



APRESENTAÇÃO

Este documento refere-se ao Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto de Meio Ambiente – RIMA da UTE Porto do Açu Energia S/A, visando iniciar o processo de licenciamento ambiental prévio junto à Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente – FEEMA. O empreendimento constitui-se por uma usina termelétrica a carvão para geração de 2.100 MW, vinculada à MPX - Mineração e Energia Ltda (Grupo EBX), prevista para instalação em São João da Barra, Região do Norte Fluminense, Estado do Rio de Janeiro.

O protocolo do pedido da Licença Prévia – LP da UTE foi efetuado na FEEMA em 27/11/2007, sob o número de Processo de Licenciamento Ambiental – E-07/203812/07. Em 28/01/2008 foi emitida pela FEEMA a Instrução Técnica – IT, a qual apresenta as diretrizes para elaboração do estudo.

A UTE está prevista para instalação na denominada Fazenda Caruara, de propriedade da LLX (empresa vinculada ao Grupo EBX), em Zona de Expansão Industrial, conforme estabelecido no Plano Diretor do Município de São João da Barra (Lei Municipal nº. 50/06 - Certidão de Uso do Solo - ANEXO A). O terreno definido para o empreendimento (239 ha) está isolado de ocupações urbanas e rurais significativas. A UTE será constituída de 3 conjuntos geradores de 700 MW cada, totalizando 2.100 MW, os quais serão disponibilizados tanto à rede pública como às instalações do Porto do Açu e possíveis instalações industriais futuras. O ANEXO A apresenta o documento comprobatório da propriedade.

Este empreendimento está associado às instalações do Porto do Açu (adjacente à Fazenda Caruara), no qual está prevista a futura implantação de um complexo industrial, com unidades de estocagem de minério e granéis, peletização, siderurgia, entre outras. Este complexo integra um convênio entre os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, com o principal objetivo de escoar a produção de minério de ferro por meio de um mineroduto (em fase de licenciamento ambiental). Neste sentido, os navios que exportam as cargas de minério, terão a oportunidade de retornar ao país com cargas de carvão, otimizando as operações de exportação/importação, bem como evitando o lançamento de água de lastro neste setor da costa brasileira.

Com capacidade para 2.100 MW de energia (3 unidades de 700 MW), a geração será a partir da operação de aquecimento de caldeira com queima de carvão pulverizado e turbina a vapor, sendo as principais instalações as seguintes: área de recebimento / armazenamento do carvão; área de armazenamento temporário de cinzas; poços para captação de água



subterrânea; estações para tratamento de água, incluindo planta de desmineralização e efluentes; sistema de adução de água do mar; tanque de armazenamento para suprimento de água potável e para proteção contra fogo;; e uma subestação de 345KV para conexão com a subestação de FURNAS - município de Campos dos Goytacazes, a aproximadamente 40 km a noroeste.

O panorama do mercado energético no mundo tem previsão de crescimento significativo da demanda, implicando na necessidade de aumento da produção. Em relação ao carvão, o cenário mundial e sua participação na matriz energética são de crescimento em sua utilização, pois: (i) o carvão mineral é o combustível fóssil com a maior disponibilidade no mundo, responsável por cerca de 40% de toda a eletricidade gerada no planeta; e (ii) 57% das reservas estão localizadas nos Estados Unidos (27%), Rússia (17%) e China (13%), e o restante na Índia, Austrália, África do Sul, Colômbia, Ucrânia, Cazaquistão e Iugoslávia.

No cenário energético brasileiro, a capacidade instalada em 2006 remete a 1.598 usinas de diversas fontes, sendo 71% da capacidade proveniente de hidrelétricas e 8% importadas. O carvão mineral participa com apenas 1% do total da matriz, cujos recursos somaram 32 bilhões de toneladas em 2005. De acordo com a EPE, e considerando-se o Plano de Oferta 2006 - 2016, a diversificação da matriz elétrica se faz necessária para a segurança no abastecimento das demandas. Os agentes que atuam com energia - ANEEL, ONS, governos estaduais e federal, Ministério da Energia, vêm buscando soluções para a matriz energética brasileira.

