

DIAGNOSTICO AMBIENTAL DA ÁREA DO AÇUDE DE LAGOA SECA-PB

ELKA COSTA SANTOS NASCIMENTO¹, CARLOS VAILAN CASTRO BEZERRA²; VIVIANE FARIAS SILVA^{3*};
LEANDRO OLIVEIRA DE ANDRADE⁴; VERA LUCIA ANTUNES DE LIMA⁵ ALINE COSTA FERREIRA⁶

¹ Mestranda em Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande – PB, elka_costa@hotmail.com

² Graduando em Agroecologia, UEPB, Campina Grande-PB, carlosuailan@hotmail.com

³ Doutoranda em Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande-PB, flordeformosur@hotmail.com

⁴ Professor Dr, UEPB, Campina Grande-PB, Leandro.agroecologia@gmail.com

⁵ Professora Dr^a da Unidade Acadêmica de Engenharia Agrícola, UFCG, Campina Grande-PB,
antuneslima@gmail.com

⁶ Professora Dr^a, UFCG, Campina Grande-PB, alinecfx@yahoo.com.br

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016
29 de agosto a 1 de setembro de 2016–Foz do Iguaçu, Brasil

RESUMO: A exploração inadequada dos recursos naturais de forma cada vez mais desordenada, por isso a importância da conservação do meio ambiente. A água é um recurso renovável e os açudes são as principais reservas hídricas utilizadas para uso na irrigação, além de outras atividades, percebe-se que a conservação do açude e da área em seu entorno importante para manter o volume e maior captação de água. Assim, nesse contexto, o presente estudo foi realizado objetivando-se diagnosticar a área do açude de Lagoa Seca – PB. O estudo foi realizado no entorno e no açude de Lagoa Seca, situada na zona rural do município de Lagoa Seca – PB com auxílio de um protocolo de avaliação rápida de diversidade de habitats avaliando um conjunto de parâmetros em categorias descritas e pontuadas. De acordo com o protocolo a área analisada esta potencialmente impactada, decorrente a ações antrópicas. No somatório dos pontos analisados resultou em 36 pontos, indicando que a área apresenta trechos impactados, considerado um meio ambiente bastante alterado, estando seu estado de conservação comprometido, principalmente pelo desmatamento e por estar ocupadas por pastagem, agricultura e influências antrópicas. É indicado fazer um planejamento ambiental de conservação e preservação da área do açude para melhorar as condições do recurso hídrico estudado.

PALAVRAS-CHAVE: Impacto ambiental, degradação, desmatamento, conservação.

ENVIRONMENTAL DIAGNOSTIC IN AREA ON THE WATER RESERVOIR OF LAGOA SECA –PB

ABSTRACT: Improper exploitation of natural resources in an increasingly disorderly manner, so the importance of environmental conservation. Water is a renewable resource and weirs are the main water reserves used for use in irrigation, and other activities, it is clear that the conservation of the weir and the area in its important environment to maintain volume and higher uptake of water. Thus, in this context, the present study was conducted aiming to diagnose the weir area of Lagoa Seca - PB. The study was conducted in the vicinity and the dam of Lagoa Seca, located in the rural municipality of Lagoa Seca - PB with the aid of a rapid assessment protocol habitat diversity evaluating a set of parameters described and scored categories. According to the protocol area analyzed this potentially impacted due to human actions. The sum of the points analyzed resulted in 36 points, indicating that the area has impacted stretches, considered as a means quite changed environment, with their compromised state of conservation, especially by deforestation and to be occupied by grazing, agriculture and anthropogenic influences. It is indicated to an environmental planning of conservation and preservation of the reservoir area to improve the conditions of the studied water resources.

KEYWORDS: Environmental impact, degradation, deforestation, conservation.

INTRODUÇÃO

Os recursos naturais podem ser classificados como renováveis e não renováveis, os renováveis como a água possuem um ciclo no qual durante o processo a água muda de estado líquido para gasoso e em momento oportuno retorna em forma de precipitação, contudo quando ela encontra-se em ambiente contaminado como o solo e outras águas, a mesma também torna-se poluída, assim mesmo sendo renovável torna-se limitada seu uso decorrente ao danos que são ocasionados pelas ações antrópicas. Enquanto que os recursos não renováveis como o petróleo são finitos e com o uso demasiado terá suas fontes esgotadas devido as diversas finalidades que são utilizadas, uma das alternativas para diminuir seu uso são o uso de energias limpas impactando de forma amena o meio ambiente.

