

SÚMULA DO PARECER TÉCNICO nº. 268/19/IE

PROCESSO: IMPACTO nº 110/2019 (e-ambiente CETESB.036415/2019-43)
INTERESSADO: Empresa Metropolitana de Águas e Energia S/A – EMAE
ASSUNTO: Licença Ambiental Prévia para a Substituição Tecnológica das Unidades 1 e 2 da Usina Termelétrica Piratininga
MUNICÍPIO: São Paulo

1. INTRODUÇÃO

Trata-se da súmula do Parecer Técnico elaborado pelo Departamento de Avaliação Ambiental de Empreendimentos – IE, para subsidiar o licenciamento ambiental prévio para a Substituição Tecnológica das Unidades 1 e 2 da Usina Termelétrica – UTE Piratininga, no município de São Paulo, de responsabilidade da Empresa Metropolitana de Águas e Energia S/A – EMAE.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento consiste na Substituição Tecnológica das Unidades 1 e 2 da UTE Piratininga, com capacidade instalada de 200 MW (100 MW cada), cuja tecnologia utilizada encontra-se obsoleta, apresentando baixos rendimento e eficiência, e elevado custo operacional por MW, em comparação às novas tecnologias. Com a interligação do empreendimento ao Sistema Interligado Nacional, pretende-se aumentar a estabilidade do sistema elétrico, mediante elevação da confiabilidade em termos de atendimento da carga, controle de tensão etc.

Assim, a substituição tecnológica proposta compreenderá a geração total de 2.555,7 MW de energia elétrica, por meio da construção de dois novos blocos independentes (Blocos I e II), com área total de aproximadamente 213.300 m², a partir da utilização do gás natural como combustível, a serem instalados dentro da propriedade da EMAE, prevendo-se a demolição de alguns edifícios e ocupação de áreas ajardinadas/bosqueadas.

De acordo com o projeto conceitual, será adotada a tecnologia do tipo ciclo combinado, contemplando:

- **Bloco I:** conjunto de 3 turbinas a gás modelo Siemens SGT 9000 HL com geradores e 1 turbina a vapor com gerador, totalizando 1.736,8 MW;
- **Bloco II:** 2 turbinas a gás modelo Siemens SGT 8000 H, com gerador e 1 turbina a vapor com gerador, totalizando 818,9 MW.

Também são objeto de licenciamento as seguintes infraestruturas associadas à operação dos Blocos I e II, todas dentro da própria propriedade da EMAE:

- 02 Subestações de 345/13,8 kV, compactas e isoladas a gás;
- Linha de Transmissão de 345 kV, em circuito duplo, com aproximadamente 713 m de extensão e faixa de servidão de 50 m de largura, conectando os Blocos I e II à Subestação de 345/138-88 kV Piratininga II (existente);
- Cabo subterrâneo de 13,8 kV, com extensão estimada de 934 m de, conectando o Bloco II a SE do empreendimento;
- Gasodutos em aço, com diâmetro de 14 polegadas e pressão de 7 bar, para abastecimento do Bloco I (com aproximadamente 476 m de extensão) e do Bloco II (com cerca de 253 m de extensão);
- Dutos de lançamento de efluentes do Bloco I, com extensão estimada de 21 m e vazão média de 15,49 m³/h; e do Bloco II, com cerca de 57 m de extensão e vazão média de 14,05 m³/h, ambos com diâmetro de 8 polegadas.

Encontra-se implantada no local uma adutora, em aço, com 965 metros de extensão e diâmetro de 6 polegadas, que atualmente atende a UTE Piratininga e que também atenderá os Blocos I e II.

A execução das obras para o Bloco I será realizada em cerca de 40 meses e para o Bloco II em aproximadamente 34 meses, com investimento estimado em R\$ 4,712 bilhões (sendo R\$ 3.222.000.000,00 para o Bloco I, e R\$ 1.490.000.000,00 para o Bloco II).

3. COMPATIBILIDADE COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E COM PLANOS E PROGRAMAS SETORIAIS

Em atendimento aos artigos 5º e 10 da Resolução CONAMA nº 237/97, foram apresentados a Certidão de Uso e Ocupação do Solo s/nº, emitida em 26/03/2019, pela Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento da Prefeitura Municipal de São Paulo, e o Parecer Técnico nº 017/DAIA/GTANI/2019, referente ao Exame Técnico emitido em 02/07/2019, pela Secretaria do Verde e Meio Ambiente, que atestam a compatibilidade do empreendimento com a legislação municipal vigente.

