

3. ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

3.1. ÁREA DE INFLUÊNCIA

A área de influência do empreendimento é definida em função do prognóstico das suas interferências ambientais, bem como do tipo de impacto ambiental gerado sobre os componentes abióticos, bióticos e antrópicos do meio ambiente. Nesse contexto a área de influência do empreendimento compreende uma área de influência direta e uma área de influência indireta.

A área de influência direta do estudo compreende a área de interferência física do empreendimento, ou seja, é o espaço físico das intervenções, onde os efeitos são produzidos por uma ou várias ações do empreendimento. Esta se refere à área pleiteada para o licenciamento ambiental.

A área de influência indireta corresponde às áreas onde os efeitos são induzidos pelas ações de implantação e operação do empreendimento, como consequência de uma ação específica do mesmo ou de um conjunto de ações.

Partindo-se do princípio de que um estudo ambiental deve convergir para a análise de impactos ambientais e sendo o diagnóstico ambiental a sua base, a definição da área de influência da **ELIZABETH CIMENTOS** deverá permitir uma análise interpretativa específica de parâmetros físicos, bióticos e antrópicos afetados direta ou indiretamente pelas ações de implantação e operação do empreendimento.

O artigo 4º, item III da Resolução CONAMA Nº. 01/86, estabelece que deverão ser definidos os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza.

Analisando a bacia hidrográfica do rio Abiai, se vê que o mesmo recebe contribuição de vários cursos d'água, destacando-se entre eles os rios Aterro, Camocim e Papocas, além de vários riachos, de tal forma que esta bacia compreende domínios territoriais dos municípios de Alhandra, Pitimbu, Caapora e Pedra de Fogo.

Ressalta-se que a área do empreendimento se situa na cabeceira de um contribuinte de 2ª categoria da margem esquerda do rio Aterro, sendo que este passa a chamar-se rio

Abiai após juntar com o riacho Açais. Este riacho e o rio Aterro nascem nos domínios no município de Alhandra, e o rio Abiai define o limite norte-nordeste do município.

Conforme o supra citado Art. 4º da Resolução CONAMA N°. 01/86, a área de influência do projeto deveria ser a bacia hidrográfica, contudo deve-se considerar que dada a natureza do empreendimento, os impactos ambientais prognosticáveis, têm direções preferenciais: área do projeto – BR-101 e área do projeto – sede do município. Nestas direções se registrará uma carga significativa de impactos, durante as fase de implantação e operação pelo fluxo de carros, caminhões, insumos, matéria-prima e escoamento da produção. Deve-se considerar ainda o apoio institucional do projeto na sede do município, onde se localizam os equipamentos bancários, de saúde, segurança, comerciais e de comunicação.

Já considerando-se as plumas de dispersão atmosférica definidas no Estudo de Dispersão Atmosférica , apresentado no Capítulo 4, item 4.2.8.3, esclarece-se que os mapas das isoconcentrações tem como objetivo retratar o espalhamento da pluma de efluentes do ar emitida de uma chaminé na atmosfera. A atmosfera é um gás compressível, viscoso e que não possui volume definido, portanto tem como propriedade principal a sua compressibilidade. A compressão é a principal propriedade que o ar possui durante a expansão e a diminuição do seu volume. Portanto não se pode pegar ou ver o ar, mas sabemos que ele existe e atua de forma abstrata e concreta ao mesmo tempo e através de suas propriedades é possível comprovar a sua existência. O ar tem massa e na Terra, tudo o que tem massa também tem peso, ou seja, é atraído pela gravidade terrestre, que é a força que puxa todas as grandezas, substâncias gasosas e físicas para o seu centro.

A dinâmica física de expansão do ar depende da variação com o tempo (minutos, hora etc..) da pressão atmosférica, da temperatura, radiação solar, umidade relativa e principalmente do transporte pela direção e velocidade do vento que provoca o espalhamento do seu volume e de todas as substâncias em suspensão. Significa que a atmosfera não tem FRONTEIRA. Não é possível se limitar apenas um volume de ar sobre uma cidade, um Estado e muito menos sobre o Planeta.

Como o ar se expande ele possui a propriedade da expansibilidade. A expansibilidade do ar é a propriedade que o ar tem de aumentar de volume, ocupando todo o lugar disponível. Quando uma substância volátil (que se transforma em gás) entra em contato com o ar, sentimos seu cheiro. Isto ocorre porque essa substância se expande e mistura com o ar atmosférico ocupando um volume maior.