A exploração inadequada dos recursos naturais de forma cada vez mais desordenada, através de atividades de desmatamentos, práticas agrícolas perniciosas, atividades extrativistas agressivas, a construção indiscriminada de barramentos, o lançamento de esgotos industriais e domésticos nos rios e lagos, promovendo inúmeros problemas ambientais, principalmente em áreas de nascentes (Xavier e Teixeira, 2007). Segundo Araújo e Xavier (2010), as questões relacionadas com agressão ao meio ambiente, concentram ao mesmo tempo, problemas de cunho ético, político, econômico, social e cultural. Conforme Leff (2001), com a crise ambiental os valores, conceitos e comportamentos que expandem a economia são discutidos, necessitando de um consorcio com a natureza.

O meio ambiente impactados negativamente, conforme Xavier (2010) podem ser analisados como sistemas degradados que são considerados insustentáveis, sendo que, somente a sua recuperação ou reabilitação permitiria levá-los à condição de potencialmente sustentáveis, situando-se, em sequência invertida, nas categorias de sistemas construídos, cultivados ou modificados.

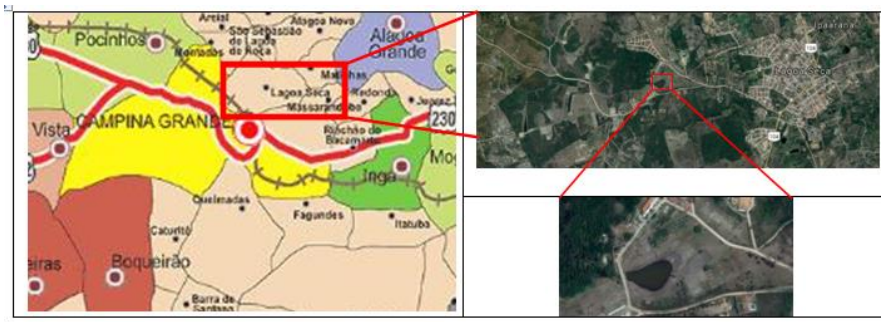
O desmatamento, uso e manejo inadequado dos recursos naturais ocasiona diversos efeitos colaterais como por exemplo, a deterioração dos solos agricultáveis, alterações nas redes de drenagens com perdas qualitativas e quantitativas das águas superficiais e sub superficiais. Santos (2010) afirma que a ocupação inapropriada favorece os processos erosivos, reduzindo a produtividade do solo com consequente transporte e acúmulo de sedimentos para os reservatórios, diminuindo a quantidade e qualidade da água. Segundo Lima et al. (2010), a disponibilidade de água é a primeira prioridade para ser humano, seguida do acesso ao suprimento de alimentos, o que faz com que a agricultura seja um componente dominante da economia mundial, tanto pela necessidade da água para viabilizar a produção agrícola como o atendimento da demanda humana por alimentos.

Como os açudes são as principais reservas hídricas utilizadas para uso na irrigação, além de outras atividades, percebe-se que a conservação do açude e da área em seu entorno importante para manter o volume e maior captação de água. Assim, nesse contexto, o presente estudo foi realizado objetivando-se diagnosticar a área do açude de Lagoa Seca – PB.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado no entorno e no açude de Lagoa Seca, situada na zona rural do município de Lagoa Seca – PB (Figura 1), com latitude 07° 15' 57", longitude 35° 87' 09" e altitude de 634 metros. Seu clima é o tropical úmido, com temperatura média anual em torno de 22°C, sendo a mínima de 18°C e a máxima de 33°C, como afirmam Pereira et al., (2012). O açude de Lagoa Seca fica localizado nas proximidades de uma Área de Preservação Ambiental do Posto de Fomento, localizado no Centro de Ciências Agrárias e Ambientais – CCAA, da Universidade Estadual da Paraíba Campus II, onde funciona também a Escola Agrícola Assis Chateaubriand, caracterizado pelos experimentos práticos realizados pelos estudantes técnicos e graduandos de Agroecologia. A reserva foi cedida pelo governo federal para estudos, análises e recuperação da área degradada dentro da mesma, que fica em torno de duas comunidades, Vila Florestal e Ipuarana (Pereira et al., 2012).

Figura 1. Localização espacial da área de estudo analisado



Fonte: autor 2016

Para avaliar o grau de conservação da área do açude foi utilizado um protocolo de avaliação rápida de diversidade de habitats proposto por Callisto et al. (2002). Este é composto por 2 quadros; o primeiro busca avaliar as características de trechos da área e nível de impactos ambientais decorrentes de atividades antrópicas e pontuadas de 0 a 4. O segundo quadro foi adaptado do protocolo utilizado por Hannaford et al., (1997) que busca avaliar as condições de habitat, nível de conservação das condições naturais e pontuadas de 0 a 5.

