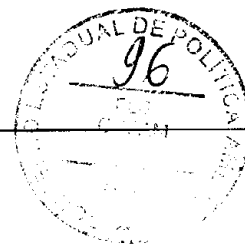


**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Superintendência da Região Central Metropolitana de Meio Ambiente



Parecer Técnico SUPRAM-Central Nº : 055/2007
Processo COPAM Nº : 0013/1978/029/2006
Documento nº 392483/2007 (gerado no SIAM)

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: GERDAU AÇOS LONGOS S.A (Ex GERDAU AÇOMINAS S.A)	
Empreendimento: Reforma do alto-forno 2	
Atividade: Siderurgia	Classe: 6
Endereço (empreendimento) : Av. Gabriel Passos, 102	
Localização: Bairro Porto Velho	CEP : 35.500-450
Município: Divinópolis	Telefone: (37) 3229-1584
Consultoria: Perfil Consultoria Empresarial Ltda	
Referência: LICENÇA DE INSTALAÇÃO	Validade: 2 anos

RESUMO

A GERDAU AÇOS LONGOS S.A é uma siderúrgica integrada possuindo três altos-fornos, uma aciaria e uma laminação de barras e vergalhões.

Este processo trata da Licença de Instalação (LI) para reforma do alto-forno II (capacidade nominal de 415t/dia), visando restabelecer as condições operacionais afetadas pelo tempo de funcionamento sendo mantidas as características dimensionais e a atual capacidade de produção. Sistemas integrantes ao alto-forno II, serão reformados também os Glendons assim como a substituição do atual sistema de Lavagem de Gases.

Histórico recente de autuação da empresa refere-se a seguintes processos:

. 13/1978/22/2005 e 20/2004: em fase de análise jurídica da junto à Procuradoria da FEAM;

. 13/1978/12/2004: e 11/2004: processos arquivados/multas pagas, indeferimento dos pedidos de reconsideração realizado nas reuniões da CID de 29/05/2007 e 26/09/2006.

Em 27/04/2007 foi realizada vistoria às instalações do empreendimento tendo sido solicitado informações ao empreendedor, as quais foram apresentadas de maneira satisfatória em documento protocolado em 24/05/2007.

Autor: Celso Rocha Barbalho Masp: 114.9001-8	Assinatura: Data: <u>11/08/2007</u>
De Acordo: Regina Lúcia Medeiros de Souza Masp: 1043925-5	Assinatura: Data: <u>10/8/2007</u>
Visto: José Flávio Mayrink Pereira	Assinatura: Data: <u>20/08/2007</u>

Reforma do Alto-forno II: o alto-forno II destina-se à produção de ferro-gusa o qual será consumido na própria usina. Seu volume útil é de 192m^3 , com produção média de 415t/dia de gusa, sendo que a sua reforma, por encontrar-se em fase final de campanha, não acarretará qualquer impacto para o meio ambiente, nas fases de preparação do terreno e construção, já que o forno permanecerá no seu local atual. No desmonte do refratário ocorrerá a geração de particulados que serão controlados via aspersão. O resíduo de refratário gerado será destinado à empresa Refractories Comércio e Indústria (processo 14651/2005/001/2005) para moagem e posterior aquisição pela Gerdau. Como a Gerdau possui um aterro industrial de resíduos, serão encaminhados ao mesmo eventuais resíduos que não tenham condições de reutilização ou beneficiamento. Em relação a efluentes líquidos gerados, durante as atividades da reforma, os mesmos não são de maior monta sendo direcionados para as redes internas de coleta.

Sistema de Lavagem de Gases do Alto-Forno II: O gás que sai do topo do alto-forno tem o seu poder calorífico utilizado, via combustão com o oxigênio do ar, no aquecimento do ar soprado nas ventaneiras do alto-forno. Devido à grande quantidade de pó arrastado, esse gás deve ser tratado antes de ser utilizado. O atual sistema de lavagem de gás foi construído em maio/1984 e será substituído já que apresenta problemas estruturais devido à oxidação e corrosão provocadas pelo ambiente e em função da vida útil do equipamento. O sistema proposto é composto de balão seco, saturador, venturi fixo, ciclone, venturi de seção variável, cata gotas e caixa d'água. A distribuição da vazão de água é de $50\text{ m}^3/\text{h}$ para o saturador, $60\text{ m}^3/\text{h}$ para o venturi fixo e $90\text{ m}^3/\text{h}$ para o venturi móvel sendo que este sistema de limpeza de gás do alto-forno II implicará um aumento de vazão de água da ordem de 22% em relação à atual situação, valor este que é comportado pelo restante do sistema conforme informação complementar apresentada. Informado também que a eficiência esperada com o novo Sistema de Lavagem de Gases é da ordem de 99% já que a quantidade de material particulado no gás antes de passar pelo lavador é de $20\text{ g}/\text{Nm}^3$ e após o lavador $50\text{ mg}/\text{Nm}^3$. Não ocorrerá emissão de efluentes durante as operações de substituição e montagem do sistema de lavagem de gases.

