

A RELAÇÃO HOMEM NATUREZA E OS PROBLEMAS DECORRENTES DA EXTRAÇÃO DE ARGILA PARA O FABRICO DE CERAMICA VERMELHA

Maria de Jesus Linhares Alves¹; Cleire Lima da Costa Falcão²

Resumo

O presente trabalho propõe diagnosticar algumas alterações geomorfológicas produzidas numa área referente a atividade mineradora de argila no Município de Sobral-CE, em que percebe-se a gradativa destruição de unidades minerais mais antigas. Dessa forma, buscando descrever os elementos do seu cenário atual geológico e geomorfológico, levando ainda em consideração a relação homem natureza.

Palavras-chave: Geomorfologia, planícies aluviais e extração de argila.

Introdução

A natureza está no homem e o homem está na natureza, porque o homem é produto da história natural e a natureza é condição concreta, então, da existencialidade humana. (Moreira,1985). A relação que o homem tece com a natureza, vai além das palavras expressa acima , a existencialidade humana perpassa sobre essa necessidade de apropriação da natureza, desde os primórdios da existência do homem quando o mesmo necessitou sair das cavernas e alcançar a sua sobrevivência ele estreitou ainda mais os laços que o une com a natureza, tal fato se expressa na afirmação.

Segue assim, um modelo que se utiliza na exploração dos recursos, em geral, sendo executado sem considerar a capacidade de uso e aptidão dos mesmos, resultando em queda da produtividade, assoreamento e poluição de mananciais, êxodo rural, perda da biodiversidade, entre outras, resumindo-se em perda total ou parcial do potencial de sustentabilidade (SOUZA; FERNANDES, 2000).

Portanto, compreender as relações do homem-meio se expressa nas palavras de Guerra (1980, p 23), “ o homem como agente indireto de transformações da paisagem, trabalha muito mais do que diretamente, pois ao desflorestar uma região, intensifica todos os processos de erosão...”.

Desse modo, ao que se entende a extração e o uso de minérios se destacam como uma das mais antigas interações do homem moderno com seu meio ambiente. Neste contexto destacam-se os depósitos de argilo-minerais empregados, por exemplo, na construção civil e na confecção de uma infinidade de utensílios domésticos. A formação

desses depósitos está relacionada, principalmente, a ambientes sedimentares aquáticos como rios, lagos, estuários e oceanos.

As planícies aluviais são produzidas a partir de processos físicos de deposição dos rios numa variedade de sub-ambientes sedimentares. Nas planícies dos rios estão registradas as mudanças históricas do ambiente ao longo do tempo em que ela se formou (Lewin, 1996).

Dessa forma, as planícies aluviais são compostas de variados depósitos de canal e de transbordamento, sedimentos esses que são estocados nas planícies aluviais atuais ou em depósitos antigos. As planícies normalmente se formam ao longo de um considerável período e refletem processos que são transgressivos através do tempo.

Os depósitos da planície de inundação dos rios são removidos principalmente pela erosão das margens, através do processo de migração lateral do canal. Entretanto a erosão também pode ser causada pela ação antrópica, no caso de degradação ambiental decorrente da extração de argila tem sido tema de estudos, valendo destacar os realizados no Ceará por Carneiro Filho (1999), Parahyba et al. (2000) e Pinheiro (2002), que constataram a gravidade do problema, apresentando sugestões para a sua solução.

Os efeitos negativos dessa atividade, quando realizada desordenadamente, sem planejamento prévio são os mais adversos, sobressaindo-se a erosão e a conseqüente destruição do solo, o que acarreta perdas de habitats e da biodiversidade, além da descaracterização da paisagem natural.

Tradicionalmente, a indústria da cerâmica vermelha do estado do Ceará tem usado a lenha como fonte de energia térmica para os fornos, no processo de queima das peças cerâmicas conformadas, sem que haja, em geral, preocupação com a reposição dos estoques florestais, fato constatado por Pontes (1995).

Dessa forma tem-se o intuito de analisar uma área de extração de argila, buscando descrever elementos do seu cenário atual geológico e geomorfológico.

Metodologia

Os procedimentos se constituíram de três etapas: a) pesquisa de levantamento de cunho geológico-geomorfológico na tentativa de conhecer a área de estudo; b) Trabalho de campo identificando os principais problemas decorrentes da extração de argila; c) procedimento do raciocínio, também conhecido como método indutivo, pois trata-se de uma análise de dados particulares, encaminhados para noções mais gerais.

Caracterização da área de estudo

A área escolhida para análise e observação, localiza-se nas proximidades do Bairro COHAB II, que compreende ao médio curso do Rio Acaraú. O município de Sobral, tendo como via de acesso, a BR – 222, no qual a sua localização geográfica fica entre as latitudes 3°37'30"S e 3°45'00 S, e entre as longitudes 40°30'00W e 40°37'30"W, tem como cenário, a paisagem inserida no contexto da superfície sertaneja, prevalecendo o domínio da Caatinga, no qual o substrato de solos rasos a pedregosos derivados de rochas cristalinas pré-cambrianas.

Entretanto, o município de Sobral, insere-se ainda na sub-bacia do Médio e todo o Baixo Acaraú, em que as formas de uso e ocupação dessa bacia ao longo dos anos, além de impor uma nova demanda dos recursos hídricos foram responsáveis por uma série de transformações no comportamento dos canais e no transporte de sedimentos. Os estudos relacionados à rede de drenagem de uma bacia hidrográfica sempre foram muito importantes para Geomorfologia, pois os cursos d'água constituem um dos processos mais ativos na formação da paisagem terrestre (CHRISTOFOLETTI, 1980).