Diante disso, o cálculo da concentração dos poluentes na atmosfera emitidos por uma ou mais fontes pontuais pelo modelo matemático AERMOD, considera todos as propriedades físicas, termodinâmicas e de radiação, a fim de que o resultado final da modelagem

demonstre a realidade física do espalhamento vertical e horizontal de uma pluma de gases na atmosfera sobre toda área estudada. Essa demonstração fica mais evidente quando se calcula as médias instantâneas de poluentes (horárias) como as médias horárias do NO_x e do CO, que se espalham aleatoriamente no ar sem uma direção definida. Isso porque o vento sopra e comprime a fumaça girando em torno da boca da chaminé durante 360 graus hora a hora obedecendo a um ciclo de 24 horas considerando todas as propriedades da atmosfera que interferem nesse processo conforme explicitado acima. Por ser um cálculo instantâneo (picos) o mapa das isoconcentrações horárias de NO_x e de CO possuem um aspecto de espalhamento sem direção aparentemente definidas sobre toda grade da área estudada.

Na nossa revisão de substituição dos mapas foi realizado um filtro sobre as mesmas concentrações dos poluentes com o modelo AERMOD para mostrar que, além do aspecto instantâneo dos poluentes horários existe uma interferência direta da direção e velocidade do vento médio que move a pluma na região de Alhandra do setor Leste-Sudeste (litoral) para o Oeste-Noroeste (continente) a partir do ponto de emissão da fábrica **ELIZABETH CIMENTOS** sobre a grade da área estudada. Essa tendência de deslocamento da pluma aparentemente é mais evidente para o poluente, MP e SO_2 (nas médias de 24 horas e anuais), para o HC (médias de 3 horas), o NO_x (médias anuais) e para o CO (médias de 8 horas).

Ressalta-se que as máximas concentrações de poluentes, mesmo no município de Alhandra, situam-se muito abaixo dos limites máximos estabelecidos na Resolução CONAMA N°. 03/90.

Dentro da atual tendência de estudos ambientais, as áreas de influências foram analisadas segundo conceitos temáticos que pudessem produzir uma melhor avaliação dos impactos ambientais. A concepção adotada permitiu que, dentro de cada setor temático estudado, as áreas de influência fossem específicas, uma vez que a abrangência do empreendimento poderia levar a uma dispersão desnecessária de esforços, pois algumas informações poderiam ser importantes para um determinado estudo temático, porém desnecessárias para outro. Exemplificando para melhor entendimento, pode-se dizer que, ao passo que os estudos antrópicos têm compromissos com a abrangência municipal, o mesmo não ocorre no âmbito do meio físico e biótico, regidos e controlados por limites naturais. Diante do exposto, definiu-se as áreas de influência do empreendimento:

- Meio Físico: Área de Influência Indireta – AII, território do município de Alhandra; Área de Influência Direta – AID, área do empreendimento e entorno próximo.

A área de influência foi definida e caracterizada segundo os aspectos atmosféricos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos, hidrogeológicos e hidrológicos. A

caracterização de cada componente do meio físico, parte dos aspectos regionais, utilizando-se definições já consagradas na literatura científica, a nível de área de influência indireta, considerando o território municipal, até um detalhamento destes componentes na área de influência direta, ou área do projeto.

- Meio Biótico: Área de Influência Indireta – AII, território do município de Alhandra; Área de Influência Direta – AID, área do empreendimento e entorno próximo.

A caracterização dos parâmetros biológicos parte dos aspectos regionais da área indiretamente afetada, sendo que a área de influência direta está relacionada com os diversos ecossistemas encontrados dentro da área de influência física do empreendimento. No âmbito de cada unidade identificada, foram caracterizados os aspectos da flora e da fauna terrestre.

- Meio Antrópico: Área de Influência Indireta – AII, município de Alhandra; Área de Influência Direta – AID, área do empreendimento e entorno próximo, destacando-se a localidade de João Gomes.

