

## 8. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente Estudo de Impacto Ambiental – EIA, refere-se a implantação da **ELIZABETH CIMENTOS** em uma área de 88,07 hectares, A fábrica será implantada no município de Alhandra, litoral sul do Estado da Paraíba.

O unidade industrial, de responsabilidade da empresa **ELIZABETH CIMENTOS LTDA.**, terá capacidade de produção de 145 mil toneladas/mês de clínquer, cimentos CP-II-F-32 e CPV-ARI, sendo para isso investidos de 290 milhões de reais. Esta unidade, cujo inicio das operações é previsto para 2014.

A localização da **ELIZABETH CIMENTOS** na área proposta se deve as potencialidades do Estado da Paraíba, que dispõe abundantemente da matéria-prima do cimento, o calcário. Próximo da área onde será instalada a fábrica será implantada uma mineração com calcário de alta qualidade.

A unidade será construída de modo a atender a todos os requisitos nacionais e internacionais de segurança e proteção do meio ambiente. Deste modo estará equipada com filtros especiais para eliminação de poeiras fugitivas bem como será projetada de modo a garantir que em sua operação não haja possibilidade de contaminação de solo, água ou ar.

A principal matéria-prima na fabricação do cimento é o calcário. A demanda mensal de calcário estimada é de 102.550,583 t/mês ou 1.230.607 t/ano. A extração, na mina São Simão, será feita normalmente por detonação da rocha e posterior britagem.

A área do empreendimento é atendida por uma rodovia municipal, de terra. Com relação o fornecimento de energia elétrica toda a área é servida por uma rede de 13,8 Kv. O sistema de telefonia móvel pode ser acessado na região, porém com restrições a algumas operadoras.

Em relação aos aspectos geoambientais da área em foco destaca-se:

- A região apresenta, segundo Köppen (2006), clima do Tipo As' (clima quente e úmido). A distribuição pluviométrica nas proximidades da área do empreendimento apresenta o período Abril a Julho, como sendo o mais chuvoso e uma precipitação média anual de 1800 mm, aproximadamente.
- A área do empreendimento está inserida sobre os sedimentos do Grupo Barreiras.

- A área em estudo apresenta um relevo, em termos gerais, plano com um suave caimento de SW para NE, conforme levantamento planialtimétrico apresentado.
- Com relação aos aspectos pedológicos, a ocorrência mais freqüente na área em apreço é a do Argissolo. Apresenta como características básicas a coloração cinza a avermelhada, a textura arenosa, profundos.
- A região se caracteriza por apresentar aguaceiros torrenciais com intensidades elevadas, portadoras de elevada energia cinética, o que contribui para o aumento de erosividade dos solos da região.
- A área está inserida na bacia hidrográfica do rio Abiaí. Na área de influência direta do empreendimento existe um curso d'água que escoar as águas de uma nascente, no setor leste, e outras duas nascentes são encontradas no extremo sudeste e no setor noroeste.
- O quadro hidrogeológico local é caracterizado pela presença de um aquífero livre Barreiras.
- A área de implantação do empreendimento anteriormente era utilizada para plantio de cana-de-açúcar, inhame e feijão. Atualmente as áreas de plantio encontram-se completamente limpas.
- Os Projetos de Assentamento – PA's estão presentes no entorno da área de influência indireta.
- Verificou-se uma manifestação de representantes da etnia Tabajara requerendo a terra como área indígena.

O "Check List" empregado para a área de influência funcional do projeto de implantação e operação da **ELIZABETH CIMENTOS** contempla 171 impactos ambientais. Dos 171 impactos ambientais identificados ou previsíveis para a área de influência funcional do empreendimento, 103 são impactos de caráter benéfico e 68 são impactos adversos, correspondendo a 60,23% e 39,77% respectivamente. A maioria destes impactos são de pequena magnitude - 138 (ou 80,70%); de importância não significativa - 91 (ou 53,22%); de curta duração - 106 (ou 61,99%); temporários - 119 (69,59%); de ordem indireta - 102 (59,65%); irreversíveis - 129 (ou 75,44%); de alcance local - 93 (54,39%); não cumulativos - 92 (ou 53,80%); e sem sinergia - 93 (ou 54,39%).

Dos Sistemas Ambientais envolvidos no empreendimento ocorre no meio socioeconômico a maior incidência de impactos com um total de 212 ou 65,09%, sendo 93 benéficos e 45 adversos, este meio portanto é o que mais receberá a maior incidência de impactos positivos do empreendimento.

