

Eixo Temático ET-05-002 - Meio Ambiente e Recursos Naturais

IMPACTOS AMBIENTAIS QUE AFETAM A POPULAÇÃO DO ENTORNO DA PEDREIRA NO MUNICÍPIO DE CARAÚBAS-RN

Jessica Rafaelly Almeida Lopes¹, Edgley Alves de Oliveira Paula¹, Pollyanna Freire Montenegro Agra²

¹Estudante de Graduação em Bacharelado em Ciência e Tecnologia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA)-RN; ²Professora da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). E-mail: pollyannaagra@ufersa.edu.br.

RESUMO

A mineração é um setor por demais importante para o desenvolvimento da sociedade, pois intervém fortemente na economia nacional. Entretanto, a execução desta atividade causa impacto significativo ao meio ambiente, pois o seu desenvolvimento acarreta, muitas vezes, a eliminação da fauna, flora, águas superficiais e subterrâneas, exposição do solo a processos erosivos, poluição do ar, dentre outros aspectos negativos. Neste sentido, objetivou-se identificar os principais impactos ambientais oriundos da atividade mineradora no município de Caraúbas-RN. Para isto foram aplicados questionários junto à população buscando diagnosticar os principais impactos ambientais que afetam os que residem no entorno da Pedreira. Dentre os impactos identificados às vibrações e ruídos, respectivamente com 19,32% e 7,95% são os que mais causam desconforto e interferem na qualidade de vida da população circunvizinha. Diante do exposto, conclui-se que mesmo diante dos impactos positivos proporcionados pelo empreendimento (geração de emprego e renda), que atua diretamente na economia, a preocupação ambiental e cuidados devidos em relação aos impactos ao meio causados por sua atividade devem ser analisados com a finalidade de garantir o bem estar socioambiental.

Palavras-chave: Meio ambiente; Mineração; Impacto ambiental.

INTRODUÇÃO

Impacto ambiental pode ser definido como: “qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização” (ABNT, 1996, p. 4) e na legislação:

Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetem a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, a qualidade dos recursos ambientais. (Brasil. Resolução CONAMA nº 001/86, art. 1º, caput).

Neste contexto, a mineração é vista como uma atividade passível de causar significativos impactos ao meio ambiente. A mineração causa uma considerável gama

de impactos ambientais, que segundo Braga et al. (1996 apud BACCI 2006), podem ser: erosão, assoreamento, contaminação das águas superficiais e subterrâneas, sobre a fauna e flora, poluição do ar, sonora e visual, ultra lançamento de fragmentos, bem como ruídos e vibrações que afetam diretamente da qualidade de vida e bem estar da população no entorno da pedreira.

De acordo com Mechi & Sanches (2010), praticamente, toda atividade de mineração resulta em supressão de vegetação ou resistência de sua regeneração. Em muitas ocasiões, o solo superficial de maior fertilidade é também removido, e os solos remanescentes ficam sujeitos aos processos erosivos que podem causar assoreamento dos corpos d'água. Com frequência, a mineração provoca a poluição do ar por particulados suspensos pela atividade de lavra, beneficiamento e transporte, ou por gases emitidos da queima de combustível. Outros impactos ao meio ambiente estão associados à operação de equipamentos e explosões.

Os impactos da mineração em área urbana sobre o meio antrópico são de suma importância devido ao alto grau de ocupação urbana, que são intensificados, face à proximidade entre as áreas mineradas e as áreas habitadas. É o caso dos impactos visuais, consequentes dos altos volumes de rocha e solos movimentados e às dimensões da cava ou da frente de lavra. De acordo com Silva (2007), os principais impactos decorrentes da mineração próximas a centros urbanos são: degradação da paisagem, impactos sobre a fauna e a flora, impactos sobre o solo, ruídos e vibração, tráfego de veículos, poeira e gases, contaminação das águas, rejeito e estéril. O incômodo ambiental pode ser sentido mesmo quando as emissões estiverem abaixo dos padrões ambientais estipulados. (DIAS, 2001).

