

IMPACTOS AMBIENTAIS DIANTE DAS CATÁSTROFES NATURAIS – SECAS E QUEIMADAS

BERNARDY, Katieli¹; FAGUNDES, Laidines Seibel¹; BRANDÃO, Vanildo José¹; KELLER, Lígia¹; BORTOLINI, Juliana Gress¹; COPATII, Carlos Eduardo.²

Palavras-Chaves: mudanças climáticas, desastres ambientais, escassez de água, incêndios.

Introdução

Nas últimas décadas tem-se presenciado um aumento considerável não só na frequência e intensidade, mas também nos danos e prejuízos causados pelos desastres naturais. Alguns estudos indicam que esse aumento pode estar diretamente vinculadas as mudanças climáticas globais (NAE, 2005).

Diversas áreas do globo já estão seriamente impactadas pelos desastres naturais, como a região sul brasileira, principalmente disparados por fenômenos atmosféricos extremos, representados em sua maioria por tempestades severas, mas nem sempre esses desastres são causadas pela ação humana, esses desastres fazem parte da geodinâmica terrestre, sendo responsáveis pela formação do relevo, manutenção dos ecossistemas, abastecimento de fontes hídricas naturais.

A importância dos estudos dos desastres não está apenas em sua dimensão natural, mas principalmente por suas consequências num contexto social específico, uma vez que, quando um mesmo fenômeno ocorre em contextos sociais diferenciados acaba por ocasionar também diferentes resultados, catastróficos ou não (FAVERO, 2008).

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica sobre os impactos ambientais diante das catástrofes naturais, como as secas e queimadas.

Material e Métodos

Este trabalho fez parte do Seminário Interdisciplinar do Curso de Ciências Biológicas da Unicruz. Foram utilizados artigos científicos e livros para fundamentar a pesquisa bibliográfica. A pesquisa ocorreu entre maio e junho de 2011.

¹ Alunos do Curso de Ciências Biológicas, e-mail: katibernardy@hotmail.com; laidines@ibest.com.br

² Prof. da Unicruz, Dr. Em Zootecnia, e-mail: carlooseduardocopatti@yahoo.com.br

Resultados e Discussão

O Brasil é um dos países que podem ser duramente atingidos pelos efeitos adversos das mudanças climáticas futuras, já que tem uma economia fortemente dependente de recursos naturais diretamente ligados ao clima na agricultura e na geração de energia hidroelétrica.

Secas são situações de escassez de água com longa duração, que abrangem áreas extensas e com repercussões negativas significativas nas atividades socioeconômicas e nos ecossistemas (CUNHA et. al, 1980). Podendo-se definir como situações excepcionais em que as disponibilidades hídricas são insuficientes para satisfazer as necessidades de água de determinada região. Ela é considerada um desastre porque corresponde à falência no regime de precipitação, causando perturbação no abastecimento do ecossistema agrícola e natural, bem como em outras atividades humanas.

Conforme Santos (1998), o aumento do consumo de água motivado pela concentração urbana, industrialização, crescimento populacional e o aumento dos volumes de efluentes lançados nos cursos de água determinam situações tendenciais e inevitáveis de carência de água, que podem ser agravadas pela ocorrência das secas.

As consequências das secas podem ser diretas ou indiretas, entre as consequências diretas destacam-se o deficiente fornecimento de água para o fornecimento urbano, os prejuízos na agricultura, na indústria e na produção de energia hidroelétrica e restrições à navegação dos rios, e à pesca em águas interiores. Como consequências indiretas aparecem os incêndios florestais, o aumento da concentração dos poluentes nos meios hídricos e consequente degradação da qualidade da água, a erosão do solo, e a longo prazo a desertificação.

As queimadas podem ser causados por relâmpagos, descuidos humanos e em muitas ocasiões são intencionadas. Segundo Medeiros (2004), os raios são uma das principais fontes de ignição em savanas, nas quais a extensão da estação seca transforma o componente herbáceo propenso ao fogo. As queimas provocadas por raios têm sido consideradas como um distúrbio que pode auxiliar na conservação da biodiversidade e como natural em alguns ecossistemas propensos ao fogo.

A queima resulta em maiores teores e saturação de Alumínio, e maior acidez potencial do solo, bem como menores teores de Magnésio na camada superficial do solo. A prática da roçada reduz a acidez potencial e aumenta a saturação de bases na superfície do solo (JACQUES, 2003).

