



**PARECER ÚNICO SUPRAM 424/2010**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº: 715492/2010**

<b>Licenciamento Ambiental Nº</b> <b>00040/1979/077/2010</b>	<b>Licença Prévia</b>	<b>Validade: 04 anos</b>
Reserva Legal: averbada na Comarca de Congonhas	<b>DEFERIMENTO</b>	
Outorga: Portaria No 00300/2010	<b>URC Paraopeba</b>	

<b>Empreendedor:</b> Gerdau Açominas S/A	
<b>Empreendimento:</b> Unidade de Tratamento de Minério de Ferro a Úmido	
<b>CNPJ:</b> 17227422/0001-05	<b>Município:</b> Ouro Branco

<b>Área de interesse ambiental:</b> APE Manancial Veríssimo
<b>Bacia Hidrográfica:</b> Rio São Francisco <b>Sub-Bacia:</b> Rio Paraopeba

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-05-01-0	Unidade de Tratamento de minério - UTM	6
A-05-04-5	Pilha de Rejeito	

<b>Medidas mitigadoras:</b> SIM	<b>Medidas compensatórias:</b> SIM
<b>Condicionantes:</b> SIM	<b>Automonitoramento:</b> NÃO

<b>Responsável técnico pelo empreendimento</b> Francisco de Assis Lafetá Couto	<b>Cargo</b> Gerente de Meio Ambiente
<b>Responsável pela elaboração dos estudos</b> Ricardo Luis Alves Almeida	<b>Registro</b> CREA 65.316 D

<b>Relatório de vistoria/auto de fiscalização Nº 62104/2010</b>	<b>Data:</b> 18/10/2010
---	-------------------------

**Data:** 16/11/2010

<b>Equipe</b>	<b>MASP</b>	<b>Assinatura</b>
<i>César Moreira Paiva Rezende</i>	1136261-3	
<i>Gleisson da Silva Rafael</i>	1227144-1	
<i>Igor Rodrigues Costa Porto</i>	1206003-4	
<i>Rodrigo Soares Val</i>	1148246-0	
<i>Vladimir Rabelo Lobato e Silva</i>	1174211-1	

**De acordo:**

<b>Isabel Cristina R.R.C. Meneses</b> <i>Diretora Técnica da SUPRAM-CM</i>	<b>MASP</b> 1043798-6	<b>Ass:</b> Data: / /
<b>Leonardo Maldonado Coelho</b> <i>Chefe do Núcleo Jurídico</i>	<b>MASP</b> 1200563-3	<b>Ass:</b> Data: / /



## 1. INTRODUÇÃO

Esse parecer visa subsidiar a decisão da URC COPAM Paraopeba quanto à solicitação da Licença Prévia de uma Unidade de Tratamento de Minério (UTM) e obras de infraestrutura (pátio de minério, subestação 13,8 kV), a ser localizada dentro da usina denominada Usina Presidente Arthur Bernardes, de propriedade da empresa Gerdau Açominas.

O objetivo do empreendimento é melhorar o teor de concentração de minério através do beneficiamento a úmido do ROM lavrado na mina de Várzea do Lopes e Miguel Burnier. Considerou-se o local em análise por estar ao lado da planta de tratamento a seco de minério já existente, portanto trata-se de uma área já antropizada, além da localização ser favorável ao manuseio conjunto de minérios, pois a proximidade aos pátios de matérias-primas, responsáveis pelo abastecimento das sinterizações e altos fornos da Gerdau diminuindo o custo operacional.

A unidade ocupará uma área de aproximadamente 3,5 hectares e será composta pela Unidade de tratamento de minério em tela, os acessos, pátio de recebimento, praças manobras, pátios de minérios (ROM) e edificações que acomodam oficinas e almoxarifado serão utilizadas as que já existem da UTM a seco.

Para a implantação desses empreendimentos não haverá necessidade de supressão vegetal, já que o local proposto foi ocupado anteriormente com a disposição de material proveniente da escavação de fundações da coqueria da Gerdau Açominas.

## 2. DISCUSSÃO

### 2.1 Localização

A área destinada à implantação da UTM insere-se nos limites da Usina Presidente Arthur Bernardes, em local já antropizado. A usina localiza-se na divisa entre os municípios de Ouro Branco e Congonhas, na região do Alto Paraopeba, em Minas Gerais.

O acesso deve ser feito partindo-se de Belo Horizonte, pela rodovia federal BR 040, até o quilômetro 598, nas proximidades do trevo de Ouro Branco. Neste ponto, toma-se o viaduto que dá acesso à MG 030 e logo após a MG 443 e seguir nesta até a rotatória (Bengalão), onde se toma a direita até a portaria da Usina.