A introdução de pedreiras nas imediações de centros habitados está relacionada ao baixo custo dos transportes, trazendo consigo um tráfego intenso de veículos pesados, carregados de minério, e como consequência disso, causa uma série de transtornos à comunidade, especialmente naquela situação mais próxima às áreas de mineração, como: poeira, frequente deterioração do sistema viário da região e emissão de ruídos e vibrações. (SILVA, 2007).

Neste sentido de correlação de causa e efeito entre a mineração e o cuidado devido ao surgimento dos impactos socioambientais ocasionados pela atividade, o presente trabalho teve como intuito proporcionar uma visão mais precisa sobre seus reflexos, principalmente sobre a população residente no entorno da pedreira.

OBJETIVO

O presente trabalho teve por objetivo identificar os principais impactos ambientais que afetam a população que vive no entorno da pedreira no município de Caraúbas-RN.

METODOLOGIA

O Município de Caraúbas está localizado no Estado do Rio Grande do Norte, na Microrregião da Chapada do Apodi e Mesorregião Oeste Potiguar, abrangendo uma área de 1.095,006 km². Apresenta uma densidade demográfica de 17,88 hab/km² e uma população de aproximadamente 19.576 habitantes. (IBGE, 2010).

A metodologia deste trabalho consiste na amostragem da população que vive na área do entorno da Pedreira, localizada no município de Caraúbas-RN. Em cada

residência amostrada foram aplicados questionários visando identificar os principais impactos socioambientais causados pela atividade mineradora em questão.

Os dados foram trabalhados e os resultados analisados mediante a elaboração de gráficos de porcentagem. Após análise dos resultados foi possível identificar os principais impactos ambientais da atividade mineradora no município de Caraúbas-RN.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das consequências atribuídas à mineração mostra que os reflexos e/ou problemas ambientais e sociais resultantes desta atividade podem acarretar em danos e desconfortos para aqueles que residem próximo ao empreendimento, como é o caso da atividade mineradora exercida no entorno da zona urbana do município de Caraúbas-RN.

Os resultados mostram que a atividade mineradora causa impactos significativos na qualidade de vida da população que reside no entorno da pedreira (Figura 1). Entre os diversos impactos identificados, os que mais se destacaram foram vibrações e ruídos, com 19,32% e 7,95%, respectivamente. Sendo estes impactos sentidos em quase todas as residências amostradas.

Estes impactos estão diretamente associados ao desmonte de rocha devido às detonações dos explosivos e pode ser ouvido no bairro residencial que fica localizado no entorno da pedreira. Esses impactos da atividade mineradora também foram identificados por Bacci (2006); Silva (2006) e Silva (2007). Estes autores afirma, ainda, que os impactos causados pelos ruídos afetam tanto o meio antrópico quanto o biótico.