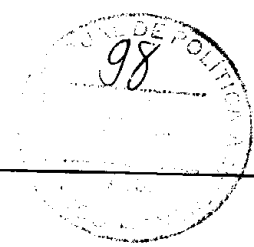
Glendons: os glendons são regeneradores nos quais o calor absorvido no período em que o gás do alto-forno, queimado na Câmara de Combustão após a passagem no sistema de lavagem de gás, é cedido ao ar frio proveniente dos sopradores da sala de máquinas. Este ar aquecido é injetado no alto-forno através do anel de vento e ventaneiras. A Gerdau possui 3 (três) glendons sendo que a reforma prevista nos mesmos consiste em manutenção das garrafas da Câmara Quente e automação do Sistema de Combustão, visando a segurança operacional e otimização do processo de combustão.

Os impactos e medidas são similares ao exposto em relação ao alto-forno.

Não serão gerados níveis de ruído nos limites da empresa acima do previsto na legislação.

Pelo exposto, o parecer é favorável à concessão da licença requerida, ouvida a Assessoria Jurídica, que se posicionou positivamente também.

Rubrica do autor



1. INTRODUÇÃO

A GERDAU AÇOS LONGOS S.A é uma siderúrgica integrada, situada no município de Divinópolis possuindo três altos-fornos, uma aciaria elétrica e laminação de barras e vergalhões, a qual teve a sua Licença de Operação (principal), revalidada em 09/09/2003, certificado nº 451/2003, com condicionantes e validade até 09/09/2007, através do P.A nº 013/1978/016/2002.

Este processo trata da Licença de Instalação (LI) para reforma do alto-forno II (capacidade nominal de 415t/dia), visando restabelecer as condições operacionais afetadas pelo tempo de funcionamento sendo mantidas as características dimensionais e a atual capacidade de produção. Sistemas integrantes ao alto-forno II, serão reformados também os Glendons (manutenção das garrafas da Câmara Quente e automação do Processo de Combustão) assim como a substituição do atual sistema de Lavagem de Gases.

Trata-se, portanto de licenciamento visando recuperação, melhor condição operacional e melhoria de equipamento de controle ambiental existente, não constituindo expansão da empresa.

Histórico recente de atuação da empresa refere-se a seguintes processos:

- . 13/1978/22/2005: em fase de análise jurídica da defesa apresentada, AI 2449/2005;
- . 13/1978/20/2004: em fase de análise jurídica do pedido de reconsideração, AI 1819/2004;
- . 13/1978/12/2004: processo arquivado/multa paga, AI 73/2002, indeferimento do pedido de reconsideração realizado na reunião da CID de 29/05/2007;
- . 13/1978/11/2004: processo arquivado/multa paga, AI 1/2002, indeferimento do pedido de reconsideração realizado na reunião da CID de 26/09/2006.

Em 27/04/2007 foi realizada vistoria às instalações do empreendimento conforme AF-2048/2007 tendo sido solicitadas informações ao empreendedor, as quais foram apresentadas de maneira satisfatória em documento protocolado em 24/05/2007.

2. DISCUSSÃO

Reforma do Alto-forno II: o alto-forno II destina-se à produção de ferro-gusa o qual será consumido na própria usina. Seu volume útil é de 192m³, com produção média de 415t/dia de gusa, sendo que a sua reforma, por encontrar-se em fase final de campanha, não acarretará qualquer impacto para o meio ambiente, nas fases de preparação do terreno e construção, já que o forno permanecerá no seu local atual..

Sistema de Lavagem de Gases do Alto-Forno II: O gás que sai do topo do alto-forno tem o seu poder calorífico utilizado, via combustão com o oxigênio do ar, no aquecimento do ar soprado nas ventaneiras do alto-forno. Entretanto, devido à grande quantidade de pó arrastado, esse gás deve ser tratado antes de ser utilizado. O atual sistema de lavagem de gás foi construído em maio/1984 e será substituído já que apresenta problemas estruturais devido à oxidação e corrosão provocadas pelo ambiente e em função da vida útil do equipamento. O sistema proposto é composto de balão seco, saturador, venturi fixo, ciclone, venturi de seção variável, cata gotas e

