

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE
PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE
PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

Fernandes Silva, F.¹; Moreira dos Santos, J.²;

¹UECE *Email*:franfernandes_geo@hotmail.com;

²UECE *Email*:ju_moreira232@hotmail.com;

RESUMO:

O presente trabalho aborda os principais aspectos ambientais da atividade extrativista de argilominerais na planície fluvial do Baixo Jaguaribe, no estado do Ceará, para o uso das indústrias de cerâmica vermelha. O extrativismo mineral tem sido um tema amplamente discutido com o intuito de alertar os envolvidos para práticas compatíveis a cada ambiente, como forma de mitigar possíveis influências negativas.

PALAVRAS

Extração;

Planície

Fluvial;

Baixo

CHAVES:

Jaguaribe

ABSTRACT:

This paper discusses the main environmental aspects of extractive activity of clay in the lower Jaguaribe River plain, in the State of Ceará, to the use of Red ceramic industries. The mineral extraction has been a topic widely discussed in order to alert those involved for each compatible environment practices as a way to mitigate possible negative influences.

KEYWORDS:

Extraction;

Fluvial

Plain;

Low

Jaguaribe

INTRODUÇÃO:

Ao observar a forma como a humanidade tira proveito do meio ambiente, através das formas produtivas, é possível levantar questões relacionadas aos impactos ocasionados pela interferência ao meio físico. Tratando-se de uma atividade diretamente ligada à questão ambiental, o extrativismo mineral requer atenção específica. Apesar de ter uma relevante importância para o desenvolvimento econômico de uma região, essa atividade, de maneira geral, costuma causar danos à área de exploração. Considerando a noção de degradação ambiental, contida na literatura, e os critérios para o desenvolvimento sustentável elaborados pela ONU, 1987, o presente trabalho objetiva pontuar os possíveis danos ocasionados pela atividade exploratória de argilominerais para a produção de cerâmica vermelha no Baixo Jaguaribe. As condições geológicas propiciam à extração dos minerais argilosos no local, uma vez que a microrregião está localizada em uma área de acumulação de sedimentos aluviais do Rio Jaguaribe. Ao fazer parte de um grupo de minerais não metálicos, possuindo qualidades especiais e versatilidade, a argila, representa um elemento de destaque no grupo dos minerais industriais (VIDAL, et al., 2005 p. 83). Como melhor abordagem metodológica para compreender a área de estudo,

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

preocupou-se em observar a compartimentação geoambiental e a dinâmica do meio físico, através da análise integrada do meio ambiente (SOUSA, 2000). O extrativismo mineral tem sido um tema amplamente discutido com o intuito de alertar os envolvidos para práticas compatíveis a cada ambiente, como forma de mitigar suas influências negativas. Tratando-se da área abordada, estudos devem ser elaborados, buscando formas menos impactante de produção econômica, tendo em vista que estatísticas apontam que a região já apresenta risco moderado à desertificação (IPECE, 2007). Além de estar inserida em um ambiente semiárido, onde os fatores condicionantes do meio físico e suas potencialidades devem ser considerados.

MATERIAL

E

MÉTODOS:

O baixo Jaguaribe é composto por 9 municípios, sendo eles: Alto Santo, Ibicuitinga, Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte (IBGE, 2010). Sendo Russas o que se destaca através da exploração e produção de artefatos cerâmicos, principalmente telhas, utilizadas na construção civil. Para a realização deste trabalho a metodologia adotada foi dividida em algumas principais etapas: levantamento bibliográfico em livros e artigos científicos; levantamento de dados em órgãos públicos e/ou privados; visitas a campo; entrevista aos empreendedores e elaboração de mapas temáticos. Como forma de compreensão do ambiente físico em análise, se optou por uma abordagem metodológica que aplica a visão integrada ao meio, considerando os pressupostos da Ecodinâmica, criados por Tricart (1977) e adaptados por Souza (2000). A metodologia de Souza contribui para o estudo da dinâmica de formação natural do meio físico, sendo fundamental para o entendimento das potencialidades de cada geossistema, dando ênfase, no caso, aos depósitos de argila encontrados em locais específicos nesses ambientes. Como forma norteadora para realizar a análise e a identificação de sinais impactantes ao meio, se utilizou a relação entre conceito de degradação e sustentabilidade ambiental com as alterações observadas nas áreas de extração. Para a elaboração dos mapas temáticos, através de softwares livres, houve o levantamento de dados em órgãos, onde, através do cruzamento de informações, foi possível verificar questões relacionadas à extração e ao ambiente.

