

LICENCIAMENTO AMBIENTAL EM MINERAÇÃO: COMPARAÇÃO ENTRE OS ESTADOS COLORADO (EUA) E SÃO PAULO POR UM ESTUDO DE CASO

ARLEI BENEDITO MACEDO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

INTRODUÇÃO

Os processos de licenciamento ambiental para pedreiras em um estado dos Estados Unidos (Colorado) e em São Paulo foram comparados, através do acompanhamento de um caso, a proposta da Sheep Mountain Quarry (processo Z-89-33), em Golden. O processo completo deveria envolver 26 diferentes licenças. Não é exigido um Estudo de Impacto Ambiental, que nos EUA apenas é executado quando obras, ações ou políticas federais estão envolvidas. Os tópicos que no Brasil são tratados no EIA/RIMA no caso em pauta eram apresentados no ODP (Official Development Plan), submetido à Comissão de Planejamento do Jefferson County (Goltra Co., 1991) e julgado pelos Comissários da comarca, três autoridades eleitas, com poderes para julgar de forma conclusiva propostas de mudança de zoneamento. O julgamento do ODP demorou de 1989 a 1992, com três rodadas de audiências públicas. A terceira, acompanhada pelo autor, durou de outubro de 1991 a maio de 1992, com sessões semanais. O pedido foi inicialmente negado pela Comissão de Planejamento, ressubmetido com modificações (Goltra Co., 1991), aceito com exigências pela Comissão (Jefferson County, 1991) e finalmente negado pelos Comissários, baseados nos testemunhos das sessões públicas e na repulsa quase total dos cidadãos da comarca à proposta.

AVALIAÇÃO DO PROJETO

A proposta previa a produção de aproximadamente 70 milhões de toneladas de brita, em uma área de 137 acres (31,1 ha), com uma área de processamento de 126 acres (28,6 ha) e uma área-tampão (buffer) de 1602 acres (364,1 ha). Para isto propunha efetuar a lavra em faixas, com apenas 40 acres (19,1 ha) degradados até o início da recuperação. Esta seria efetuada simultaneamente à lavra. Além disto propunha o transporte por uma correia transportadora de 3,5 milhas, de modo a evitar as partes mais acidentadas da rodovia US 6, estreita e sinuosa. Deste modo os caminhões (48 cargas por hora, mais os retornos, durante 24 horas por dia útil) apenas passariam por meia milha da rodovia US 6, até chegarem a estradas com maior capacidade de tráfego. Os oponentes ao projeto incluíam os proprietários de residências próximas à mina, grupos comunitários, grupos ecológicos, políticos e simples cidadãos da região. Atuavam através de prefeituras e câmaras municipais e de grupos coligados na Canyon Defense Coalition (CDC) para atuar nas audiências públicas, contando principalmente com profissionais voluntários. Os principais problemas apontados eram: - dificuldades de tráfego e aumento de ruído, nas estradas e na área urbana de Golden; - possibilidade de acidentes; - poluição do ar; - poluição da água e grande aumento de consumo, numa região semi-árida; - existência de minerais radioativos na área da mina; - possibilidade de escorregamentos de rocha e solo na área da mina e proximidades; - impacto visual, por serem a mina e, principalmente, as edificações da correia transportadora, visíveis a partir de estradas, áreas residenciais e turísticas; - impactos sobre a flora e a fauna silvestre; - falta de demonstração da viabilidade técnico-econômica da operação, fazendo supor que a mudança de zoneamento seria para outro uso do solo; - absoluta ausência de informações geológicas e geotécnicas que demonstrassem a viabilidade do material existente na região para a produção de brita e a estabilidade dos taludes resultantes da mineração; - excessiva generalidade das propostas de lavra e recuperação.

COMPARAÇÃO

Comparando-se o processo observado com o que acontece em São Paulo, nota-se que: - o processo de audiências públicas apresenta resultados positivos, pela sua transparência e pela possibilidade de participação de todos os envolvidos, sendo preconizada sua ampliação nos EUA (Desai, 1989); - comparada com a análise efetuada na SMA/SP, aquela feita pela Comissão de Planejamento do Jefferson County é falha, tendo sido aceita por ela uma proposta que em São Paulo seria devolvida por falta de dados; - o sistema é excessivamente caro e moroso; - ao contrário de S. Paulo, o caso não é julgado por um CONSEMA com ampla representatividade mas por três autoridades eleitas, com muita possibilidade de pressões políticas. Estas efetivamente aconteceram, no início a favor do proponente, financiador do Partido Republicano, ao qual pertenciam os Comissários, e no final favorecendo a resposta negativa, pelo receio dos comissários de serem derrotados na eleições próximas; - o sistema está sujeito a um número infundável de processos judiciais, que podem bloquear indefinidamente uma proposta. Em resumo, o sistema é tal que mesmo uma boa proposta (como a anteriormente apresentada para uma pedreira na Table Mountain) tem poucas chances de aprovação em Golden e, pelo menos, em todo o Colorado.