Em relação aos aspectos morfoestruturais, o relevo da bacia do Rio Acaraú, apresenta características dependentes do conjunto de interferências de ordem geológica, paleoclimáticas e de processos morfoclimáticos passados e atuais. Na bacia apresentam-se, ao norte, sedimentos Cenozóicos do período Quaternário (recentes) e do período Terciário da Formação Barreiras, que são agricultáveis, porém com a utilização de fertilizantes e a correção da acidez. Ocorre, também, a presença da Aluvião (solos Aluviais) marginal ao Rio Acaraú, no médio e baixo curso.

Em que os solos caracterizam-se como os Neossolos Flúvicos são derivados de sedimentação fluvial recente (Holoceno) e poucos desenvolvidos, provenientes de deposição fluviais, apresentando seqüência de horizontes A-C, mas somente horizonte A diferenciado, acompanhado de camadas estratificadas sem relação pedogenética entre si. Este horizonte normalmente é fraco, mas também ocorre moderado e chernozêmico (com maiores teores de carbonato de cálcio). Já os horizontes subjacentes ao A variam muito em composição granulométrica distinta e sem disposição preferencial, sendo mosqueados quando imperfeitamente drenados. Estão distribuídos ao longo das planícies do rio Acaraú e principais contribuintes, às vezes associados aos planossolos, como na transição médio-baixo curso.

Resultados e Discussão

Na identificação dos impactos ambientais relacionados à extração de argila para o fabrico de cerâmica vermelha pode-se definir, conforme mencionado por Kopezinski (2000), como negativo, e resulta da ação que induz o dano à qualidade de um fator ambiental.

Conforme, o trabalho de campo observamos que a exploração se dá mediante a abertura de cavas, normalmente de grandes dimensões, conseqüentemente, após a exploração formam-se grandes lagoas no período das chuvas, assim essa atividade de exploração mineral pode produzir conseqüências fora de sua área de ação, e não se restringem apenas ao local de origem, mas comprometem outros sistemas em uma escala cada vez mais crescente se não forem equacionados de maneira integrada e com manejo adequado do solo e seus recursos.

Entre os fatores de degradação ambiental podemos destacar a erosão que não é provocada por um único, mais pela combinação de diversos fatores, pois devido o desmatamento da vegetação nativa, o solo fica desprotegido e assim vulneral aos episódios de chuvas, podendo ainda ocorrer alterações no regime hidráulico do rio influenciando na drenagem.

Enfim, a estabilidade natural está condicionada a presença dessa vegetação que influi diretamente na fertilidade natural do solo, a mesma contribui ainda para uma alteração da morfologia local.

Assim temos, que devido a atividade mineradora resta na paisagem cicatrizes contudo, tendo uma alteração da superfície topográfica. Tais fatos, podem contribuir para o esgotamento da jazida de argila. Logo abaixo fotos 1 e 2 da área observada .



Figura 1: Jazida de extração, alteração da paisagem.



Figura 2: Jazida de extração, alteração da superfície topográfica.

Considerações Finais

O segmento produtivo de Cerâmica está inserida no grupo das principais indústrias tradicionais ao lado das indústrias de alimentos, bebidas, vestuário e calçados. Trata-se de uma indústria que depende da exploração de jazidas no qual existe a presença de grande número de micro e pequenas empresas muitas das vezes em condições informais. A atividade mineradora quando realizada desordenadamente, sem planejamento prévio tem os mais adversos problemas, sobressaindo-se a erosão e a conseqüente destruição do solo, o que acarreta em perdas de habitats e da biodiversidade, além da descaracterização da paisagem natural. A área estudada apresenta uma destruição gradativa e intensa das unidades mais antigas, por está em processo de evolução e sofrendo constantemente remobilizações seja pela antropismo ou ainda pelo devido e intenso trabalho erosivo.

Referências

CARNEIRO FILHO, A. *Impactos da mineração e procedimentos técnicos de reabilitação de áreas degradadas na região metropolitana de Fortaleza, Estado do Ceará*. 1999. 167f. Dissertação (mestrado em geografia) – Centro de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual do Ceará - UECE, Ceará, 1999.

CORREIA FILHO. F. L. Projeto Avaliação de Depósitos Mineraiis para a Construção Civil PI/MA. Teresina: CPRM, 1997. v.1.

KOPEZINSKI, Isaac. *Mineração x Meio ambiente: considerações legais, principais impactos ambientais e seus processos modificadores*. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

GUERRA, Antônio Teixeira. *Recursos Naturais do Brasil*. 3 Ed. Rev. Atual. Rio de Janeiro, IBGE, 1980.

LEWIN, J. (1996) *Floodplain construction and erosion*. In Petts, G. Calow, P. (eds), *River Flows and Channel Forms*. Blackwell Science, p.220.

MOREIRA, Ruy. *O que é Geografia*. Coleção Primeiros Passos, São Paulo: Brasiliense, 1985.

SOUZA, E. R.; FERNANDES, M. R. Sub-bacias hidrográficas: Unidades básicas para o planejamento e a gestão sustentáveis das atividades rurais. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, V.21n207, p15-20, 2000. A seção Materiais e Métodos deverá ser concisa e suficientemente clara, para fácil compreensão dos procedimentos utilizados, contendo

VII Encontro de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA
Tema: Potencial para a Inovação e Sustentabilidade do Semiárido

as referências da metodologia de estudo, o tipo de análise, bem como o tratamento dos dados.

¹ Discente do Curso de Pós-graduação em Desenvolvimento do Semiárido. Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. E-mail; mariadejesusmj@hotmail.com.

² Orientador. Prof. Dr. Curso de Geografia. Universidade Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA. E- Mail:cleirefalcao@gmail.com.