

IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA EXTRAÇÃO DE AREIA NO RIO PIANCÓ

Francisco Torres de Moraes Filho(1), Djalma da Costa Fontes Neto (2); Yargo.Lucio Gentil (3); Denize Monteiro dos Anjos(4); Andréa Maria Brandão Mendes de Oliveira (5).

Universidade Federal de Campina Grande, torres.ftmf@gmail.com¹; Universidade Federal de Campina Grande, fontesdjalma@gmail.com²; Universidade Federal de Campina Grande, yargogentil@gmail.com³; Universidade Federal de Campina Grande, denizegeo16@gmail.com⁴; Universidade Federal de Campina Grande, prof.andreabrandao@gmail.com⁴

1. Introdução

A história da humanidade mostra a grande importância que tiveram os rios para o surgimento e o desenvolvimento de diversas sociedades, sendo responsável pela fixação do homem em determinada localidade ou como meio de exploração em direção ao interior dos continentes. Por todo o planeta importantes cidades estão estabelecidas e desenvolvem nas margens de rios (SANTOS, 2013).

O Piancó é um estratégico rio pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio Piancó-Piranhas-Açu, a qual possui área de drenagem total de 43.683 Km², com território totalmente inserido no semiárido nordestino, sendo 60% localizada no Estado da Paraíba e 40% no Rio Grande do Norte (ANA, 2016), abrangendo uma população total de 1.363.802 habitantes, da qual 67% no estado da Paraíba (Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba – AESA, 2015). Ele nasce na cabeceira do riacho Santa Inês, na divisa com Pernambuco e Paraíba, precisamente entre os municípios de Santa Cruz da Baixa Verde/PE e Triunfo/PE, adentrando no estado da Paraíba pelo município de Santa Inês. Depois de percorrer aproximadamente 28,52 Km, o riacho Santa Inês, já no município de Conceição/PB, ao se juntar com mais dois córregos, passa a receber a denominação de rio Piancó, tendo um total de 444 Km de comprimento. (ANA, 2016).

Desaguando no importante complexo Curema-Mãe d'Água, o maior reservatório de água paraibano, com capacidade de armazenamento atualizada de 1,159 bilhão m³ (1,360 bilhões de m³ era a capacidade inicial), o rio Piancó, após sair de tal represa, se encontra com o rio Piranhas na altura do município de Pombal/PB, seguindo com destino ao vizinho estado do Rio Grande do Norte, passando a denominação de Piancó-Piranhas. Este vem a ser o principal rio formador da estratégica barragem Armando Ribeiro Gonçalves, mais conhecida por açude de Açu, com capacidade de 2,400 bilhões de m³. Ao passar por tal reservatório, já no município potiguar de Itajá, recebe a denominação de Piancó-Piranhas-Açu, para finalmente lançar suas águas no Oceano Atlântico em sua foz no município de Macau/RN (ANA, 2016).

No leito e margens do Rio Piancó vem ocorrendo há décadas a retirada de areia, destinadas essencialmente à construção civil. Em que pese ser importante para o desassoreamento do rio e para o desenvolvimento econômico de diversas cidades, a exploração de forma irregular, pode acarretar mais danos ao meio ambiente do que benefícios.

A mineração é uma das atividades humanas que mais provoca modificações na superfície terrestre, afetando a área lavrada e os seus arredores, ocasionando impactos ambientais negativos sobre a água, o ar, o solo, o subsolo, a flora, a fauna, e a paisagem como um todo. Acontece que a mineração tem um grande alcance social, pois como todo empreendimento econômico, está ligado à geração de emprego e renda (LELLES, 2004).

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

A exploração de areia é uma importante atividade minerária, sendo considerado produto essencial na construção civil. Para SANTOS (2014), a produção de areia sofre forte preconceito no Brasil, assim como todos os agregados para a construção civil, pois é vista apenas como grande geradora de impactos ambientais negativos, não sendo levado em consideração a valiosa contribuição na organização da vida moderna nos grandes centros urbanos, cada vez mais dependentes dos recursos minerais.