### 2.2 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A UTM foi dimensionada para beneficiamento nominal de 2.500.000 t/ano de minério de ferro, promoverá o beneficiamento a úmido do minério lavrado na mina de Várzea do Lopes e de Miguel Burnie, sendo implantada nos limites da Usina Presidente Arthur Bernardes, em Congonhas.



A unidade ocupará uma área de 3,5 hectares onde o acesso, pátio de recebimento, praças de alimentação e manobras, pátios de minérios e edificações que acomodam oficinas e almoxarifado já estão implantadas, pertencentes à UTM a seco já licenciada. As principais áreas podem ser identificadas abaixo:

ÁREA	Tamanho (ha)
Área da planta de tratamento e pátio de produtos	0,50
Área de manuseio de rejeitos	2,3
Acesso, taludes e bermas	0,70

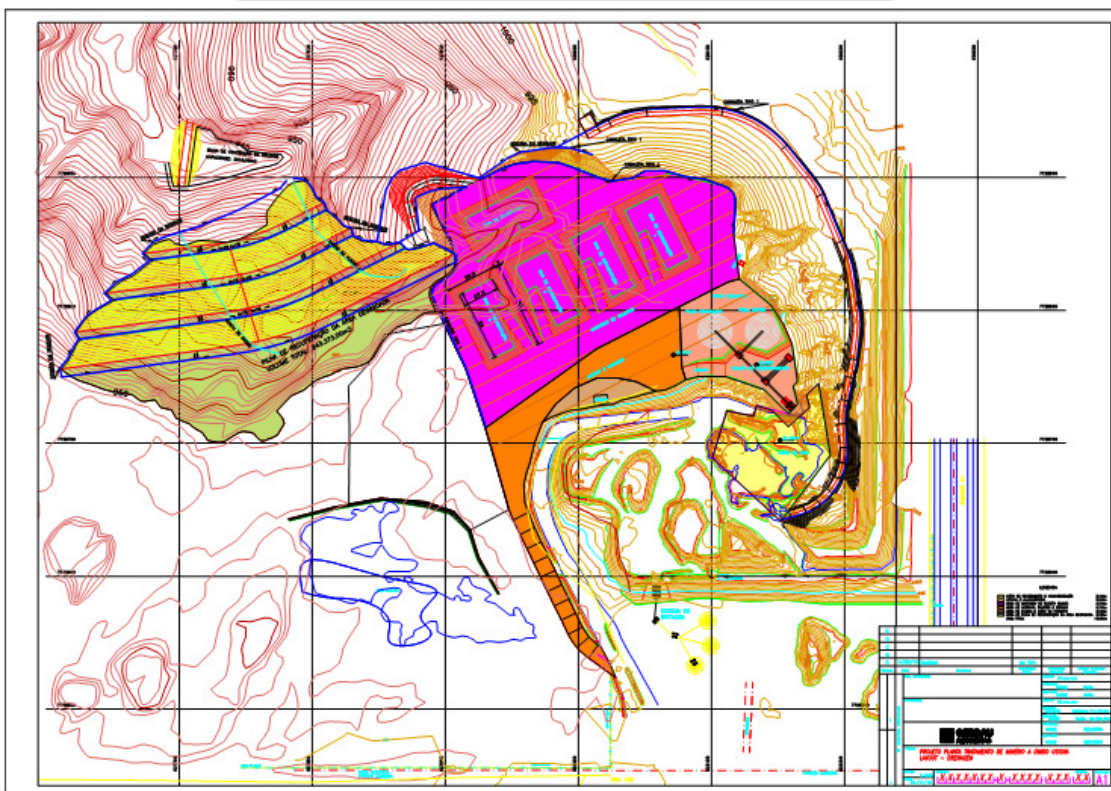


Figura 01. Planta do empreendimento a ser instalado.

A área de recebimento de ROM será composta por dois pátios em desnível de 04 metros para possibilidade de descarregamento, homogeneização e armazenamento da matéria prima.

A planta de tratamento será composta de moega de recebimento, alimentando, britador primário e secundário, interligados por correias transportadoras, peneiras, caixas de bombas, tubulações diversas, sistema de cicloneamento, concentração magnética e empilhamento de produtos através de correias transportadoras.

O local proposto para a instalação da planta de tratamento a úmido foi ocupado anteriormente com a disposição de material proveniente da escavação de fundações da coqueria da Gerdau Açominas.