Dentre os impactos positivos prognosticados está a geração de emprego e renda para as comunidades da área de influência funcional do empreendimento (400 empregos diretos), a melhoria das condições de infraestrutura na região e o melhoramento das relações econômicas regionais.

Por outro lado, a implantação do empreendimento representa alteração na socioeconomia local com o impacto negativo para o setor primário pela redução da área de plantio, e na circulação viária, tendo em vista que a área do empreendimento compreende a principal via de circulação regional.

Para minimizar este impacto, a empresa deverá providenciar uma nova via de acesso local.

O Meio Físico também receberá uma incidência considerável de impactos negativos, com 56 impactos ou 26,41% e dentre os impactos adversos destacam-se o lançamento de poeiras fugitivas, geração de gases e ruídos, alteração do escoamento superficial e intensificação de processos erosivos.

O meio biótico pouco será afetado tendo em vista que a área de implantação do empreendimento encontra-se desprovida de cobertura vegetal.

Relativamente à implantação da **ELIZABETH CIMENTOS**, pode-se fazer o seguinte prognóstico com a implantação do empreendimento: a área será alterada em suas características físicas e biológicas, sendo esperada a imposição de uma nova dinâmica ambiental, tanto na área a ser ocupada pelo empreendimento, como o seu entorno mais próximo. Na área de influência direta, e a feição geomorfológica será modificada, em decorrência dos trabalhos de terraplenagem, o que resultará em alteração das condições geotécnicas e topográficas, e ainda descaracterização do solo e do relevo. Durante a implantação correrão ainda alteração da qualidade do ar e poluição sonora, devido ao lançamento de poeiras, emissão gases e ruídos, destacando-se ainda as alterações na paisagem, que refletem diretamente em desconforto ambiental.

É importante salientar que as alterações a serem impostas serão feitas dentro das normas de engenharia e em função das condições físicas do terreno e das alternativas de manejo dos recursos naturais, de forma que as adversidades ambientais serão minimizadas.

Durante a fase de operação as adversidades ficarão mais restritas a área de influência direta e entorno próximo, destacando como mais significativos os impactos decorrentes da emissão de ruídos e efluentes gasosos, com previsão de alteração da qualidade do ar, os quais poderão ser atenuados com medidas de conservação de controle técnico ambiental.

Sem a implantação do empreendimento o prognóstico é que a área permaneça no seu estado atual de evolução natural considerando que as características físicas do terreno impossibilitam o aproveitamento agrícola economicamente. Pode-se prognosticar ainda que a área venha a ser utilizada como jazida de calcário considerando as potencialidades de aproveitamento do bem mineral ocorrente.

A não implantação da indústria de cimento se refletiria na manutenção do atual quadro socioeconômico restringindo a criação de novos postos de trabalho, anseio maior da comunidade de entorno que almeja empregos fixos e com carteira assinada.

Para a plena viabilidade ambiental do empreendimento recomenda-se que sejam implementados os planos de ações de controle técnico e monitoramento ambiental durante as fases de implantação e operação do empreendimento, devendo estes planos fazer parte do processo produtivo do empreendimento garantindo assim a sua eficiência técnica e ambiental.

Para a plena viabilidade ambiental do empreendimento recomenda-se que sejam implementados os planos de ações de controle técnico e monitoramento ambiental durante as fases de implantação e operação do empreendimento, devendo estes planos fazer parte do processo produtivo do empreendimento garantindo assim a sua eficiência técnica e ambiental.

Espera-se que com a adoção das medidas mitigadoras e dos planos de controle e monitoramento ambiental os impactos ambientais sejam minimizados, a não ser aqueles que não aqueles que são irreversíveis tais como a mudança do relevo em decorrência da terraplenagem, alteração das características do solo também em consequência da ação citada e pela implantação de estruturas físicas. Estes impactos são assim considerados de grande magnitude.

Deve-se considerar que impactos de grande magnitude como as mudanças na paisagem, no perfil socioeconômico da região como um todo, diminuição da área de infiltração das águas pluviais. Tais impactos também são considerados de grande magnitude porém são reversíveis a considerar-se a desativação da fábrica. Claro que a reversibilidade não poderá ser integral.

Recomenda-se ainda que o órgão ambiental competente, SUDEMA, seja comunicado a respeito de qualquer alteração nos projetos contemplados no estudo ambiental.