

# **ÁREA RURAL DE LAGOINHA: LOCAL DE EXPLORAÇÃO E DEGRADAÇÃO AMBIENTAL**

HÉRICK LYNCON ANTUNES RODRIGUES  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
HERICK.LYNCON.GEO@GMAIL.COM

RODRIGO VELOSO FAGUNDES  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS  
RODRIGOVELOSO28@GMAIL.COM

## **RESUMO**

Há varias formas de degradação, dentre elas está a degradação do solo, ela pode se dá de diversas maneiras, uma delas é a retirada de Areieras. A extração mineral pode ocorrer com licenciamento ambiental ou não. No caso de Lagoinha esses dois casos ocorrem, porém, a que não havia licenciamento foi desativada a algum tempo, e nenhuma forma de recompor o solo e a vegetação foram realizadas, restando somente solo exposto e o solo totalmente erodido. Na Areiera ativa há todo um sistema de controle de erosão, como plantio de gramíneas para conter a erosão laminar e o plantio de cinturões de eucalipto para impedir a erosão eólica, ambas são formas que embora não impeça a degradação, diminui o impacto no ambiente. Contudo, através de uma revisão bibliográfica e um trabalho de campo pode se perceber os efeitos da degradação desse ambiente. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho é demonstrar o processo de degradação ambiental da retirada mineral, justificado por ser uma área de importantes rios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Degradação Ambiental. Areiera. Exploração.

## **INTRODUÇÃO**

No decorrer do processo histórico de desenvolvimento da humanidade, a exploração dos recursos naturais segue crescente, conforme a sociedade evoluía tecnologicamente. Nascimento (2006) destaca que a humanidade apresenta uma forte ligação envolvendo aspectos exploratórios, em função disso, problemas ambientais vem se agravando com maior intensidade na superfície do planeta.

Esses problemas estão relacionados diretamente a mudanças na fauna e flora afetando assim o equilíbrio ambiental. E Conforme Cruz et. al (2008) os problemas ambientais podem ser vistos como resultado de dinâmicas, envolvendo aspectos sociais, econômicos, dentre outros.

O solo é um dos elementos do sistema terrestre que mais sofre degradação a partir do processo erosivo. Sendo classificado por Magalhães (2001, p. 1) como “mecânico que age em superfície e profundidade, em certos tipos de solo e sob determinadas condições físicas, naturalmente relevantes...”. E de acordo com Guerra (1994) esse processo em sua grande maioria está ligado diretamente às atividades humanas.

Um dos principais problemas causadores dessa erosão é a extração de areia, gerando inúmeros impactos ao ambiente, dentre eles a retirada da vegetação nativa e alteração do solo. Annibelli (2007) ressalta que a extração dessa areia ocorre no geral em locais onde acontece o processo de deposição sedimentar, ou seja, locais de acumulação de material erodido no decorrer de várias eras geológicas.

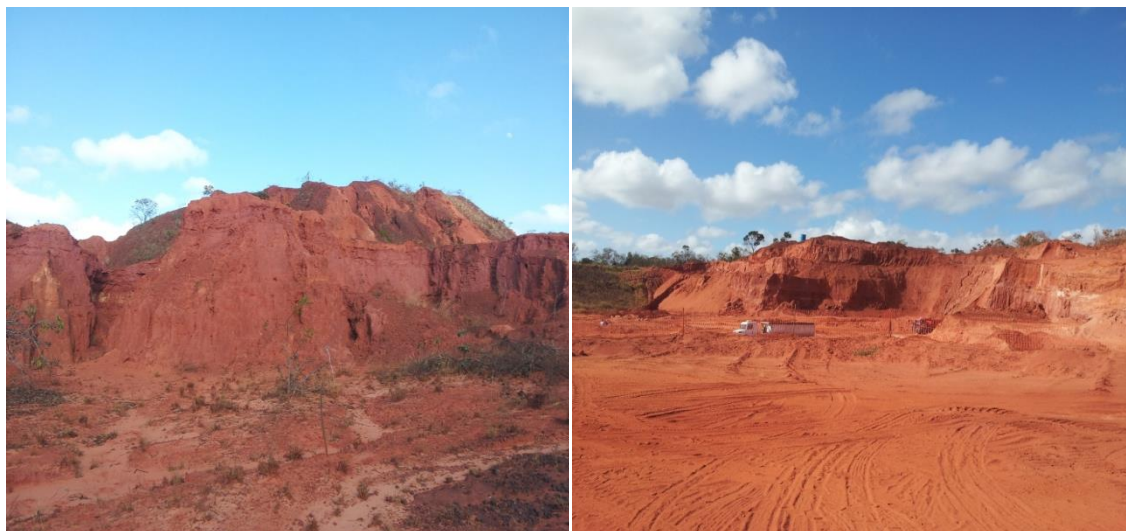
Contudo, o objetivo desse trabalho é demonstrar uma área de degradação ambiental das Areireiras em comparativo à legislação, se há licitação e o nível na qual a região se encontra atualmente. Justifica-se por ser uma área de nascente de importantes rios e que, possivelmente essa degradação possa afetar em seu curso hídrico, causando problemas de assoreamento e poluição.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

### **Localização da Área de Estudo**

Situada entre as cidades de Montes Claros e Bocaiúva, Lagoinha é uma área rural onde nascem importantes rios: o Pacuí, San Lamberto, Riachão e Guavinipã; é uma área de fragilidade ambiental muito grande, justamente pelo fato da retirada da vegetação natural e da canga laterítica para a extração mineral, a grande causa desse processo é destinada à construção civil.