Um sistema de drenagem pluvial, acompanhando o já existente, composto de canaletas, baias de decantação envolverá toda a área operacional, de modo a captar e



conduzir adequadamente as águas e sedimentos, direcionando-os a área de manuseio de rejeitos.

### 2.3 DESCRIÇÃO DO PROCESSO

O ROM a ser tratado será recebido através do modal rodoviário na área de recebimento e homogeneização. O empilhamento será realizado com o emprego de uma pá carregadeira. O recebimento e o empilhamento iniciam o processo de tratamento do minério bruto através da homogeneização.

Uma vez formada as pilhas de ROM, estas alimentarão a planta de tratamento a úmido. A alimentação se processará com emprego de pá carregadeira, com expectativa máxima de alimentação de 400 t/h. Após passar pela moega de alimentação será britado em britadores de mandíbulas e cônico que trabalharão a seco.

O material passante no circuito de britagem (menor que 40 mm) será classificado a úmido em peneira vibratória de dois decks, com malhas possuindo aberturas de 14 mm e 1,5mm.

Essa classificação resultará em três produtos: granulado (40 mm a 14 mm), *sinter feed* grosso (14 mm a 1,5 mm) e *sinter feed* fino (abaixo de 1,5 mm).

Os produtos granulados e *sinter feed* grosso já serão considerados produtos acabados, sendo enviados aos pátios de matérias primas. O semiproduto *sinter feed* fino será direcionado para uma caixa de bombas e bombeado para classificação em hidrociclone. Nesta ciclonagem se processará a deslamagem da polpa, sendo que a fração fina (lama) será direcionada a baía de manuseio de rejeitos.

O underflow do ciclone será direcionado à etapa de concentração magnética, resultando em dois materiais; sendo um concentrado, empilhado conjuntamente com o *sinter feed* fino, e o outro rejeito, também direcionado às baias de manuseio. Dessa forma se espera a obtenção de um produto concentrado, *sinter feed* fino, com granulometria abaixo de 1,5 mm e acima de 0, 150 mm.

Com a operação da planta de tratamento a úmido, tem-se a expectativa da geração de 90.000 t/ano de rejeito. Durante o processo de tratamento, o rejeito gerado será bombeado para um sistema de decantação. Terminado o tempo de decantação, que se estima de aproximadamente 15 dias, o rejeito será retomado com emprego de escavadeira e caminhões, sendo este disposto através de empilhamento controlado.

O volume gerado de rejeito será empregado na recuperação de erosões na Usina Presidente Arthur Bernardes, nos pátios P6 e P8 e também na regularização dos acessos aos pátios e pisos destes. Foram apresentados cálculos dos volumes das erosões a serem recuperadas, que terão capacidade de absorver o rejeito a ser gerado pela UTM. Neste parecer estas recuperações serão analisadas como pilha de rejeito/estéril a qual terá que ser construída conforme notas técnicas e legislação ambiental vigente e a sua capacidade máxima será de 180.000,00 toneladas e já está sendo contemplada nos 3,5 ha de intervenção total do empreendimento.