Rubrica do autor

Parecer Técnico Supram nº 055/2007
Processo COPAM nº 013/1978/029/2006

caixa d'água. Os gases provenientes do topo do alto-forno são encaminhados ao balão, onde através de variações de velocidades, consegue-se a retenção de partículas mais pesadas. Após o balão seco os gases são encaminhados ao saturador visando baixar a temperatura, saturação para facilitar a limpeza no venturi e condensação e retenção do alcatrão. Imediatamente após o saturador, os gases passam pelo venturi fixo efetuando a primeira limpeza. Após esta limpeza a mistura é conduzida para o ciclone onde é feita a separação da água e gases. Novamente os gases são conduzidos a outro venturi sendo este de seção variável, onde é efetuada a limpeza final. Junto ao venturi de seção variável está instalado um cata gotas onde é feita a separação final dos gases com a água. Toda a água excedente utilizada no processo é encaminhada para uma caixa d'água central onde é feita a selagem de todos os equipamentos, exceto o balão seco. A selagem do balão seco é feita utilizando o próprio pó existente no seu interior. A lama é retirada por bombas desde a caixa de selo e enviada ao espessador onde passa por um processo de decantação e filtro prensa. A água livre de partículas sólidas é enviada ao circuito de limpeza de gás. O "cake" do filtro é enviado até o depósito de resíduos não inertes. A distribuição da vazão de água é de 50 m³/h para o saturador, 60 m³/h para o venturi fixo e 90 m³/h para o venturi móvel sendo que este sistema de limpeza de gás do alto-forno II implicará um aumento de vazão de água da ordem de 22% em relação à atual situação, valor este que é comportado pelo restante do sistema conforme informação complementar apresentada. Informado também que a eficiência esperada com o novo Sistema de Lavagem de Gases é da ordem de 99% já que a quantidade de material particulado no gás antes de passar pelo lavador é de 20 g/Nm³ e após o lavador 50 mg/Nm³.

Glendons: os glendons são regeneradores nos quais o calor absorvido no período em que o gás do alto-forno, queimado na Câmara de Combustão após a passagem no sistema de lavagem de gás, é cedido ao ar frio proveniente dos sopradores da sala de máquinas. Este ar aquecido, temperatura na ordem de 780^oC, é injetado no alto-forno através do anel de vento e ventaneiras. A Gerdau possui 3 (três) glendons sendo que a reforma prevista nos mesmos consiste em manutenção das garrafas da Câmara Quente e automação do Sistema de Combustão, visando a segurança operacional e otimização do processo de combustão.

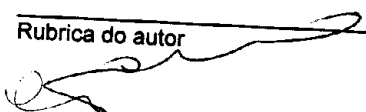
3. IMPACTOS IDENTIFICADOS / MEDIDAS MITIGADORAS

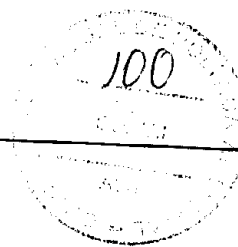
Os impactos ambientais gerados pela reforma do alto-forno II, substituição do sistema de lavagem de gases e manutenção e automação dos glendons e as medidas mitigadoras propostas são apresentados abaixo.

3.1- Alto-forno

No desmonte do refratário ocorrerá a geração de particulados que serão controlados via aspersão. O resíduo de refratário gerado será destinado à empresa Refractories Comércio e Indústria (processo 14651/2005/001/2005) para moagem e posterior aquisição pela Gerdau. Como a Gerdau possui um aterro industrial de resíduos, serão encaminhados ao mesmo eventuais resíduos que não tenham condições de reutilização ou beneficiamento. Em relação a efluentes líquidos gerados, durante as atividades da reforma, os mesmos não são de maior monta sendo direcionados para

Rubrica do autor





as redes internas de coleta.

3.2- Sistema de Lavagem de Gases

Não ocorrerá emissão de efluentes durante as operações de substituição e montagem do sistema de lavagem de gases.

3.3- Glendons

Os impactos e medidas são similares ao exposto em relação ao alto-forno.

3.4 – Ruído

Não serão gerados níveis de ruído nos limites da empresa acima do previsto na legislação.

4. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBI.

O requerente nomeou procurador para tratar de assuntos ligados à obtenção da licença o consultor que assina os estudos e apresentou a ART de fls. 65/66.

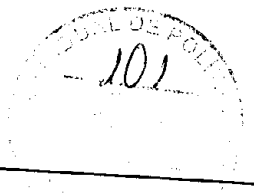
Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitadas, conforme consulta ao SIAM e foi acostada aos autos a Declaração da Prefeitura de Divinópolis de que o empreendimento está em conformidade com as leis e regulamentos municipais.

Foi dada publicidade do requerimento da licença pelo empreendedor através do jornal local de 05/12/06 e no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais no dia 04/01/07.

Existem alguns Autos de Infração lavrados, contudo umas multas foram pagas e outras ainda estão pendentes de análises, não tendo transitado em julgado. Quanto ao IEF foi apresentado Certidão Positiva com Efeito Negativo, considerando que o processo oriundo de multa aguarda julgamento de recurso apresentado.

A requerente informa que possui outorga expedida pelo IGAM através da Portaria 784/2006 de 31/5/06, referente à utilização de recurso hídrico e não fará supressão de vegetação, considerando que a presente licença trata-se de reforma de alto-forno visando restabelecer as condições operacionais afetadas pelo tempo de funcionamento mantidas as características dimensionais e a atual capacidade de produção, não acarretando qualquer impacto, conforme informa o técnico que analisou o processo.

Rubrica do autor



supram central

Assim, não há impedimentos de ordem legal para a concessão da licença requerida, nos termos da análise técnica.

5. Conclusão

Pelo exposto, o parecer é favorável à concessão da licença requerida, pelo prazo de validade de dois anos.

Rubrica do autor

Parecer Técnico Supram nº 055/2007
Processo COPAM nº 013/1978/029/2006