por todos e em todos os ramos de produção. A poluição e o uso desordenado dos recursos hídricos estão tornando esse bem insustentável, pois, aos poucos, está ficando imprópria para o consumo humano, além disto, o crescimento demográfico e o econômico aumentam a demanda por este recurso, podendo acarretar a escassez (BARROS; AMIN, 2007). Comunidades com menos abundância de água tendem a desperdiçar menos, racionando-a (DIAS, 2011).

A exploração dos recursos naturais e conseqüente degradação ambiental tem afetado os recursos vegetais. Práticas irregulares e a modificação do ambiente natural influenciam negativamente o solo, os tornando pouco produtivos ou inférteis e erosão do solo em decorrência da retirada da cobertura vegetal (SILVA; AZEVEDO; ALVES, 2014).

A exploração dos recursos minerais apresenta pontos positivos e negativos, é importante por gerar benefícios econômicos para as pessoas que se beneficiam deste recurso economicamente, porém apresenta inúmeros impactos negativos devido a agressão ao ambiente decorrente de tecnologias ineficientes e degradadoras que são utilizadas, impactando o meio ambiente local (ROJAS, 2010).

4. CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que ações antrópicas são as principais causas que resultam no desequilíbrio ambiental e esgotamento de recursos do bioma caatinga. O presente bioma é influenciado negativamente por diversas atividades antrópicas, como queimadas, desmatamento, atividades pastoris, produção de carvão, entre outras.

Diversos problemas enfrentados na atualidade são irreversíveis, resultando na desestabilidade e desequilíbrio ambiental, podendo provocar grandes perdas ao meio ambiente e sociedade. Para que tais problemas sejam evitados, fazem-se necessárias ações socioambientais.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, J. J. A.; NASCIMENTO, S. S.; SOUZA, E. N. Núcleos de desertificação no Estado da Paraíba. Raega-O Espaço Geográfico em Análise, v. 17, 2009.

ARAUJO, K. D.; DANTAS, R. T., ANDRADE, A. P., PARENTE, H. N.; ALENCAR, M. L. S. Caracterização do sistema de exploração da Caatinga em São João do Cariri-

BARROS, F. G. N.; AMIN, M. M. Água: um bem econômico de valor para o Brasil e o mundo. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, v. 4, n. 1, 2008.

BRASIL. WWF (World Wide Found for Nature). Caatinga. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/biomas/bioma_caatinga/>. Acesso em 01 de Junho de 2019.

COSTA, G. M; CARDOSO, D; QUEIROZ, L. P; CONCEIÇÃO, A. A. Variações locais na riqueza florística em duas ecorregiões de caatinga. Rodriguésia, v. 66, n. 3, p. 685-709, 2015.

COSTA, T. C.; DE OLIVEIRA, M. A.; ACCIOLY, L. J. D. O.; SILVA, F. H.. Análise da degradação da caatinga no núcleo de desertificação do Seridó (RN/PB). Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v.13, , p.961–974, 2009.

DIAS, D. M.; BOCCHIGLIERI, A. Riqueza e uso do habitat por mamíferos de médio e grande porte na Caatinga, nordeste do Brasil. Neotropical Biology & Conservation, v. 11, n. 1, 2016.

DIAS, R. B. Tecnologias sociais e políticas públicas: lições de experiências internacionais ligadas à água. Inclusão Social, v. 4, n. 2, p. 56-66, 2011.

FILHO, J. M. P.; SILVA, A. M. A.; CEZAR, M. F. Manejo da Caatinga para produção de caprinos e ovinos. Revista brasileira de saúde e produção animal, v. 14, n. 1, p. 77-90, 2013.

FUZZI, F. R.; LEAL, A. C.. Resíduos sólidos urbanos no município deM pirapozinho, são paulo, brasil: impactos socioambientais decorrentes da disposição em local inadequado (lixão) e dificuldades e desafios na organização dos catadores de materiais recicláveis. GEOSABERES-Revista de Estudos Geoeducacionais, v. 6, n. 3, p. 217-229, 2016.