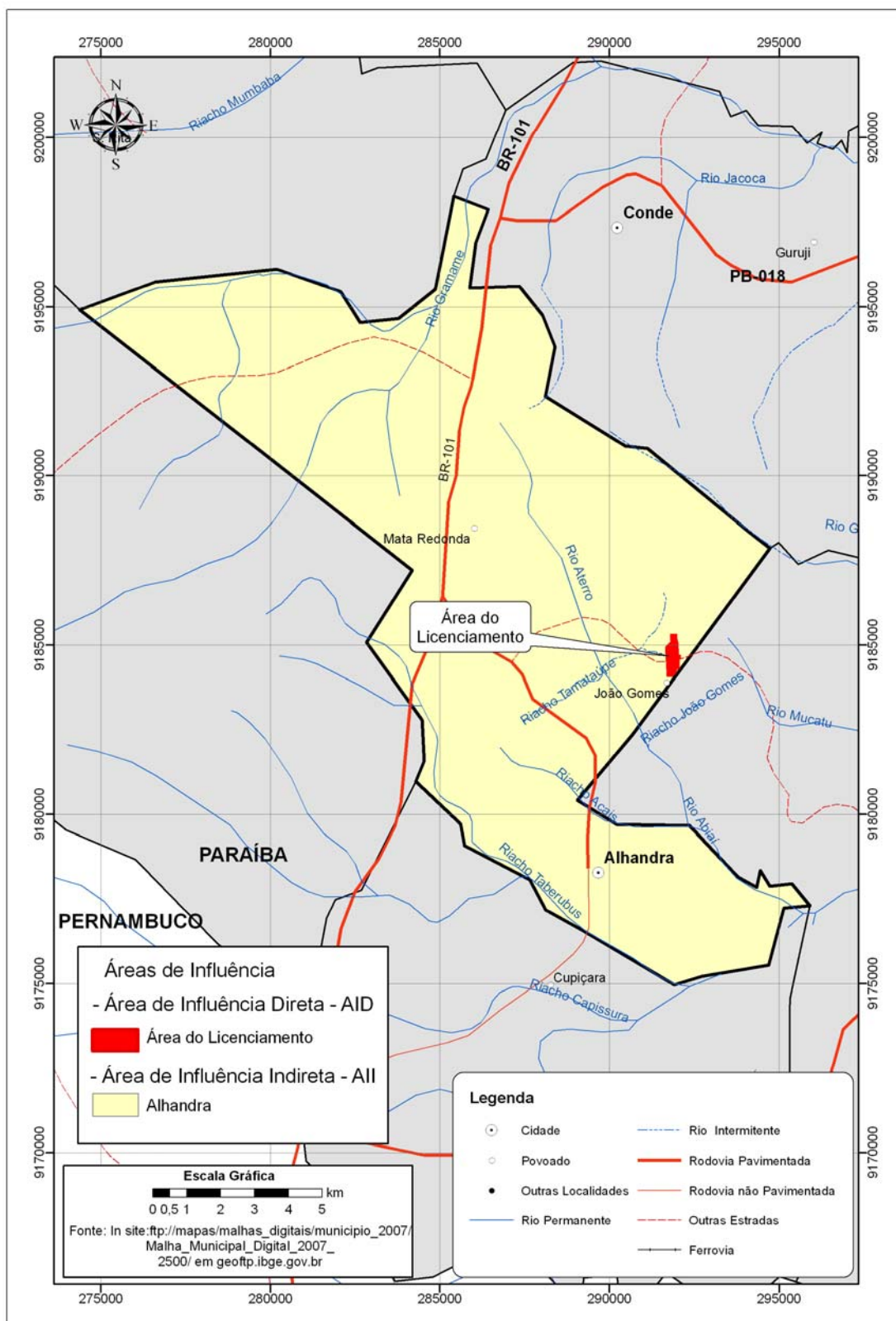
Para área de influência indireta do projeto foram considerados os aspectos de população, infraestrutura física e social, e economia são relativos ao município do Alhandra. Para a área de influência direta foi realizada a caracterização socioeconômica da área de implantação do empreendimento e de seu entorno mais próximo, com destaque para a comunidade de João Gomes que é o núcleo populacional mais próximo da área do empreendimento. Ressalta-se que não moradores na área de implantação do empreendimento.

Os resultados obtidos permitem atender as diretrizes da Resolução CONAMA Nº 01/86 com o fim de desenvolver adequadamente a avaliação dos impactos ambientais nos ecossistemas identificados, o que será relevante na proposição das medidas mitigadoras e dos planos de controle e monitoramento ambiental, viáveis ao aspecto proposto e dentro da realidade local diagnosticada.

A Figura 3.1 apresenta a delimitação das áreas de influência do empreendimento.

Figura 3.1 – Áreas de Influência do Empreendimento

ELIZABETH CIMENTOS – ALHANDRA / PB



Obs: Área do Empreendimento = AID; Alhandra = AII