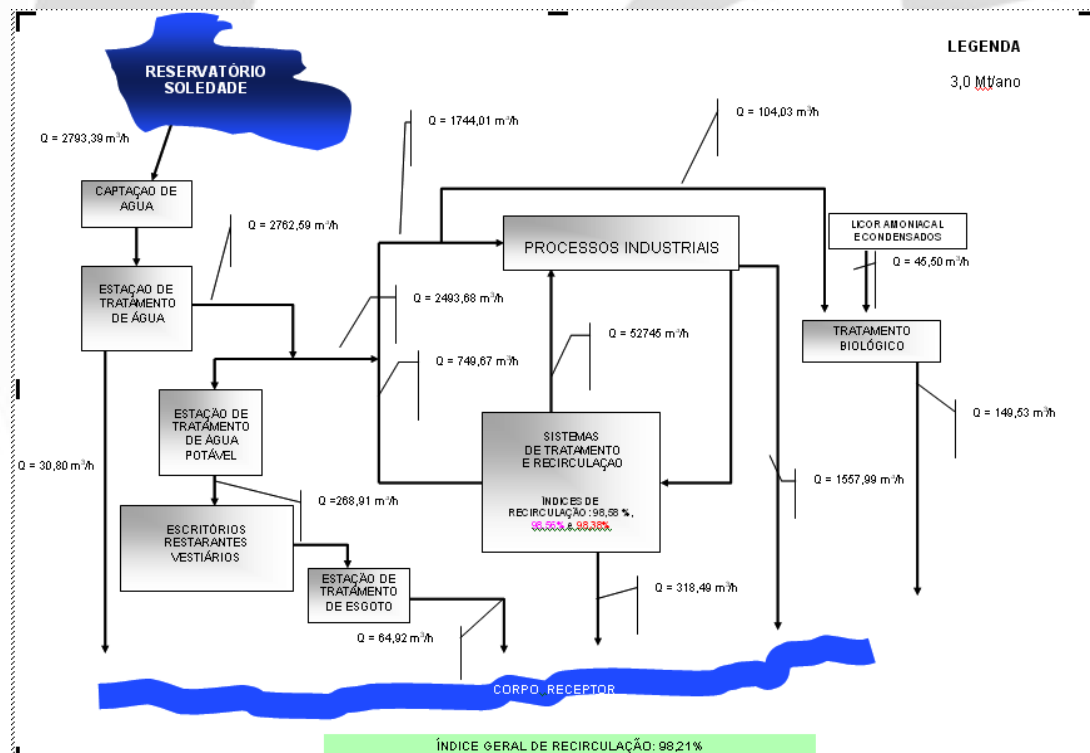


O sistema de sedimentação será composto por 04 baias de decantação de rejeito e 01 baia de clarificação e recuperação de água para o processo. O volume total das baias será de 7.000 m<sup>3</sup> para a disposição de rejeitos, clarificação e recuperação de água do bombeamento de rejeito que será retornada ao processo.

O uso de óleo diesel, graxa e óleos lubrificantes referem-se às pás carregadeira e a manutenção de equipamentos da planta. Já os floculantes serão utilizados, quando necessários, como agente catalizador da decantação de partículas sólidas em suspensão no meio aquoso, sendo utilizado na baia de clarificação de água do processo.

O abastecimento de água será suprido pela água captada no Lago Soledade (Portaria No 00300/2010 de 30/01/2010) e tratada no sistema de tratamento de águas da Gerdau. Todo o volume utilizado fará parte da outorga já concedida à usina, sem haver a necessidade de ampliação de volume outorgado.

Será necessária uma vazão de 290,56 m<sup>3</sup>/h de água sendo 60,08%, desse total, de água recuperada do processo. Foi apresentado pelo empreendedor o balanço hídrico da Usina Presidente Arthur Bernardes que se mostrou satisfatório, como mostra o fluxograma abaixo:



A energia elétrica a ser utilizada na planta de tratamento será fornecida pelo sistema interno de abastecimento. Para tanto, será instalada no tronco principal de distribuição, rede 13,8kV, que, segundo informações, terá a capacidade para atender a demanda de motores elétricos, sistemas de bombeamento, sistema de iluminação e outros.



## 2.4 ÁREAS DE APOIO

As áreas de apoio ao empreendimento proposto já se encontram em funcionamento consistindo de: escritórios administrativos, vestiários, sanitários, restaurantes, oficina mecânica, elétrica e de instrumentação. Haverá instalação de oficina complementar, com almoxarifado para guarda de sobressalentes necessários à operação da planta em questão. Na região de trabalho, ou seja, na planta, haverá a instalação de sanitários químicos, respeitando-se as distâncias e números, conforme normas reguladoras do trabalho.

## 2.5 MÃO DE OBRA

Tanto na fase de implantação e operação do empreendimento a mão de obra será recrutada preferencialmente na região e municípios vizinhos que dispõe de especialização requerida.

Os trabalhadores serão transportados diariamente para a empresa, em ônibus contratados.

Para a fase de implantação, estima-se que serão contratadas aproximadamente 20 pessoas. O tempo necessário para a instalação de todo o projeto está previsto para 90 dias. Já para a operação estima-se a geração também de 20 empregos.

## 3. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Conforme consulta ao SIAM a área em questão situa-se a cerca de 9 km da Área de Proteção Especial Estadual (APEE) Manancial Veríssimo. A empresa apresentou a anuência (Ofício No 307/08-SPAM de 09/07/2010) emitida pela COPASA da APEE Manancial Veríssimo, contemplando toda a área da usina, conforme se pode verificar nos documentos anexados ao processo. O ofício esclareceu “que a área da Usina Presidente Arthur Bernardes - Gerdau Açominas S/A, não apresenta qualquer interferência ao manancial da APE Veríssimo para abastecimento público da cidade de Ouro Branco”.

Constatou-se que o empreendimento também se localizará a cerca de 7,7 km do Parque Estadual Serra de Ouro Branco e fora (a 16 km) da área de influência do Monumento Natural Estadual de Itatiaia. O IEF emitiu Termo de Autorização No 005/2010 em 25/08/2010 atestando a viabilidade do empreendimento.