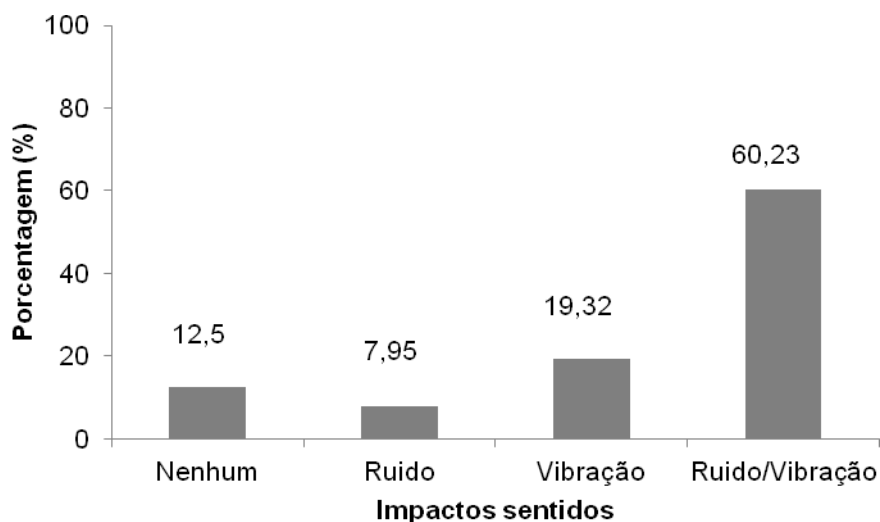


Figura 1. Impactos ambientais que afetam a população do entorno da Pedreira no município de Caraúbas-RN.

A população amostrada afirma que os incômodos sentidos devido às detonações realizadas pela atividade mineradora são frequentes e que este desconforto está principalmente relacionado à frequência das explosões, a intensidade destas explosões e

aos horários dessas explosões (Figuras 2 e 3). Os moradores afirmam ainda, que os ruídos atrapalham o sono das crianças e idosos e que as vibrações são responsáveis por causar rachaduras à estrutura das residências e dos reservatórios de água das mesmas.

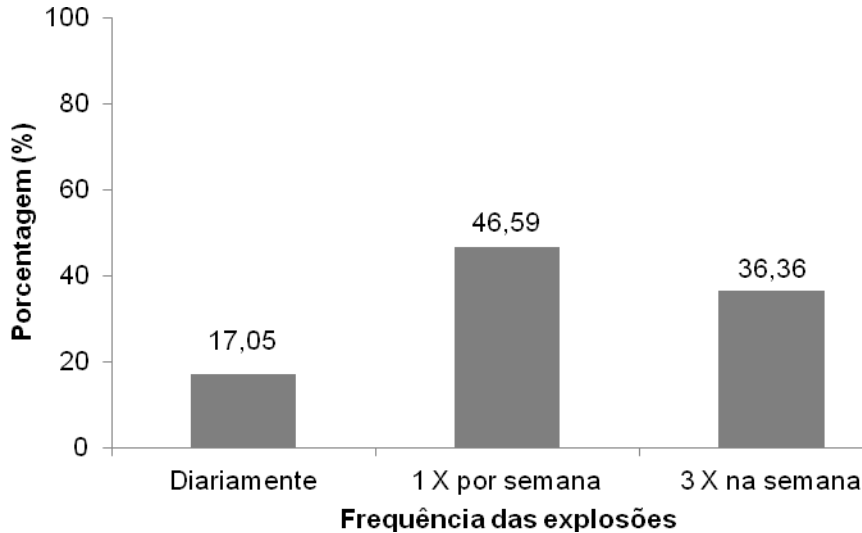


Figura 2. Frequência das explosões que afetam a população do entorno da Pedreira no município de Caraúbas-RN.

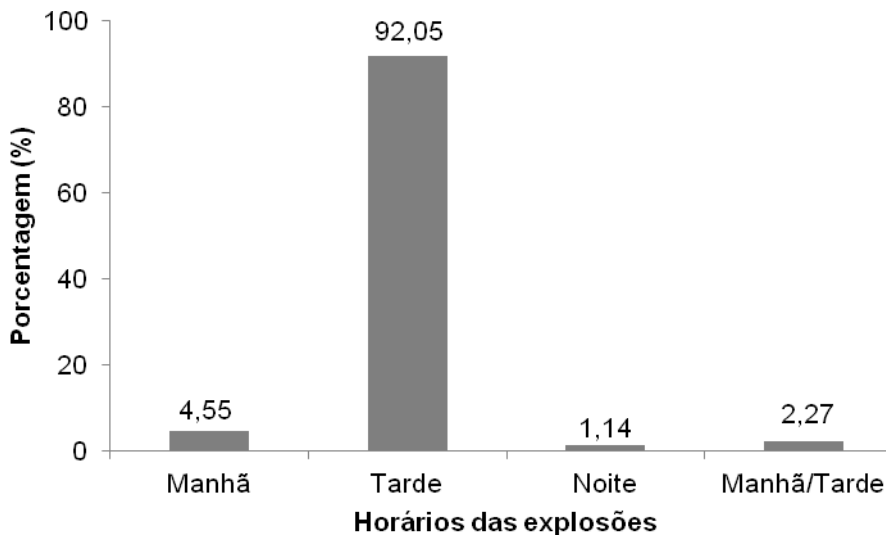


Figura 3. Horários das explosões que afetam a população do entorno da Pedreira no município de Caraúbas-RN.