Necessário à realização de estudos de controle ambiental, objetivando a identificação de áreas de preservação e implantação de medidas mitigadoras capazes de minimizar os impactos negativos causados ao ambiente em cada fase da atividade exploratória de areia, buscando-se ao final da lavra, a realização de um plano de recuperação e reabilitação da área afetada, o que nem sempre é alcançado (NOBRE FILHO et. al., 2011).

Para a realização de atividade de exploração de areia é necessário obedecer a todo um ordenamento jurídico, que tem como base a Constituição Federal de 1988. Sendo assim, a extração depende, inicialmente, de licença específica expedida pelo município, segundo critérios e regulamentos próprios, e subsequente, de seu registro no Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Em virtude dos possíveis impactos ambientais que pode ocasionar, a atividade deve sujeitar ao licenciamento ambiental, que no caso do estado da Paraíba, é de responsabilidade da Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) (DNPM, 2011).

Em condições naturais, o rio Piancó é intermitente. A preservação ambiental deste rio ganha ainda mais importância em virtude de ser previsto a sua perenização, já que será contemplado com o terceiro ramal do eixo norte do projeto de transposição do Rio São Francisco na Paraíba, com a entrada da água se dando pelo açude Condado, no município de Conceição/PB. O orçamento da obra é 200 milhões de reais. A perenização do rio Piancó irá auxiliar em muito o abastecimento do complexo Curema-Mãe d'Água. (ANA, 2016).

A areia comercializada em várias cidades do Vale do Piancó provém em sua quase totalidade, do rio Piancó. Apesar da intensa atividade de extração deste material pouco se conhece do seu modo e locais de exploração e dos impactos ambientais gerados.

A importância da realização desta pesquisa extrapola a relevância do ecossistema local, pois os danos ambientais gerados pela extração de areia no rio Piancó podem impactar também as áreas ainda a serem abrangidas por esse importante curso d'água.

Como toda atividade mineral, a extração de areia apresenta impactos ambientais negativos como o processo de retirada da cobertura vegetal, que além de modificar aspectos da paisagem, diminui a estabilidade do solo e ocasiona a produção de sedimentos impulsionados pela erosão laminar, impermeabilizando e reduzindo a fertilidade do solo, mas que podem ser minimizados se utilizados procedimentos e cuidados adequados. Numa região com baixo índice de desenvolvimento econômico e social, como é o caso dos municípios localizados no vale do Piancó, é evidente que a mineração de areia é uma importante fonte de geração de renda, de emprego e desenvolvimento urbano, desde que seja obedecida a legislação vigente.

Outro importante impacto ambiental positivo já observado é o desassoreamento do rio Piancó, tendo consequência no restante da Bacia Hidrográfica do Rio Piancó-Piranhas-Açu, especialmente, no complexo Curema-Mãe d'Água, que certamente estaria mais assoreado se não existisse a retirada de areia a montante da barragem.

Existem muita informalidade e ilegalidade na extração de areia no rio Piancó, praticados por dezenas de carroceiros e caçambeiros, os quais não têm o conhecimento e os devidos cuidados que devem ser adotados para minimizar a degradação ambiental da área explorada.

Diante do exposto, esta pesquisa tem por finalidade destacar a importância dos impactos

ambientais provocados pela extração de areia no rio Piancó.

2. Metodologia

A presente pesquisa consistiu em uma revisão sistemática, pois utilizou como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Para este levantamento, atentou-se para o uso de artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais presentes nas bases de dados indexadas ao portal Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico e também realizada visita em sítios de internet (DNPM, DNOCS, IBAMA, CBH-PPA, ANA, AESA). Foram objeto de consulta formal o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba (SUDEMA) e a Polícia Federal. Como critérios de seleção, foram adotados artigos que apresentava especificidade com o tema e a problemática em questão. Foram utilizados artigos com menos de dez anos de publicação, salvo casos específicos, como contexto histórico e evolução da tecnologia ao longo do tempo. Foram excluídos os artigos que não continham relação com os objetivos avaliados, bem como, publicação que não dispuseram seu conteúdo na íntegra.