SUGESTÕES

Com base no acompanhamento desse processo e nos regulamentos existentes nos EUA e no Brasil algumas sugestões podem ser feitas para melhorar o sistema de licenciamento ambiental em nosso Estado: - deve haver uma consolidação das exigências, com redução do número de instâncias e documentos e melhor informação para os proponentes - as instruções para o EIA/RIMA ou RCA de mineração devem incluir uma exigência da demonstração da

geologia, reservas de minério, geotecnica e hidrologia da área a ser lavrada e de seu entorno, não se aceitando simples declarações. Devem ser exigidas amostragens, ensaios e cálculos segundo as normas do DNPM para as reservas, mesmo nos casos sob regime de licenciamento. Isto fortaleceria a seleção prévia feita pela análise técnica, indo para o CONSEMA apenas projetos solidamente justificados; - em casos polêmicos deveria haver obrigatoriedade de audiências públicas, em número suficiente para a manifestação de todas as partes interessadas; - as normas e os sistemas de decisão devem ser muito claros, evitando a indústria de processos judiciais; - os órgãos de decisão e fiscalização devem ser providos de pessoal suficiente em número e habilitação para um julgamento rápido dos processos: anos de julgamento não são admissíveis nem aqui nem nos EUA. No Brasil essa morosidade tem encorajado a clandestinidade; nos EUA tem impedido quase completamente a abertura de novas minas. É necessário achar um meio termo, tanto na legislação quanto na prática do julgamento de propostas, que permita ampla participação comunitária, garanta os direitos dos proponentes e das populações afetadas e seja exequível em prazos e custos razoáveis, sob pena de paralisar o abastecimento de matérias primas minerais, principalmente de bens de uso imediato em construção civil.

BIBLIOGRAFIA

- DESAI, U., 1989 - Public Participation in Environmental Policy Implementation: Case of the Surface Mining Control and Reclamation Act. American Review of Public Administration, 19(1):49-65.
GOLTRA CO, 1991 - Official Development Plan, Sheep Mountain Quarry. Golden, CO, Goltra, 45 p. (mimeo)
JEFFERSON COUNTY, 1991 - Planning Department Comments and Recommendations Concerning Sheep Mountain Quarry. Golden, CO, Board of County Commissioners. 79 p. (mimeo)

MAPA DE MATERIAIS INCONSOLIDADOS COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO DO MEIO FÍSICO

MARIA JOSÉ BROLO, EDUARDO AUGUSTO ALVARENGA MENDES, RICARDO VEDOVELLO, JAIR SANTORO
GEÓLOGOS DO INSTITUTO GEOLÓGICO\SMAS-SP

INTRODUÇÃO

O Instituto Geológico vem desenvolvendo, desde o ano de 1988, projetos de estudos do meio físico voltados ao planejamento municipal e à gestão ambiental de municípios de Estado de São Paulo.

Em 1993 iniciaram-se estudos na bacia hidrográfica do rio Piracicaba, visando fornecer diretrizes para orientar os poderes públicos municipais e estaduais na organização, fiscalização e orientação sobre o melhor uso do seu território.

Vários temas de investigação são abordados, incluindo mapeamento geológico e geomorfológico, estudos hidrogeológicos, estudos sobre recursos minerais para construção civil, estudos de clima, estudos geotécnicos. Dentre os estudos geotécnicos realizados, elaborou-se o Mapa de Materiais Inconsolidados.

OBJETIVOS

O Mapa de Materiais Inconsolidados visa fornecer informações sobre o comportamento geotécnico dos materiais geológicos (solos e sedimentos inconsolidados) que recobrem o substrato rochoso. A obtenção deste mapa tem por finalidade subsidiar a avaliação de terrenos quanto a erodibilidade, a potencialidade para disposição de resíduos, a capacidade de suporte de obras civis e outras formas de uso e ocupação do meio físico.

PROCEDIMENTO ADOTADO

O procedimento adotado para a obtenção do Mapa de Materiais Inconsolidados foi definido a partir da avaliação e consequente adaptação de metodologias que estudam os materiais inconsolidados sob uma ótica geológico geotécnica, como as de Brolo (1992), Souza (1993), Bastos & Davison Dias (1993), entre outras. As etapas definidas para a elaboração do mapa foram as seguintes:

A) Compartimentação preliminar do terreno.

Refere-se a determinação de unidades básicas de estudo (UBE's), resultantes do cruzamento dos mapas geológico e geomorfológico. Estas unidades determinam a investigação de campo, para a identificação e caracterização de perfis geotécnicos dos materiais inconsolidados das unidades.

Considera-se, para a definição destes perfis, tanto a identificação dos diferentes níveis de alteração dos materiais inconsolidados (Solo Superficial, Solo Residual, Saprolito), como a caracterização física dos materiais de cada um destes níveis (textura, cor, compacidade/consistência, estrutura, composição mineralógica, etc.).

Observa-se que para a correta determinação dos perfis típicos de cada UBE é importante a análise da sua variação lateral em função da posição na encosta (topo, base, meia encosta).

B) Análise dos dados e informações obtidos nos trabalhos de campo.

Refere-se à análise dos perfis identificados em campo e sondagens geotécnicas, visando a verificação de similaridades dos perfis e suas propriedades geotécnicas para as diferentes UBE's.

C) Compartimentação final do terreno.

Esta etapa comprehende a compartimentação do terreno em unidades de materiais inconsolidados resultante da