Por fim, sabe-se que os reflexos ou problemas referentes à mineração são consequências naturais da atividade executada em âmbito local, porém é preciso preocupar-se com os impactos ambientais dela advindos, reduzindo assim os danos

causados ao meio ambiente e aos que moram na região do entorno do empreendimento e, conseqüentemente, visando o desenvolvimento de uma sociedade equilibrada, haja vista a mineração ser um dos setores básicos da economia do país.

CONCLUSÃO

A atividade mineradora, no entorno da zona urbana do município de Caraúbas-RN traz consigo conseqüências socioambientais, tendo como resultado: ruídos e vibrações.

Todavia, para assegurar a qualidade de vida da população circunvizinha devem ser adotadas medidas que evitem ou atenuem os impactos negativos provenientes da mineração, as quais podem ser planejadas diretamente com aqueles que foram mais afetados com a atividade em razão de sua proximidade.

Tendo em vista os aspectos observados entende-se que a atividade mineradora é um setor por demais importante na geração de emprego e renda, pois atua diretamente na economia, contudo os impasses resultantes de sua execução devem ser analisados com a finalidade de garantir o bem estar socioambiental.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO nº 14001:1996**. Rio de Janeiro: ABNT, 1996. Disponível em: <http://www.labogef.iesa.ufg.br/labogef/arquivos/downloads/NBRISO14001_59064.pdf>. Acesso em: 03 out. 2015.

BACCI, Denise de La Corte; LANDIM, Paulo Milton Barbosa; ESTON, Sérgio Médici de. **Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana**. Rem: Rev. Esc. Minas. Ouro Preto, v. 59, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rem/v59n1/a007.pdf>>. Acesso em: 30 set. de 2015.

BRAGA, Tânia Oliveira et al. **Auditoria ambiental, uma proposta para empreendimentos mineiros**, 1996. In: Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana. REM: R. Esc. Minas, Ouro Preto, 59(1): 47-54, jan. mar. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rem/v59n1/a007.pdf>>. Acesso em: 30 de set. 2015.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 001/86, de 23 de janeiro de 1986. **Dispõe sobre critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 jan. 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 30 set. 2015.

DIAS, E. G.C.S. **Avaliação de impacto ambiental de projetos de mineração no Estado de São Paulo: a etapa de acompanhamento**. 2001. Tese (Doutorado em Engenharia Mineral), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3134/tde-23052001-171051/pt-br.php>>. Acesso em: 30 set. 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**: Rio Grande do Norte - Caraúbas, 2010. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php>>

lang=&codmun=240230&search=riograndedo-norte|caraubas>. Acesso em: 30 Set. 2015.

MACHI, M. A.; SANCHES, D. L. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. **Revista Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/16.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.

SILVA, J. P. S. Impactos ambientais causados por mineração. **Rev. Espaço da Sophia**, n. 8, 2007. Disponível em: <<http://www.registro.unesp.br/museu/basededados/arquivos/00000429.pdf>>. Acesso em: 30 set. 2015.

SILVA, V. C.; MAIA, G. F. Normas para Avaliação dos Efeitos Provocados pelo uso de Explosivos nas Minerações em Áreas Urbanas. **Rev. Âmbito Jurídico**, Rio Grande do Norte, ano XVII, n. 121, 2014. Disponível em: <http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=14271>. Acesso em: 02 out. 2015.