Figura 1: Areieira abandonada e a Areieira em atividade.



Fonte: RODRIGUES, 2014.

### **Procedimentos Técnicos**

Primeiramente, fez-se uma revisão bibliográfica sobre a degradação ambiental do solo, a extração de areia e seus efeitos no meio ambiente. Posteriormente fomos a campo na área rural do distrito de Lagoinha para analisar a região e tirar fotografias. Foram visitadas três Areieiras, duas abandonadas que não tinham licenciamento ambiental e outra em atividade que possuía licenciamento ambiental para a extração mineral.

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A primeira Areieira a ser visitada era abandonada, nela foi possível observar o peso da ação humana sobre o meio ambiente, uma área degradada e abandonada pelo homem e que, dificilmente se recuperará sozinha. Essa areieira possivelmente foi abandonada devido ao fato de não mais atender as necessidades do mercado. Várias observações foram feitas, tais como:

- A erosão do solo em consequência da retirada de areias, decorrente da ação dos ventos e das chuvas sobre este local;
- A resistência do pequizeiro em meio à degradação, esta espécie é caracterizada por ser uma árvore forte, resistente e de áreas mais secas;

Imagem 2. Erosão do solo



Fonte: RODRIGUES, 2014.

- Encostas desprovidas de vegetação e a retirada da canga laterítica, são os primeiros passos para a exploração mineral;
- *Solo exposto*, isso se dá devido o desmatamento e a não recomposição do local pela vegetação nativa, danificando o solo ainda mais, tornando quase impossível se regenerar sem o auxílio humano; nesse caso, quando o parágrafo 2º do art. 225 da Constituição Federal de 1988 diz “Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei”, percebe-se que na prática a legislação não é severamente cumprida, em se tratando desse aspecto, conforme pode ser observado na figura 3.

Imagem 3. Solo exposto



Fonte: RODRIGUES, 2014.

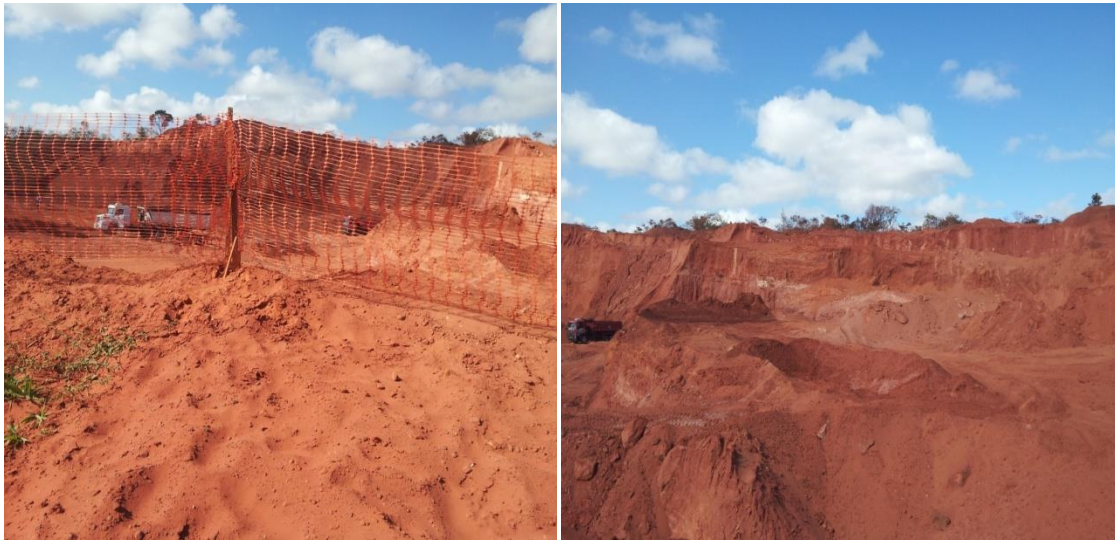
Em visita à segunda areieira, esta em atividade, claramente se viu se como se dá todo o processo de exploração do solo, diferente da primeira esta possui licenciamento ambiental, há o limite de área e tempo para a exploração determinadas pelos órgãos



ambientais, há a retirada de areias diárias por caminhões, a extração é feita em bancadas para evitar incidentes e prejuízos, há as chamadas lagoas de contenção para evitar que sejam carreados sedimentos até o leito do rio, o material extraído é destinado a construção civil da cidade de Montes Claros e região. Na areiera em atividade alguns aspectos foram analisados, tais como:

- Área de extração cercada por tela, que auxilia as pessoas a não chegar tão perto porque há risco de deslizamentos;
- Exploração em bancadas, para que não haja incidência de deslizamentos e nem soterramentos;

Imagem 4. Cercamento da área



Fonte: RODRIGUES, 2014.

