

ASSOREAMENTO NO AÇUDE BODOCONGÓ/PB: SUBSÍDIOS PARA SUCESSÃO ECOLÓGICA E SEU DESAPARECIMENTO?

Rayane Reinaldo Santiago,¹ Vitória de Andrade Freire,² Joseline Molozzi³
¹Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), email: rayanebiologa@gmail.com
²UEPB, email: vitoriaqi12@hotmail.com ³UEPB, email: jmolozzi@gmail.com

RESUMO: O assoreamento é visto como a fase final da sedimentação, a qual inclui, também, a erosão e o transporte das partículas sólidas nos cursos d'água. Este, que é acompanhado por sucessão ecológica tanto naturalmente ou por ação antrópica processa em todos os ecossistemas aquáticos lênticos. O objetivo deste estudo foi verificar superficialmente o assoreamento que vem ocorrendo no Açude Bodocongó, e que conseqüentemente a isto, responda a pergunta do título deste trabalho. O estudo foi realizado em janeiro de 2013 no Açude Bodocongó localizado na área urbana do município de Campina Grande-PB em pleno semiárido nordestino. Fez-se a observação in loco no açude para tentarmos reconhecer o processo de assoreamento, como também o estágio de sucessão ecológica. Revelou-se drástica a mudança das características estruturais desse açude ao longo dos anos. A área do espelho d'água está aos poucos dando espaço ao surgimento de novas comunidades vegetais terrestres graças ao acelerado assoreamento e avanço sucessional vegetal. Sendo assim, é necessária urgentemente a execução dos projetos de revitalização propostos para este açude, que de muito que se tem feito, apenas ainda está no papel, e caso não tome providências agora nos próximos anos, infelizmente, este tão histórico e cultural açude desaparecerá.

PALAVRAS-CHAVE: erosão; sedimentação, desaparecimento, Açude Bodocongó, Campina Grande-PB.

ABSTRACT: Siltation is seen as the final stage of sedimentation, which also includes the erosion and transport of solid particles in the water courses. This, which is accompanied by ecological succession either naturally or by human action processes in all lentic aquatic ecosystems. The aim of this study was to superficially siltation that has occurred in the weir Bodocongó, and consequently that answer the question of the title of this work. The study was conducted in January 2013 in Weir Bodocongó located in the urban area of the city of Campina Grande in full semi-arid northeast. Made the observation in situ reservoir to try to recognize the process of sedimentation, as well as the stage of ecological succession. It was revealed drastic change the structural characteristics of that weir over the years. The area of the water surface is gradually giving way to the emergence of new terrestrial plant communities due to rapid silting and advancement successional vegetation. Therefore, it is urgently necessary to implement the revitalization projects proposed for this dam, that much has been done, is still only on paper, and if you do not take action now in the coming years, unfortunately, so this historical and cultural weir disappear.

KEY-WORDS: erosion, sedimentation, disappearance, Weir Bodocongó, Campina Grande.

INTRODUÇÃO

Em relação aos recursos hídricos superficiais, os efeitos da erosão podem se manifestar através do assoreamento que consiste na deposição dos materiais sólidos transportados pelos cursos de água. Além disso, o processo de assoreamento pode incidir numa perda de capacidade de armazenamento dos reservatórios (AQUINO; LOPEZ, 2000). Os materiais são transportados em suspensão na corrente líquida ou por arrastamento no fundo do manancial. Nos dois modos, a velocidade do fluxo da água é o fator mais importante (PAIVA, 1985).

Os ecossistemas aquáticos lênticos são reconhecidamente ambientes efêmeros do ponto de vista geológico. Embora o processo clássico de sucessão ecológica, que é um processo gradativo de modificações climáticas, físico-químicas e principalmente biológicas sofridas em um determinado meio, por motivos naturais ou antrópicos, que por fim, ao longo de certo período de tempo, modificam a estrutura original daquele meio, isto se inicia com um ambiente aquático oligotrófico (pobre em nutriente) e, após o assoreamento, culmina com um brejo ou uma floresta, tenha sido questionado com base em dados paleolimnológicos (COLLINVAUX, 1993).

Ressalta-se que por motivos naturais ou antrópico a sucessão ecológica se processa em todos os ecossistemas aquáticos lênticos. Portanto, a maioria dos casos de sucessão alguma etapa desse processo, ocorre à colonização por macrófitas aquáticas e não ocorre somente alteração das espécies da assembleia de macrófitas aquáticas, mas há também substituição de grupos ecológicos ao longo do tempo. Esse fato é constatado especialmente quando essas mudanças ocorrem paralelamente ao incremento do estado trófico (eutrofização), o que leva à substituição de espécies submersas por emergentes e flutuantes (ESTEVES, 1998).

Como resultado direto do assoreamento, que reduz a profundidade das regiões litorâneas, extensos bancos de macrófitas podem se desenvolver nesses ecossistemas fazendo com que os corpos d'água tenda a desaparecer e der lugar a outras espécies vegetais superiores. O objetivo deste estudo foi verificar superficialmente o assoreamento que vem ocorrendo no Açude Bodocongó em Campina Grande-PB, e que conseqüentemente a isto, responda a pergunta do título deste trabalho: subsídios para sucessão ecológica e seu desaparecimento?

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado em janeiro de 2013 no Açude Bodocongó localizado na área urbana do município de Campina Grande-PB em pleno semiárido nordestino, mesorregião do Agreste Paraibano (Figura 1). Fez-se a observação in loco no açude para tentarmos reconhecer o processo de assoreamento, como também, o estágio de sucessão ecológica, registrando com imagens de satélite. Outros trabalhos complementarão a metodologia para o estudo em questão.