Os incêndios de causa humana, normalmente durante a estação seca, encontram as condições propícias como vegetação seca, umidade relativa baixa, ventos fortes e então geralmente provocam incêndios de grandes magnitudes. Medeiros (2004) relata que normalmente após os raios as chuvas extinguem os focos de incêndios, limitando-os a pequenas áreas e com menor impacto ambiental. Em alguns poucos casos, a chuva não atinge o local, e o incêndio pode se tornar de grande porte.

As queimadas além de liberar uma enorme quantidade de fumaça e partículas, aumentando o teor de gás carbônico na atmosfera e ameaçando a saúde da população, pode trazer prejuízos imensos e duradouros para as florestas atingidas. Como consequência da queimada estão a degradação do solo, que altera as características físicas, químicas e biológicas de todo o ecossistema, o empobrecimento do solo causado pela eliminação dos microorganismos essenciais para a fertilização que alteram os nutrientes, como o cálcio, enxofre e potássio.

O uso do fogo prejudica o ecossistema e constitui um dos fatores mais relevantes na redução das nossas florestas. Segundo Luciardo (2011), o fogo acarreta na destruição da cobertura vegetal, destruição de húmus, morte de microorganismos, destruição da fauna silvestre, especialmente animais jovens, aumento de pragas no meio ambiente, eliminação de sementes em estado de latência, debilitação de árvores jovens susceptíveis a pragas e doenças, perda de nutrientes do solo, ressecamento do solo, destruição de belezas cênicas naturais, aceleração do processo de erosão, assoreamento de rios, lagos e lagoas.

De acordo com Artaxo (2005) outros pontos que sofrem muito em consequência da queimada são o ciclo do carbono e o ciclo hidrológico. No ciclo hidrológico ocorre a precipitação como consequência da evaporação das águas dos oceanos. Parte dessa água é captada pela vegetação e a outra é absorvida pelo solo, onde tem destino ao lençol freático, mas a queimada deixa o solo ressecado impedindo este processo de infiltração. Quanto ao ciclo do carbono, a queimada libera gases contendo o elemento carbono, em especial CO₂ (gás carbônico) e CH₄ (metano). Tais gases são bloqueadores de calor e seu acúmulo na atmosfera pode alterar o balanço de energia do planeta e aumentou a temperatura média da superfície (efeito estufa).

Conclusão

Como esses desastres podem acontecer muitas vezes naturalmente, as ações humanas devem ser direcionadas para implantação de medidas preventivas que possam amenizar o impacto causado por esses desastres. Quando causados de forma intencional os causadores devem ser responsabilizados e punidos, mas também deve se criar uma política ambiental para evitá-los.

Referências

ARTAXO, P; GATTI, L. V; LEAL, A.M.C; LONGO, K.M; FREITAS, S.R; LARA, L.L; PAULIQUEVIS, T.M; PROCÓPIO, A.S; RIZZO, L.V. Química atmosférica na Amazônia: A floresta e as emissões de queimadas controlando a composição da atmosfera amazônica. *Acta Amazônica*. v. 35, n.2, 2005.

Cadernos NAE. Núcleo de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. **NAE-Secom/PR**. v.1, n.3, 2005.

CUNHA, L. V, GONÇALVES, A. S, FIGUEIREDO, V. A, LINO, M. A Gestão da água- princípios fundamentais e sua aplicação em Portugal. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa,1980.

FAVERO, E; DIESEL, V. A seca enquanto um hazard e um desastre: uma revisão teórica. **Aletheia**, Canoas, v. 27, n.1. 2008.

JACQUES, A.V.A. A queima das pastagens naturais - efeitos sobre o solo e a vegetação. Revisão Bibliográfica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.33, n.1, 2003.

LUCIARDO, R.O; CUNHA, N.R.S; JUNIOR, A.G.S. Identificação e proposição de métodos de valoração econômica dos efeitos das queimadas no estado de Mato Grosso. Disponível em: <http://www.sober.org.br/palestra/12/08O383.pdf> . Acesso: 01,maio. 2011.

LUNA, R. M. Desenvolvimento do índice de pobreza hídrica (IPH) para o semi-árido brasileiro. Tese. Universidade Federal do Ceará 2007.

MEDEIROS, M.B; FIEDLER, N.C. Incêndios florestais no Parque Nacional da serra da Canastra: Desafios para a conservação da Biodiversidade. **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 14, n. 2, 2004.

SANTOS, M. J. J. Caracterização e monitoramento das secas. Instituto da água. Direção de Serviços de Recursos hídricos. 1998.