

AVALIAÇÃO DE VIABILIDADE AMBIENTAL, TÉCNICA E ECONÔMICA DA ATIVIDADE DE EXTRAÇÃO DE CASCALHO NO MUNICÍPIO DE ARÊS - RN

ILANA MARIA DA SILVA SANTOS^{1*}, VÂNIA MARIA DE MELO TAVARES²,
MAURO FROES MEYER³

¹ Discente do curso Técnico em Mineração, IFRN, Natal-RN. Fone: (84) 99141-4503,
ilanamariass@hotmail.com

² Discente do curso Técnico em Mineração, IFRN, Natal-RN. Fone: (84) 99158-7791,
vaniamelotavares@gmail.com

³ Professor do IFRN Mauro Froes Meyer, IFRN, Natal-RN. Fone: (84) 99926-5323,
mauro.meyer@ifrn.edu.br

Apresentado no
Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC' 2015
15 a 18 de setembro de 2015 - Fortaleza-CE, Brasil

RESUMO: O presente trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade ambiental, técnica e econômica de uma área localizada na Fazenda Limoal no município de Arês-RN para extração de cascalho apresentando aqui a descrição das atividades de lavra, os equipamentos que serão utilizados, como também, enfatizar os procedimentos que serão adotados com a finalidade de garantir a segurança operacional dos serviços de exploração mineral e preservação ambiental, visando exclusivamente, fornecer material de aterro para o CONSÓRCIO CONSTAN/GALVÃO/CONSTRUCAP, que serão utilizados nos serviços de terraplenagem às obras de adequação da BR-101/RN. Os resultados parciais mostram que a atividade é altamente viável do ponto de vista ambiental, técnico e econômico e trará benefícios na geração de emprego e renda, assim como o fornecimento de insumos para o consórcio acima mencionado. A exploração de alguma forma vem provocar alterações no meio ambiente, entretanto, as medidas de controle ambientais buscarão mitigar os impactos decorrentes da atividade.

PALAVRAS-CHAVE: econômico, extração de cascalho, técnico e viabilidade ambiental.

ENVIRONMENTAL FEASIBILITY EVALUATION, TECHNICAL AND ECONOMIC GRAVEL EXTRACTION ACTIVITY IN ARES CITY – RN

ABSTRACT: This study aims to analyze the environmental feasibility, technical and economic an area located on the farm lemon groves in the Ares-RN county for gravel extraction presenting here the description of mining activities, the equipment to be used, but also focus the procedures to be adopted in order to ensure operational safety and environmental protection of mineral exploration services, to exclusively provide fill material for CONSORTIUM CONSTAN / GALVÃO / Construcap, which will be used in earthmoving services to the adaptation works BR-101 / RN. Partial results show that the activity is highly feasible from an environmental point of view, technical and economical and will benefit in generating jobs and income, as well as providing inputs for the aforementioned consortium. The operation somehow comes cause changes in the environment, however, the environmental control measures seek to mitigate the impacts of the activity.

KEYWORDS: Economic, gravel extraction, technical and environmental viability.

INTRODUÇÃO

A extração de minérios é, sem dúvidas, uma atividade indispensável à sobrevivência do homem moderno, dada a importância assumida pelos bens minerais em praticamente todas as atividades humanas. Nesse sentido fazem-se necessários estudos de viabilidade de ordem técnica, econômica e ambiental. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a viabilidade ambiental, técnica econômica de uma área para extração de cascalho em Arês - RN, de forma que a

atividade seja desenvolvida de forma sustentável. No contexto geral, foram abordados os principais aspectos relacionados às atividades, tais como: preparação, desenvolvimento, lavra, transporte e impactos ambientais propondo reabilitação da área minerada.

MATERIAL E MÉTODOS

A execução deste Estudo foi dividida pelas seguintes etapas: 1- Levantamento da legislação pertinente ao tipo de empreendimento; 2- mapeamento ambiental da área do empreendimento; 3- diagnóstico ambiental; 4- identificação e definição dos impactos ambientais e planos de controle ambiental destes; 5- estudo técnico e econômico da lavra e 6- Interpretação e discussão dos dados. Na etapa 1 foram consideradas as três esferas: Federal; Estadual e Municipal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Definição das Áreas de Influência Direta e Indireta

A área pretendida situa-se, nas proximidades da cidade de Arês, mais precisamente na Fazenda Mata do Marfim. O acesso à área, tomando-se como ponto de partida a cidade de Natal-RN, através da BR 101, com direção a cidade de Arês e percorre-se cerca de 75 km.

O acesso à jazida EC-03 se dá pela via vicinal ligada com a RN 269. Neste caso, o Consórcio irá proceder às melhorias necessárias no sentido de ampliá-lo e instalar a sinalização devida, integrando aos demais procedimentos específicos no Plano de Controle Ambiental.