Figura 3. Vista do Açude Bodocongó atualmente por imagem de satélite mostrando na linha azul a lâmina d'água. A linha vermelha representa porção do açude modificada (solo). A linha amarela identifica a proliferação de macrófitas aquáticas. Fonte: Google Earth (2013).

Segundo Araújo (2003), a tendência geral do assoreamento é de aumento das perdas por evaporação (uma vez que as relações cota-área-volume sofrem alterações) e das perdas por extravasamento (uma vez que há redução da capacidade acumulativa do reservatório). No caso do Açude Bodocongó, a observação espaço-temporal e estudos específicos mostram que a área do espelho d'água está aos poucos dando espaço ao surgimento de novas comunidades vegetais (sucessão ecológica) que, gradativamente, estão modificando a estrutura natural deste meio, transformando um ambiente aquático em ambiente terrestre e com isto podendo ser um subsídio para o seu desaparecimento (Figura 1 e 2).

Os processos de sucessão em um ecossistema podem ocorrer naturalmente, mas no caso desse Açude estudado, constatou-se que as atividades antrópicas tem sido um fator fundamental para as rápidas mudanças estruturais observadas. Um dos processos que aceleram ainda mais tais modificações é a eutrofização artificial, ou seja, induzida pelo homem (ESTEVES, 1998).

Porém, um processo de sucessão pode ser também observado em curtos períodos de tempo (alguns anos e até mesmo meses) em locais bastante variados como terrenos, campos, matas, lagos ou reservatórios. No caso de sucessões mais rápidas, em geral, podemos observar a ação de fatores não-naturais como por exemplo a ação degradadora do homem e isso não é diferente no caso desse açude em questão.

Segundo Thomaz (2002), vários problemas decorrentes do desenvolvimento excessivo de macrófitas aquáticas ocorrem após a interferência antrópica em um ecossistema. A introdução dessas espécies vegetais é uma das interferências que geralmente vem acompanhada pelo crescimento indesejado desses vegetais. As populações dessas macrófitas então passam a competir pelos recursos deste meio e, com isso um grande número de indivíduos desta população vegetal, vem a morrer. Com o crescimento desenfreado delas os indivíduos mortos são empurrados ou soterrados literalmente para o meio abaixo do espelho d'água e isso de forma constante, diminuindo gradativamente a profundidade do açude. Um compactado inicial de biomassa vegetal se forma algo semelhante a um solo de material vegetal (THOMAZ, 2002).

Apesar das macrófitas causarem sérios problemas em reservatórios, como é o caso que está acontecendo no Açude Bodocongó, às mesmas são consideradas como importantes componentes estruturais dos ecossistemas aquáticos, além de serem fundamentais para a dinâmica das biocenoses desses ambientes. Estas plantas constituem importante fonte de carbono e energia na base da cadeia alimentar, bem como proporcionam habitat de alimentação e de refúgio para várias formas jovens de organismos aquáticos. Além disso, as macrófitas promovem heterogeneidade espacial e temporal que favorece a biodiversidade dos corpos hídricos, fornecem substrato para colonização e crescimento do perifíton e absorvem o excesso de nutrientes dissolvidos na água (PITELLI, 1998).

CONCLUSÕES

Diante da pergunta que se fez no título, e as suas respostas nos resultados discutidos, vimos que o Açude Bodocongó, através do acelerado assoreamento e o processo de sucessão ecológica sobre o mesmo, está tendendo a desaparecer, infelizmente. Muitos acreditam que este corpo d'água ainda não desapareceu, por ser diariamente abastecido pelos os esgotos. Porém atualmente, já existem tecnologias para aproveitamento das águas proveniente de esgotos, sendo assim, o tratamento destes desde a sua origem, seria um grande passo para a revitalização deste açude, pois, caso não tome providências, principalmente por parte do Poder Público, nos próximos anos, este tão histórico e cultural Açude Bodocongó desaparecerá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, J. C. 2003. Assoreamento em Reservatórios do Semiárido: Modelagem e Validação. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 8, n.2, p.39-56.
- AQUINO, W. F.; LOPEZ, Á. G. 2000. Estudo do assoreamento de corpos d'água pelo método geofísico de geo-radar. XXVII Congresso Interamericano de Engenharia Sanitária e Ambiental, ABES - Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental. Anais. p. 1-6.
- COLLINVAUX, P. 1993. *Ecology*. New York: John Willey & Sons, 688 p.
- ESTEVES, F. A. 1998. *Fundamentos de limnologia*. Rio de Janeiro: FINEP/Interciência, 575 p.
- PAIVA, C. A. A. 1985. Recomendações a Respeito de Recuperação de Reservatórios. In: XVI Seminário Nacional de Grandes Barragens. Belo Horizonte-MG. Anais. v. 2, p. 463-485.
- PITELLI, R.A. 1998. Macrófitas Aquáticas do Brasil, na condição de problema. In: Workshop Controle de Plantas Aquáticas, 1998, Brasília. Resumos. p.19.
- SANTOS, L. R.; SIQUEIRA, E. V.; VITORIO, L. A. P.; FERREIRA, J. D.A. 2010. Sucessão Ecológica no Açude do Bodocongó em Campina Grande-PB: Eutrofização Artificial Como Fator Acelerador. A Conferência da Terra: Aquecimento global, sociedade e biodiversidade. João Pessoa-PB. Anais. v.1, p. 289-295.
- THOMAZ, S.M. 2002. Fatores ecológicos associados à colonização e ao desenvolvimento de macrófitas aquáticas e desafios de manejo. *Planta daninha*. v. 20, p. 21-33.