3. Resultados e Discussão

É preciso tirar da informalidade e da ilegalidade dezenas de exploradores de areia do vale do Piancó – carroceiros e caçambeiros – por meio da criação de uma cooperativa de extração mineral. Outros aspectos positivos surgirão com a instituição de uma cooperativa, como geração de tributos, especialmente, para os municípios, e adoção de ações mitigadoras do ponto de vista ambiental por parte dos cooperados.

Com a utilização de medidas visando reduzir os impactos ambientais negativos decorrentes da extração de areia, bem como a legalização da atividade, a mineração de areia no rio Piancó é totalmente possível e viável.

Por fim, se faz necessário maiores estudos avaliando as mais diversas modalidades de extração de areia no rio Piancó e seus mais diversos impactos positivos e negativos evitando assim o preconceito desnecessário de tal importante atividade. Pois o que ocorre é que as práticas de extrações de areia não planejada tende a provocar inúmeros impactos ao meio ambiente, assim, e de forma concisa, deduz-se que o desenvolvimento da atividade de mineração de areia precisa ser analisado com base em uma visão ampla, traçada em projetos que envolvam os aspectos sociais, econômicos e ambientais, os quais sejam perfeitamente contemplados na exploração do mineral, almejando desta maneira, a concretização do desenvolvimento sustentável.

4. Conclusão

A atividade extrativa em questão causa alguns impactos ambientais negativos diretos, e de grande relevância ao meio ambiente. Com base na literatura especializada, pôde-se identificar que as alterações ambientais de maior significância, aquelas com maior valoração da importância, estão relacionadas as atividades impactantes de supressão da vegetação, retirada do material, drenagem e transporte. E os impactos de maior significância foram: incidência de processos erosivos, danos a fauna e a flora terrestres, depreciação da qualidade da água, alterações na geomorfologia fluvial e o aumento da oferta do produto, a areia. Mas também foi possível concluir que há impactos positivos como a questão do desassoreamento,

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

geração de renda, empregos e tributos, entre outros e que de forma bem administrada, estudada e calculada, essa atividade se torna possível realizar.

Ainda é necessário um estudo com mais detalhamento dos impactos para que possa ser utilizado como referencial para nortear o processo de licenciamento ambiental da atividade em questão, bem como subsidiar novas pesquisas relativas à atividade.

5. Referências bibliográficas

AESA - Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba. **Plano Estadual de Recursos Hídricos Relatório Final**. Disponível em <http://www.aesa.pb.gov.br/relatorios/hidrologico>. Acesso em 07 de março de 2016.

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Brasília/DF, 2016. **Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Piranhas-Açu**. Disponível em: <http://www.ana.gov.br>. Acesso em: 10 de Março de 2017.

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL - DNPM. **Anuário Mineral Brasileiro 2010**. Brasília: Departamento Nacional da Produção Mineral, 2011, Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br>. Acesso em: 10 de Março de 2017.

LELLES, L. C. **Avaliação qualitativa de impactos ambientais oriundos da extração de areia em cursos d'água**. 2004. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, 2004

MELO, T. F. S. **Diagnóstico Ambiental em Área de Exploração Mineral: O Porto de Areia Estrela, em Ponta Grossa - PR**. 2010. 97 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa - PR, 2010.

NOBRE FILHO, P. A. et al. **Impactos ambientais da extração de areia no canal ativo do Rio Canindé, Paramoti, Ceará**. Revista de Geologia, Fortaleza - CE, v. 24, n. 2, p.126-135, 2011.

NOGUEIRA, G. R. F. **A Extração de Areia em Cursos D'Água e Seus Impactos: Proposição de uma Matriz de Interação**. Faculdade de Engenharia da UFJF, Juiz de Fora, 2016. Acessado em 04/06/2017 em <http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2014/02/TFC>

SANTOS, D. N. **Análise da Extração de Areia no Trecho Livre do Canal do Alto Curso do Rio Paraná, entre os Municípios de Guaíra e Marilena (PR): Impactos Ambientais e Aplicabilidade**. Rio Claro/SP, 2013, Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro/SP, 2013.