O carvão mineral representa uma importante fonte de geração de energia elétrica no Brasil. O cenário para 2016 aponta para o declínio na participação hidrelétrica, ampliação em termelétricas (especialmente devido à disponibilidade do carvão) e redução da participação do óleo combustível e do gás natural, devido, principalmente às questões de custo e abastecimento. Na Região Sul do Brasil existem 2 usinas termelétricas a carvão mineral em construção e 5 em fase de viabilidade. Novos projetos de UTE a carvão encontram-se em situação de licenciamento ambiental em diferentes estados brasileiros.

Destaca-se que a redução do fornecimento de gás no Rio de Janeiro e em São Paulo é a "crônica de uma crise anunciada" que revela o nível de aperto do setor energético brasileiro. A crise não é do gás natural, mas de energia, o que é muito mais grave. O governo tem a orientação de defender o consumidor individual, que são as residências e os postos proprietários de veículos a GNV, depois deve priorizar as grandes indústrias que usam o gás como matéria-prima e por fim as usinas termelétricas. O Rio de Janeiro concentra a maior parte das térmicas a gás existentes no Brasil, o que explica o fato de ter sido o mais prejudicado, podendo essa crise afetar a ordem econômica e pública do estado.



Entre as 8 regiões estabelecidas para o Estado do Rio de Janeiro, o PIB do Norte Fluminense posiciona-se em 4º. Lugar, sendo que a atividade econômica relaciona-se à indústria do Petróleo. São 9 municípios destacando-se Campos dos Goytacazes e Macaé. Além destes dois municípios, nenhum outro se torna representativo em termos socioeconômicos, denotando sua estagnação. As cidades contam com fonte de recursos advinda do recebimento de *royalties*, porém, esta situação é mais favorável aos municípios que sediam tais atividades, e não refletem significativamente nos outros municípios da região. Em relação ao IDH dos 9 municípios do Norte Fluminense, São João da Barra tem o sétimo menor índice. O PIB é inferior à média da região. Nota-se que dentre as características apresentadas para o norte fluminense, o município de São João da Barra insere-se no cenário de estagnação socioeconômica.

Todos os recursos necessários para a implantação e operação da UTE, bem como o tratamento e destinação final dos efluentes líquidos e resíduos sólidos serão planejados de acordo com os padrões e procedimentos estabelecidos na legislação vigente.

Estima-se o uso de 300.000 m³/h de água do mar para resfriamento, em circuito aberto, com perda de 2%; e 380 m³/h de água subterrânea para usos diversos e potável. Nota-se que todos os efluentes serão devidamente tratados e sempre que possível direcionados para reuso.

Em relação às emissões atmosféricas, todas as formas de geração de energia elétrica emitem gases que contribuem para o efeito estufa (CO₂, CO, CH₄, etc.). No caso do empreendimento objeto deste estudo, está em andamento o planejamento e o projeto da UTE, integrados aos estudos ambientais desenvolvidos no EIA, visando atender aos padrões de controle da poluição estabelecidos pela legislação brasileira e internacional pertinentes. Ressalte-se que as termelétricas a carvão e a óleo emitem SO₂ em proporções relativas ao conteúdo de enxofre do combustível utilizado. Existem atualmente recursos tecnológicos que minimizam estes efeitos e permitem o maior controle de emissões, assegurando uma utilização ambientalmente sustentável. Um dos fatores relevantes refere-se à questão de que o carvão importado, a ser utilizado na UTE, é de melhor qualidade que o nacional, conforme mostram estudos sobre a emissão de CO₂.