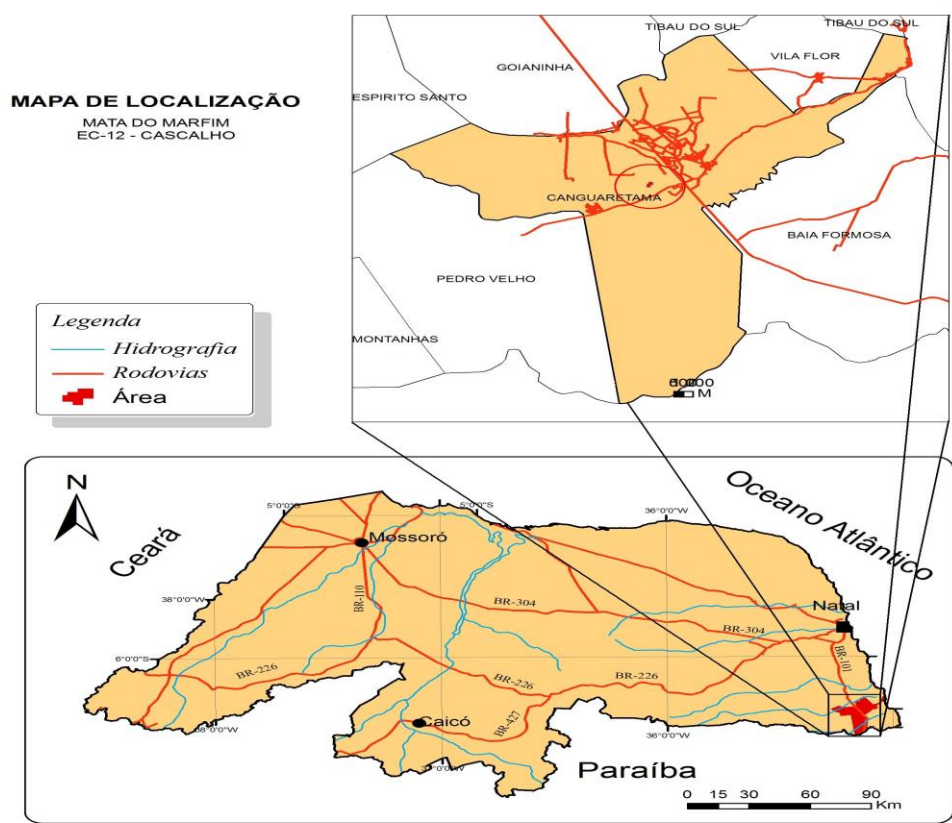


Figura 01- Mapa de localização.

Dados técnicos das atividades de extração de areia de aluvião - área de lavra, recurso e reserva mineral

Em conformidade com as condições geológicas e topográficas do jazimento, o método de lavra adotado será a céu aberto, com bancada em flancos, de forma que a superfície resultante será

aplainada, em terraços sequenciais através de desmonte mecânico. Nesta etapa serão levados em consideração os fatores físicos naturais, que favoreçam a implantação da estrutura para exploração da jazida, principalmente no que se refere à ausência de cobertura vegetal nativa.

Os aspectos morfológicos, estradas, setores isentos de vegetação nativa, além da avaliação do atual uso do solo já foram quantificados na etapa de planejamento, visando-se a economicidade da atividade aliado a amenização dos impactos ambientais adversos, oriundos da operacionalização desta atividade extrativa. A movimentação de material será seletiva, de forma que inicialmente remove-se toda cobertura considerada como material de expurgo (capeamento), representado por restolhos vegetais e pela camada húmica de solo arenoso cinzento.

Observando os parâmetros técnicos da jazida, verificada “in loco”, a relação de mineração é da ordem (zero), tendo em vista a pequena espessura do solo orgânico que cobre a jazida. Portanto, os serviços de desenvolvimento da jazida em epígrafe, se resumiram apenas na instalação dos equipamentos de desmonte e apoio, objetivando exclusivamente a operação das atividades de lavra. Vale salientar que o solo orgânico que cobre a jazida, será removido, com o trator de esteira ou carregadeira de pneus, em uma fase anterior ao desmonte, e estocada para ser utilizada posteriormente na fase da Recuperação Ambiental.

Após o decapeamento, iniciará a atividade de lavra, utilizando equipamento de retro-escavação, carregando-se simultaneamente as caçambas, que transportam o material para trechos a serem utilizados ao longo da obra. Em cada fase da operação de lavra, serão executados os seguintes procedimentos específicos para minimizar os impactos ao meio ambiente.



Figura 03 – Configuração da jazida a ser lavrada.

CONCLUSÕES

O presente Plano de Lavra objetiva proporcionar as diretrizes gerais das atividades extrativas de cascalho, na jazida localizada na Fazenda Limoal, município de Arês -RN, que serão utilizados nas obras de adequação da BR-101/RN – Lote 2, do km 142,6 ao km 177,8.

O empreendimento se insere em momento oportuno, devido a atual execução das atividades de duplicação da rodovia BR-101/RN – Lote 2, tendo como único objetivo fornecer cascalho para os serviços de terraplenagem desta obra civil de significativo cunho social. Em relação às questões ambientais, as medidas de controle do meio ambiente foram tomadas enfocando o monitoramento das atividades extrativas do cascalho, além da obtenção da licença de operação junto ao Órgão Ambiental e IBAMA, estes conjuntos de medidas e ações irão manter o equilíbrio do meio ambiente local, bem como a otimização das condições de saúde e segurança no trabalho, que objetiva assegurar a viabilidade ao empreendimento.

Como conclusão final, o projeto apresenta viabilidade técnica e ambiental, levando em conta,

principalmente, que estamos diante de uma pequena área a ser lavrada.

REFERÊNCIAS

CONAMA, Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente nº 01, de 18 de junho de 1986, Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 1986.

DNPM. Norma Brasileira Para Classificação de Recursos e Reservas Minerais. Ministério de Minas e Energia. Departamento de Produção Mineral, 2002.

BANCO DO NORDESTE. (1999) – Manual de Impactos Ambientais. Banco do Nordeste. Fortaleza, 86 p.

IDEMA/RN. (2000) - Informativo Municipal das Cidades do RN, 1 CD - ROM.

LEOPOLD, L.B.; CLARK, F.E.; HANSHAW, B.B. & BALSLEY, J.R. (1971) - A procedure for Evaluating Environmental Impact. U.S. Geological Survey Circular, n. 645. Washington D.C.: Dep. of Interior.