RESULTADOS

E

DISCUSSÃO:

Os processos de degradação considerados no presente estudo são, ocasionados a partir das alterações ambientais geradas por atividades humanas. Para realizar estudos a respeito da degradação, Guerra e Cunha (2003), consideram que, para o problema ser entendido de uma forma integrada, as relações existentes entre a degradação ambiental e a sociedade causadora dessa degradação devem ser consideradas. Em muitas regiões do semiárido brasileiro, de acordo com Souza (2003), é fácil perceber os solos fortemente erodidos e destituídos dos seus horizontes superficiais em face dos sistemas de manejo inapropriado. Na área de estudo, um fato que vem contribuindo para a degradação ao meio é a exploração da argila de forma insustentável. O conceito de sustentabilidade e impacto ambiental foi essencial para pontuar observações no que se refere ao processo de extração de argila e as possíveis alterações ambientais negativas ocorridas no Baixo Jaguaribe. Para Boff (2012) a sustentabilidade é toda ação destinada a manter as condições energéticas e físico-químicas que sustentam todos os seres, a comunidade de vida e a vida humana. De acordo com a legislação brasileira (CONAMA, Resolução 001, de 23/01/1986, Artigo 1º), é considerado impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

indiretamente, afetam à saúde e o bem estar da população; à biota e à qualidade dos recursos ambientais. Tratando-se das características físicas da área, segundo Maia (2005), além de processos estruturais, fatores climáticos também foram responsáveis pelas formas de relevo do baixo curso do rio Jaguaribe. Como exemplo cita-se os processos morfogenéticos cenozóicos, responsáveis pelo desgaste processual do relevo e consequentemente a formação de ambientes de deposição – no caso particular, como resultado da hidrodinâmica fluvial e de seu incessante trabalho de erodir, transportar e depositar. Há trechos em que a planície fluvial chega a atingir 10km de largura, e nela situam-se as reservas de depósitos argilosos. A partir da elaboração de mapas temáticos foi possível observar que a ocorrência e/ou extração da argila é notória principalmente em áreas que apresentam como classificação de sistema ambiental a Planície Ribeirinha do Baixo Jaguaribe (Mapa 01). Para viabilizar a circulação das máquinas e iniciar a retirada do material argiloso, a primeira etapa para lavra é a remoção da vegetação. As máquinas compactam o solo, já que caminhões apresentam índice de compactação na ordem de 3,7 a 7,00 Kg/cm³ (HOLANDA, 1999), o que reduz a capacidade de infiltração da água, a qual escorre na superfície favorecendo à erosão. Sobre a legalidade das atividades, Russas, sendo o município de destaque referente à extração na microrregião, conta com 30 mil hectares licenciados para exploração de argila. Apesar da fiscalização, cerca de 50% das indústrias agem ilegalmente (ARTERUSSAS, 2013). Fatores como a alteração na paisagem em áreas de planícies; desvalorização das terras; devastação da vegetação; a erosão do solo, inclusive do tipo hídrica, ocasionando o arrastamento de sedimentos, podendo ocorrer processos que variam de erosão laminar, passando por sulcos de erosão e até mesmo voçorocas; a provável contaminação de águas subterrâneas com a exposição do lençol freático são os principais indicadores de interferência negativa ao meio físico e degradação ao meio (fig. 01). A partir das informações apresentadas, surgem questões fundamentadas na ideia de degradação e de sustentabilidade: o uso de forma insustentável dos recursos minerais da região não estaria ameaçando, além da biota local, à ação da agricultura de subsistência na localidade, já que as áreas são naturalmente férteis e propícias à atividade? E de que forma as ações mitigadoras podem ser aplicadas para amenizar os impactos?

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE
PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