- Plantio de gramíneas aos arredores para conter a erosão;
- Cinturões de eucalipto com o objetivo de conter os rios e a vegetação local da erosão eólica;

Imagem 5. Plantio de gramíneas.



Fonte: RODRIGUES, 2014.

- Deslizamento de terra devido à fragilidade do local;

Imagem 6. Deslizamento de terra.



Fonte: RODRIGUES, 2014.

A terceira e última Areiera visitada está abandonada cerca de 10 anos, e em consequência disso a degradação só vem aumentando, pois sem a intervenção humana dificilmente se recupera, é uma área que não possuía licenciamento ambiental, e consequentemente foi interrompida devido à intervenção de algum órgão ambiental, percebe-se o processo de ocupação intenso nessa área, que é ocupada principalmente por pequenos produtores rurais.



Imagem 7. Areiera abandonada



Fonte: RODRIGUES, 2014.

Nesta areiera realizaram-se as seguintes observações:

- Degradação do solo devido a agentes exógenos;
- A vegetação atual (setembro de 2014) no entorno da areiera, mostra não ter mudanças devido ao fato que a natureza demora muito tempo para se recompor;

Imagem 8. Solo Degradado



Fonte: RODRIGUES, 2014.

- Proporção do tamanho da areiera, para avaliar a altitude do solo;

Imagem 9. Proporção de altitude da areiera.



Fonte: RODRIGUES, 2014.

- Processo de ocupação nas proximidades das areieras;

Imagem 10. Processo de ocupação.



Fonte: RODRIGUES, 2014.

A mineração de areia causa vários impactos no meio físico, entre elas estão o modelado do relevo, a destruição da vegetação, extinção da fauna local, alteração na hidrografia e no clima. É de importância cuidar e conservar essa região por ser uma área de importantes rios e sua degradação poderá não somente afetar a hidrografia, mas também os seres vivos como um todo.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode se notar que, tanto no passado como no presente o processo de degradação ambiental sempre esteve presente, e que por menor que seja a ação do homem na natureza, causará enormes mudanças na paisagem local; devido à retirada da vegetação pode ocasionar a erosão eólica (ação dos ventos) e laminar (ação das chuvas), pois, por estarem localizado em área mais alta e o rio situado na planície, os detritos são carregados até o leito do rio causando o assoreamento dos lençóis freáticos, inclusive há casos na região de rios que secaram devido a esse fator, há também voçorocas, empobrecimento dos solos, podendo aumentar ainda mais as áreas degradadas. É uma área que necessita de cuidados ambientais devido ao fato de existir uma população local e também pelo fato de ser área de nascente de quatro importantes rios.

## REFERÊNCIAS

BRASIL, **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. Brasília, outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm)>. Acesso em: Agosto de 2015.

ANNIBELLI, M. B. FILHO, C. F. M. de. S. Mineração de Areia e seus Impactos Sócio-Econômico-Ambientais. In: **Anais XVI Congresso Nacional do CONPEDI**. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/mariana\\_baggio\\_annibelli.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/mariana_baggio_annibelli.pdf). Acesso em: Agosto de 2015.

CRUZ, C. E. B. Fatores de degradação ambiental nos agropolos do Ceará. In: **XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural – SOBER**. Rio Branco - Acre, 2008. Disponível em: <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/113980/2/790.pdf>. Acesso em: Agosto de 2015.

GUERRA, A. J. T. Erosão dos Solos no Contexto Social. In: **Anuário do Instituto de Geociências da UFRJ**. Rio de Janeiro, v. 17, 1994. Disponível em: [http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario\\_1994/vol\\_17\\_14\\_23.pdf](http://www.anuario.igeo.ufrj.br/anuario_1994/vol_17_14_23.pdf). Acesso em: Agosto de 2015.

MAGALHÃES, R. A. Erosão: Definições, Tipos e Formas de Controle. In: **VII Simpósio Nacional de Controle de Erosão**. Goiânia (GO), 2001. Disponível em: [http://www.labogef.iesa.ufg.br/links/simposio\\_erosao/articles/T084.pdf](http://www.labogef.iesa.ufg.br/links/simposio_erosao/articles/T084.pdf). Acesso em: Agosto de 2015.

NASCIMENTO, F. R. do. **Degradação Ambiental e Desertificação no Nordeste Brasileiro: o contexto da bacia hidrográfica do rio Acaraú – Ceará**. Tese de Doutorado. 325 f. Niterói, 2006. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp027817.pdf>. Acesso em: Agosto de 2015.