Os impactos da atividade dependem de diversos fatores e as tecnologias de controle podem ser instaladas em diferentes estágios do processo, como por exemplo: identificação da composição do combustível utilizando-se os provenientes de importação; o processo de queima ou remoção pós-combustão; as condições de dispersão dos poluentes; a instalação de equipamentos de controle na usina, entre outros. Em relação às tendências tecnológicas do carvão, o avanço tecnológico para a redução das emissões de SO₂, NO_x e MP é constante, destacando-se que a Austrália, a Alemanha e os Estados Unidos investem



atualmente em pesquisas de novas tecnologias para a combustão eficiente do carvão. De acordo com esses estudos, estima-se que em 2030, 72% das usinas a carvão usarão tecnologias limpas avançadas.

Na região Norte Fluminense a qualidade do ar é monitorada por duas estações instaladas em Campos e operadas pela FEEMA. No ano de 2003 os níveis de concentração medidos na região situaram-se em faixas caracterizadas como qualidade do ar boa e regular. Não são esperados impactos significativos na bacia aérea da região em decorrência da operação da UTE, pois não existem fontes significativas de poluição no Município de São João da Barra. Soma-se a esta questão as condições favoráveis para a dispersão dos poluentes atmosféricos destacando-se: o relevo plano, sem obstáculos à livre circulação atmosférica; as condições meteorológicas favoráveis com ventos predominantes de NE; o site está afastado de áreas povoadas; e, a partir dessas características, o projeto da chaminé da UTE será adequado para proporcionar uma máxima dispersão dos poluentes.

Com o objetivo de caracterizar a situação atual da área e região em relação à qualidade do ar (*background*) e como base para o estudo de dispersão atmosférica do EIA RIMA, a MPX instalou em novembro de 2007 uma estação automática para o monitoramento da qualidade do ar. Esta estação permanecerá em operação contínua em todo o período (após a elaboração do EIA, durante o período de instalação e respectiva operação), prevendo a realização de relatórios periódicos, os quais permitirão o acompanhamento da qualidade do ar em todas as fases.

Em relação à mão de obra, o empreendimento irá gerar um pico de 2.500 postos de trabalho diretos e geração média de 1.500 durante a fase de implantação, prevista para 52 meses. Para a fase de operação estão previstos 170 empregos diretos.

Neste cenário pode-se concluir, previamente, que:

- Para uma matriz energética que dê segurança à crescente demanda do país, é necessário que se sejam utilizados todos os tipos de geração de energia de maneira planejada, integrada e otimizada;
- A tendência de colocar a geração termelétrica como “energia cara e poluente” somente leva ao aumento de risco de déficit de energia; todos os tipos de geração apresentam impactos ao meio ambiente. Atualmente as tecnologias de controle ambiental proporcionam a viabilização de empreendimentos, reduzindo os impactos provocados ao meio ambiente;
- A geração térmica a carvão é muito utilizada no mundo inteiro, principalmente em países do primeiro mundo;



- A condição socioeconômica da região Norte Fluminense não é equilibrada, e São João da Barra em especial encontra-se estagnada. Esta situação poderá ser modificada positivamente pela instalação do empreendimento e respectivo complexo industrial previsto para o Porto do Açú;
- A região do empreendimento apresenta características geográficas e meteorológicas favoráveis para a dispersão de poluentes atmosféricos.

Logo, o presente EIA visa iniciar o processo de licenciamento da UTE Porto do Açú Energia S/A, com o objetivo de demonstrar a viabilidade ambiental do empreendimento, de acordo com os critérios de projeto e aspectos ambientais adequados às restrições e padrões legais. Dessa forma poderá cooperar com o desenvolvimento socioeconômico da região norte fluminense, bem como com o sistema integrado e o cenário deficitário para o mercado energético brasileiro, utilizando o carvão como combustível, sendo este disponível em escala internacional, munindo-se de tecnologias necessárias e suficientes para o controle ambiental e principalmente a redução das emissões provenientes de sua queima.