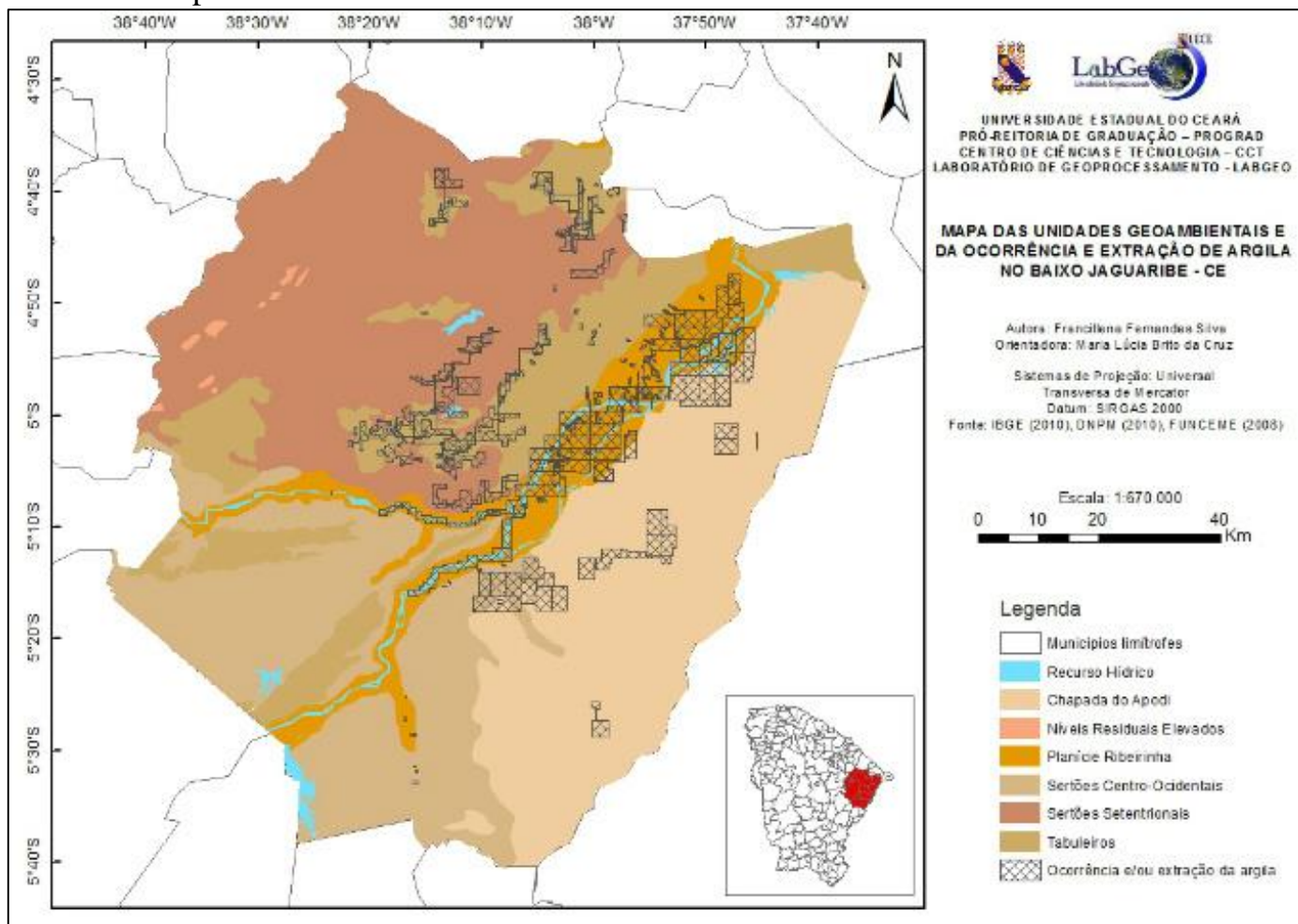
Figura 01



Danos observados em pontos de extração de argila, Russas, CE. Fonte: Francillene Fernandes, 2013.

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

Mapa 01



Mapa das unidade geoambientais e da ocorrência e/ou extração de argila. Elaborado por: Francilene Fernandes Silva, 2014

CONSIDERAÇÕES

Este trabalho pontuou as principais consequências da extração de argilominerais na microrregião do Baixo Jaguaribe. A extração de argila, praticada na região, se apresenta como um grande paradoxo. É extremamente necessária para o progresso, auxiliando as construções civis, gerando emprego e renda. Entretanto, por ser executada de maneira insustentável, ocasiona o manejo inadequado dos solos do semiárido, propiciando a degradação ambiental e a desvalorização das terras, além da reconfiguração da paisagem afetando a fauna e a flora. Tendo como área de retirada da matéria prima, majoritariamente, ambientes próximos a recursos hídricos, é de extrema importância que estudos criteriosos do ponto de vista do planejamento ambiental, inclusive com um plano de recuperação, sejam realizados, já que se trata de uma área de exploração mineral em um ambiente semiárido, onde as águas e os solos férteis das planícies estão diretamente ligadas às potencialidades do ambiente.

FINAIS:

ASPECTOS AMBIENTAIS DA EXTRAÇÃO DE ARGILA EM ÁREAS DE
PLANÍCIE FLUVIAL DO BAIXO JAGUARIBE – CE

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICA:

- BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é – o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes. 2012.
- BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 001, de 23 de janeiro de 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 14/05/2013.
- CEARÁ, ASTERUSSAS. Notícias. Disponível em: <<http://www.asterussas.com.br/index>>. Acesso em: 17/05/2013
- CEARÁ, IPECE, 2006. Perfil Básico Municipal. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/PBM_2006/Russas.pdf>. Acesso em: 20/05/2013.
- GUERRA, Antônio José Texeira Guerra, CUNHA, Sandra Baptista da. Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- SOUZA, M.J.N de – Limitações Geoambientais ao Desenvolvimento Sustentável no Semiárido Brasileiro. In: Transformaciones Regionales y Urbanas en Europa y América Latina. Ed. Biblioteca de La Universitat de Barcelona, 2003. p. 143-152.
- MAIA, R.P. PLANÍCIE FLUVIAL DO RIO JAGUARIBE: EVOLUÇÃO GEOMORFOLÓGICA, OCUPAÇÃO E ANÁLISE AMBIENTAL. 2005. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2005.