Com relação às emissões de gases de efeito estufa – GEE, o empreendedor apresentou duas propostas para mitigação das emissões, conforme preconizado na Instrução Normativa do IBAMA nº 12/2010, e em atendimento ao Acordo de Cooperação Técnica nº 042/2017, firmado entre o IBAMA e a CETESB em 25/10/2017: a) por reserva natural e estoque de carbono; e b) por deslocamento de fontes de emissão, fundamentada na construção de fontes de energia limpa (Pequenas Centrais Hidrelétricas – PCHs). As medidas propostas, bem como a estimativa de emissões, deverão ser detalhadas por ocasião da solicitação da LI.

O EIA considerou que o projeto é compatível aos Planos, Políticas e Programas do Setor Energético, no âmbito estadual e federal, o que foi reforçado pela manifestação da Subsecretaria de Infraestrutura, da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente – SIMA, encaminhada por meio do Ofício SIMA/SSI nº 010/19, de 10/07/2019.

4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

4.1 Fase de Planejamento

Geração de expectativa da população – A divulgação de informações sobre a implantação do empreendimento poderá gerar expectativas na população em relação à geração de postos de trabalho, ao surgimento de incômodos e impactos durante a instalação e operação do empreendimento, entre outros. Foi proposto o Programa de Comunicação Social, que deverá ser detalhado na próxima fase do licenciamento, prevendo ações sistemáticas de esclarecimentos e a criação de canais de comunicação com a população.

4.2 Fase de Implantação

Indução a processos erosivos e assoreamento – O potencial desencadeamento de processos de erosão e assoreamento é relativamente baixo e está relacionado aos serviços de terraplenagem, os quais compreendem cortes e aterros para a construção dos Blocos I e II. Para a mitigação desses impactos, foi proposta a reutilização do material excedente das escavações, entre outras ações e medidas previstas nos Programas Programa de Controle de Erosão, Assoreamento e Estabilidade de Encostas/Taludes e de Recuperação de Áreas Degradadas, no âmbito de um Plano Básico Ambiental (PBA). Na próxima fase do licenciamento deverá ser apresentado o detalhamento do PBA, e respectivos Programas Ambientais, com base no detalhamento do projeto da UTE.

Interferências com cursos d'água - durante as obras poderá ocorrer o aporte de sedimento e materiais superficiais para drenagens, com aumento de sólidos e de turbidez nas águas superficiais, bem como de poluentes gerados nos canteiros de obras. Foram apresentadas ações e medidas mitigadoras no Programa de Controle Ambiental das Obras – PCAO (relacionadas à gestão de efluentes e resíduos sólidos), no Programa de Controle de Erosão, Assoreamento e Estabilidade de Encostas/Taludes, no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, e no Programa de Monitoramento da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais.

Perda de cobertura vegetal e intervenção em Áreas de Preservação Permanente – Para a implantação do empreendimento, estima-se o corte de 1.210 árvores isoladas e a intervenção em 3,48 hectares de Área de Preservação Permanente – APP, ocupada por espécies arbustivo-arbóreas pioneiras exóticas e nativas. Foram propostas medidas de controle de supressão de vegetação e de salvaguarda da fauna, no âmbito do Programa de Controle Ambiental de Obras e do Programa de Plantio Compensatório. Para obtenção da LI, deverá ser obtida Autorização para corte de árvores isoladas e intervenção em APP e firmado respectivo Termo de Compromisso de Recuperação Ambiental junto à CETESB, considerando as diretrizes das Resoluções SMA nº 07/2017 e nº 32/2014,

e da Portaria SVMA nº 130/2013.

Poluição gerada nos canteiros de obras e frentes de trabalho - Durante as obras serão gerados resíduos sólidos domésticos, oriundos da manutenção de equipamentos e veículos e da construção civil, além de efluentes, que deverão ser devidamente gerenciados e dispostos. Foram propostas medidas no Programa de Controle Ambiental das Obras e no Programa de Educação Ambiental. Para a próxima fase do licenciamento, foi solicitada ao empreendedor a inclusão do Subprograma de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, no PCAO, considerando a necessidade de demolição de edificações existentes.

Interferência com áreas contaminadas – Considerando o uso pretérito da área com atividades potencialmente contaminantes e que as atividades construtivas poderão interferir com áreas contaminadas e/ou suspeitas de contaminação, foi proposta a implementação do Programa de Gerenciamento de Áreas Contaminadas, seguindo os procedimentos da Decisão de Diretoria da CETESB n.º 038/2017/C, de 07/02/2017.