O protocolo avalia um conjunto de parâmetros em categorias descritas e pontuadas. Esta pontuação é atribuída a cada parâmetro com base na observação das condições de habitat. O valor final do protocolo de avaliação é obtido a partir do somatório dos valores atribuídos a cada parâmetro independentemente. As pontuações finais refletem o nível de preservação das condições ecológicas dos trechos da área estudados, onde de 0 a 40 pontos representam trechos impactados; 41 a 60 pontos representam trechos “alterados”; e acima de 61 pontos, trechos naturais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do somatório dos 22 parâmetros analisados resultando em 36 pontos, estando a área do açude apresentando trechos bastante impactado. Na Figura 2, verifica-se nas margens do Açude campo de pastagens, presença de animais, monocultura e montes de terras reduzindo a extensão do açude e diminuição de seu volume em épocas de chuvas.

Figura 2. Área das margens do Açude de Lagoa Seca- PB.



Na Figura 3 observa-se o cenário de uma área com erosão bastante agressiva, ausência de mata ciliar em grande parte do trecho do açude. O açude fica muito próximo a uma área de preservação

permanente, contudo o açude recebe esgotos domésticos de comunidades vizinhas que não possuem esgotamento sanitário, inviabilizando a qualidade da água do açude.

Figura 3. Área degradada no Açude de Lagoa Seca - PB.



A mata ciliar serve como proteção do açude, reduzindo os impactos da chuva, aumentando a infiltração da água e minimizando o assoreamento do açude que diminui o sua capacidade potencial de armazenar água em épocas chuvosas. Percebe-se a eutrofização do açude principalmente pela grande presença de esgoto. Na Figura 4 percebe-se uma área pronta para o plantio bem próxima as margens do açude, além de outras culturas que são produzidas e conduzidas algumas vezes de maneira convencional ou orgânica, mas ambas são irrigadas com águas deste açude. Nas proximidades do açude são encontradas plantações de bananas, capim, milho, feijão, entre outras diversidades.

Figura 4. Área pronta para plantio e cultivo próxima as margens do Açude de Lagoa Seca-PB.



Com base nesse diagnóstico podem-se planejar estratégias de recuperação focando características individualizadas, propiciando maiores chances de usar as melhores estratégias em cada caso. Percebe-se que, pelas características físicas da área, esta é ambientalmente delicada e, diante da forte pressão antrópica, pode-se ocorrer futuramente à perda do açude caso não haja a preservação da área e a recuperação ambiental da mesma.

CONCLUSÃO

O nível de conservação da área do açude é considerado muito alterado, decorrente aos impactos ambientais gerados.

Recomenda-se utilizar planos de recuperação de áreas degradadas para recuperar a área do açude modificada por ações antrópicas.

REFERÊNCIAS

- Callisto, M.; Ferreira, W. R.; Moreno, P.; Goulart, M.; Petrucio, M. Aplicação de um protocolo de avaliação rápida da diversidade de habitats em atividades de ensino e pesquisa (MG-RJ). *Acta Limnol. Bras.*, 14: p. 91-98, 2002.
- Hannaford, M.J.; Barbour, M.; Resh, V. H. Training reduces observer variability in visual-based assessments of stream habitat, 1997. Sousa, V. G. Diagnóstico e prognóstico socioeconômico e ambiental das nascentes do Riacho das Piabas (PB). Campina Grande, 2010. 125 pg.
- Leff, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, p. 14 -26. 2001.
- Lima, V. L. A.; Curso de Capacitação em Hidrometria das Micro Bacias Hidrográficas do Semiárido Brasileiro. Módulo de Qualidade da Água. 2010. 57p.
- Martins, S. V. Recuperação de matas ciliares. Ed. Aprenda fácil. Viçosa – MG, 2001. Santos, R. T. Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD). Setembro de 2010.
- Pereira, J.S.; Silva, V.F.; Pereira, F.J.; Farias, M.S.S. Diagnóstico de área de preservação ambiental (APA) no município de Lagoa Seca-PB para fins de recuperação. p.430-433, 2012.
- Xavier, A. L.; Teixeira, D. A. Diagnóstico das nascentes da sub-bacia hidrográfica do rio São João em Itaúna, MG. Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 23 a 28 de setembro de 2007, Caxambu-MG.