GIULIETTI A. M.; HARLEY R. M.; QUEIROZ L. P.; BARBOSA M. R.; BOCAGE A. L.; FIGUEIREDO M. A. Espécies endêmicas da caatinga.. Vegetação e flora da Caatinga. p. 103-115, 2002.

GIULIO, G. M.; VASCONCELLOS, M.P. Contribuições das Ciências Humanas para o debate sobre mudanças ambientais: um olhar sobre São Paulo. Estudos avançados, v.28, n.82, p. 41-63. 2014.

GIULIO, G. M.; VASCONCELLOS, M.P. Contribuições das Ciências Humanas para o debate sobre mudanças ambientais: um olhar sobre São Paulo. *Estudos avançados*, v.28, n.82, p. 41-63. 2014.

GOUVEIA, Luciana de Freitas Patriota et al. Distribuição preditiva da Algaroba e seus efeitos na regeneração da Caatinga. 2015.

JÚNIOR, L. R. P.; ANDRADE, A. P.; ARAÚJO, K. D.; BARBOSA, A. S.; BARBOSA, F. M.. Espécies da Caatinga como alternativa para o desenvolvimento de novos fitofármacos. *Floresta e Ambiente*, v. 21, n. 4, p. 509-520, 2014.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J.. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, n 403, p.853-859, 2000.

PEREIRA, C. C.; SILVA, F. K.; RICKEN, I.; MARCOMIN, F. E. Percepção e Sensibilização Ambiental como instrumentos à Educação Ambiental *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*. v. 30, n. 2, p. 86 - 106, 2013.

PEREIRA, V.A.; GIBBON C. A.. A Educação Ambiental No Ensino: Investigando As Abordagens, Percepções e Desafios na Realidade de uma Escola Pública em Rio Grande (Rs). *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. v. 9, n. 376-394, 2014.

RIBEIRO, K.; NETO, E. R. S.; CARVALHO, J. A., LIMA, J. R. L.; MENEZES, R. S. C., NETO, P. J. D.; OMETTO, J. P. H. B.. Land cover changes and green house gas emissions in two different soil covers in the Brazilian Caatinga. *Science of The Total Environment*, V. 571, p. p. 1048–1057, 2016,

ROJAS, C. Valoración de recursos minerales bajo la teoría del desarrollo sostenible. *Revista EIA*, n. 13, p. 65-75, 2010.

SANTANA, J. A. da S.; SOUTO, J. S. Diversidade e estrutura fitossociológica da caatinga na estação ecológica do Seridó-RN. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, v.6, n.2, p.232-242, 2006.

SANTOS, J. O.; NOGUEIRA, M. J. N. S. Abordagem Geoambiental aplicada à análise da vulnerabilidade e dos riscos em ambientes urbanos. *Boletim Goiano de Geografia*, v. 34, n. 2, p. 215-232, 2014.

SILVA, M. B. R.; AZEVEDO, P. V.; ALVES, T.L. B. Análise da Degradação Ambiental no Alto Curso da Bacia Hidrográfica Do Rio Paraíba. *Boletim. Goiano de Geografia*. v. 34, n. 1, p. 35-53, 2014.

SILVA, N. A.; CAVALCANTI, L. H. Myxomycetes ocorrentes em áreas de caatinga e brejo de altitude no sertão de Pernambuco, Brasil. *Acta Botânica Brasileira*, v. 26, n. 4, p. 901-915, 2012.

SOUZA, B. I.; ARTIGAS, R. C.; LIMA, E. R. V. Caatinga e desertificação. Mercator, v. 14, n. 1, p. 131-150, 2015.

SULAIMAN, S. N. Educação ambiental, sustentabilidade e ciência: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. Ciência e educação. v.17, n.3, p. 645-662,2011.

VESTENA, L. R.; SCHMIDT, L. P. Algumas reflexões sobre a urbanização e os problemas socioambientais no centro-sul paranaense. Acta Scientiarum. Human and Social Sciences, v. 31, n. 1, p. 67-73, 2009.