Impactos na infraestrutura viária e no tráfego - Para a implantação do empreendimento está previsto o tráfego de veículos para o transporte de insumos e equipamentos de grande porte, o que poderá causar impactos nas vias de acessos locais e no tráfego, sendo estimado um fluxo de até 10 caminhões betoneiras e/ou carretas/dia para o Bloco I e de 7 caminhões betoneiras e/ou carretas/dia para o Bloco II. Foram propostas medidas de sinalização, manutenção e conservação de vias e planejamento de trânsito nos Programas de Controle Ambiental das Obras – PCAO e de Comunicação Social. Deverão, ainda, ser obtidas as devidas autorizações para o transporte dos equipamentos de grande porte, e aprovação de eventuais Planos de Tráfego junto aos órgãos competentes.

Incômodos à população - As obras poderão gerar alteração na qualidade do ar (suspensão de material particulado e emissão de gases) e geração de ruído e vibração, com potencial de causar incômodos à população do entorno. Foram propostas medidas mitigadoras no Programa de Controle Ambiental das Obras – PCAO e no Programa de Comunicação Social.

Mobilização e desmobilização de mão de obra e pressão sobre serviços essenciais - a mão de obra necessária à instalação foi estimada em cerca de 2.500 trabalhadores para o Bloco I e de 1.600 para o Bloco II, no pico das obras, prevendo-se que 30% desse contingente serão recrutados localmente. Considerando a infraestrutura e equipamentos urbanos já disponíveis na cidade de São Paulo não se espera que esse contingente possa representar um impacto significativo na cidade. No entanto, foram propostas medidas mitigadoras no âmbito do Programa de Gestão da Mão de Obra – PGMO, tais como a melhoria na qualificação profissional e mitigação da desmobilização de mão de obra. Quanto à potencial pressão sobre serviços essenciais pelo aporte de mão de obra, foi proposta a criação de canal de comunicação no Programa de Comunicação Social, visando o recebimento de demandas/reclamações sobre eventuais impactos nos serviços públicos da região. Na fase de LI, o empreendedor deverá apresentar as tratativas realizadas com as Subprefeituras locais, visando avaliar a eventual necessidade de reforço da infraestrutura de tráfego e saúde da AID.

Interferências com o patrimônio histórico e arqueológico - Considerando que o empreendimento será implantado em área já alterada por movimentações de solo pretéritas, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN concluiu que não se aplicam ao empreendimento os procedimentos da Instrução Normativa nº 001/2015, sem prejuízo da incidência da Lei 3.924/1961. Além disso, a área foi considerada isenta de tombamento, conforme manifestações do IPHAN e dos órgãos municipal e estadual competentes.

4.3 Fase de Operação

Alterações na qualidade do ar – A avaliação dos impactos sobre a qualidade do ar foi realizada pela verificação do atendimento ao Decreto Estadual nº 59.113/2013 e por meio de modelagem de dispersão atmosférica, considerando cenários das fontes existentes (Usina Fernando Gasparian + Unidades 1 e 2 da Usina Piratininga) e futuro (Usina Fernando Gasparian + Substituição Tecnológica). Os resultados indicaram que para o poluente NOx, com a desativação das Unidades 1 e 2 existentes e com a implantação de controle de emissão nas novas turbinas a gás, a substituição irá reduzir as emissões existentes em 751,96 t/ano, portanto, passível de registro de crédito de emissões. Os cálculos apresentados pelo interessado para o COV, subtraídos das emissões das Unidades 1 e 2 que

serão desativadas, irão diminuir em 1,8 t/ano. Os resultados foram avaliados pela área especializada, que informou não haver óbices à continuidade do licenciamento, devendo ser apresentada para a fase de LI, de um Plano de Descomissionamento das Unidades 1 e 2 da UTE Piratininga; e eventual Plano de Compensação para emissões de Compostos Orgânicos Voláteis (COVs), nos termos do Decreto Estadual nº 59.113/2013; entre outros. Durante a operação do empreendimento, o empreendedor deverá realizar amostragem nas chaminés, comprovando as emissões declaradas. Caso o monitoramento da qualidade do ar na região do empreendimento indique alguma necessidade de medidas adicionais de controle, estes poderão ser exigidos para continuidade da operação do empreendimento.

Disponibilidade hídrica e alterações da qualidade da água - O consumo de água previsto na operação dos Blocos I e II será de 43,88 m³/h, que será captado na Represa Billings, no mesmo ponto já utilizado pela UTE Piratininga. Também é prevista a geração de aproximadamente 29,55 m³/h de efluentes nos Blocos I e II, os quais serão tratados e devolvidos ao Rio Jurubatuba (canal do Rio Pinheiros). A EMAE já possui outorga para captação (2.880 m³/h) e lançamento de efluentes (2.052 m³/h), conforme Portaria DAEE nº 1.343, de 06/05/2016, com vigência de 5 anos, cujos volumes são bem superiores ao demandado e serão suficientes para absorver as demandas da Substituição Tecnológica em questão. Foram propostos os Programas de Monitoramento da Qualidade das Águas Superficiais e de Gerenciamento de Efluentes Líquidos – Operação, nos quais serão detalhados os pontos de amostragem e seleção de parâmetros a serem analisados, considerando as particularidades dos sistemas de tratamento e operação do empreendimento.

Alteração nos níveis de ruído e vibração - A operação das turbinas poderá gerar ruídos e vibrações provocando eventuais incômodos à população do entorno. Foi realizada campanha preliminar no EIA e após o início de operação do empreendimento, será realizada outra campanha de medições de níveis sonoros. Caso tais medições apresentem níveis sonoros superiores aos padrões estabelecidos na Norma NBR 10.151 “Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade” da ABNT, deverão ser implantadas medidas mitigadoras no local e realizadas novas medições para a comprovação do atendimento à legislação vigente. Em relação às vibrações, durante a operação dos Blocos I e II não estão previstas alterações significativas em relação aos níveis atuais.

Riscos da operação e manutenção - O consumo de gás natural em cada Bloco será de aproximadamente 297.490 m³/h para o Bloco I e 139.360 m³/h para o Bloco II. Foram elaborados o Estudo de Análise de Riscos – EAR e as diretrizes para o Programa de Gerenciamento de Risco (PGR), incluindo o Plano de Ação de Emergência (PAE). De acordo com o EAR, o risco foi considerado tolerável sob a ótica de imposição de fatalidades à comunidade externa a partir da ocorrência de acidentes de origem tecnológica, não havendo óbices à continuidade do licenciamento ambiental quanto aos aspectos de risco tecnológico.

Não são esperados impactos significativos na implantação da Linha de Transmissão de 345 kV, Cabo de 13,8 kV subterrâneo, 02 Subestações e dos 02 Dutos de lançamento de efluentes, considerando o pequeno porte dessas estruturas e as áreas antropizadas da EMAE a serem atravessadas.

5. PROGRAMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

Considerando que o empreendimento não irá intervir em Unidades de Conservação ou Zonas de Amortecimento, foi sugerida no EIA a destinação dos recursos da compensação ambiental para as seguintes UCs das proximidades: Parque Natural Municipal Varginha, Parque Natural Municipal Jaceguava, Parque Natural Municipal Itaim e Parque Estadual das Fontes do Ipiranga.

Caberá à Câmara de Compensação Ambiental da SIMA definir a destinação e a forma de pagamento dos recursos da compensação previstos na Lei Federal 9985/00, sendo a apresentação do comprovante de pagamento pelo empreendedor condicionante à emissão da Licença Ambiental de Instalação – LI. Para a obtenção da Licença Ambiental de Operação – LO, deverá ser apresentado relatório contábil, comprovando o montante efetivamente despendido na implantação do empreendimento, visando a realização de ajustes no valor destinado à compensação ambiental, caso necessário, cujo pagamento é pré-requisito para a emissão da LO.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - CEP 05459-900 - São Paulo - SP
C.N.P.J. nº 43.776.491/0001-70 - Insc.: Est. nº 109.091.375-118 - Insc. Munic.: nº 8.030.313-7
Site: www.cetesb.sp.gov.br

6. CONCLUSÃO

Em função do exposto, entende-se que o empreendimento é ambientalmente viável, desde que implementadas as medidas propostas no EIA e atendidas as exigências definidas no Parecer Técnico nº. 268/19/IE. Nestes termos, submetemos ao CONSEMA para apreciação e deliberação sobre a concessão da Licença Ambiental Prévia – LP para a Substituição Tecnológica das Unidades 1 e 2 da Usina Termelétrica Piratininga, no município de São Paulo, sob responsabilidade da Empresa Metropolitana de Águas e Energia S/A – EMAE.

São Paulo, 16 de julho de 2019.

ORIGINAL DEVIDAMENTE ASSINADO

DOMENICO TREMAROLI
Diretor de Avaliação de Impacto Ambiental