### 3.1 ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Quanto a Área de Influência Indireta (AII) é citada a área envolvida pelo córrego Gurita, pertencente à bacia do Paraopeba, para o meio físico e biótico. Já em relação ao meio socioeconômico é citado o município de Congonhas, já que o empreendimento está localizado nos seus limites geográficos.

A Área de Influência Direta (AID) foi definida como o entorno do conjunto de terras que serão utilizadas pelas estruturas de implantação da UTM. Seu perímetro foi definido,



portanto pelos 500 metros a partir da área ocupada pelo empreendimento proposto. Em relação ao meio socioeconômico a AID corresponde ao Distrito de Lobo Leite, distante cerca de 17 Km do empreendimento.

A área Diretamente Afetada (ADA) corresponde tanto para os meios físico, biótico e socioeconômico, todos os locais que serão ocupados pela instalação do empreendimento.

### 3.2 MEIO FÍSICO

A região em estudo encontra-se inserida na Unidade Geomorfológica do Quadrilátero Ferrífero, rebaixado na parte central e com bordas elevadas, onde há ocorrências de serras.

O substrato rochoso da área da Gerdau Açominas é dominado por rochas do Supergrupo Nova Lima. Durante os levantamentos geológicos de campo foram observados apenas afloramento de rocha intemperizada. Estas apresentam cor vermelha e vermelha amarela e localmente são observadas intercalações de sericita-quartzo xisto.

Algumas das escarpas que delimitam o Quadrilátero Ferrífero, elevadas centenas de metros acima das cotas médias das unidades vizinhas sugerem que não somente os processos erosivos, mas também os movimentos tectônicos pós cretácicos atuaram na evolução geomorfológica da área.

Quanto ao solo, os estudos destacam que o revolvimento da cobertura superficial foi responsável pela retirada dos horizontes A e B dos solos, deixando remanescentes apenas o horizonte C. Em diversos pontos da área a erosão e o movimento de massa expõem o horizonte C, mostrando-o bastante desenvolvido.

Destacam-se na área os neossolos que são pouco desenvolvidos e não há horizonte B, que é o último horizonte de solo a ser formado. Em virtude da atuação pouco expressiva dos processos de formação dos solos, não possuem estruturas bem desenvolvidas, tendo, portanto, reduzida capacidade de infiltração, sendo facilmente erodidos.

Em relação ao relevo a região se caracteriza por terrenos ondulados a fortemente ondulados. Entretanto, praticamente toda a área da usina possui superfície aplainada em função da necessidade de se implantar as instalações industriais, apresentando poucos resquícios da topografia natural.

Quanto ao clima os estudos apontam que a região analisada encontra-se durante todo o ano sob o domínio do Anticiclone do Atlântico Sul (ASAS) que é um sistema estacionário, com temperaturas em seu interior bastante elevadas, principalmente no verão, devido à intensa radiação solar incidente; e com um elevado grau de umidade absoluta. Nos meses de maio a agosto, a menor nebulosidade da área associada à freqüente ocorrência de frentes frias contribui para a redução da temperatura, caracterizando o período de inverno. Nos meses de setembro a abril, ocorre o enfraquecimento do Anticiclone Subtropical do Atlântico Sul, favorecendo a ocorrência



de temperaturas mais elevadas, caracterizando o período de verão. A temperatura média anual é de 21,8º C.

A região do estudo pertence à sub-bacia hidrográfica do rio Maranhão que, por sua vez, é formada pelos ribeirões Bananeiras, Almeidas, Soledade, Colônia da Passagem, córrego da Jacuba e pelos rios Casa de Pedra, Macaquinho, Maranhão, Preto, Santo Antônio e Ventura Luiz.

A área da Gerdau é drenada pelas microbacias Gurita e da Passagem. O ribeirão Gurita localiza-se a norte da Açominas e suas drenagens secundárias são responsáveis por drenar as áreas norte, leste e centro da área da indústria, bem como a área da UTM, objeto desse estudo. As águas do ribeirão Gurita vertem para o ribeirão Soledade, que deságua no rio Maranhão.

Em relação à hidrogeologia, a área da Gerdau localiza-se em uma região onde existe a ocorrência de rochas xistosas fraturadas, essencialmente clorita-xistos pertencentes ao Supergrupo Rio das Velhas, caracterizando assim um aquífero do tipo fraturado, sendo esse o principal aquífero ocorrente na região.

Em toda a área da indústria desenvolve-se um manto de intemperismo espesso que tem importante papel em absorver as águas pluviais e transmiti-las para alimentar as fraturas dos aquíferos subjacentes, além de alimentar as drenagens locais.

O aquífero granular instalado no manto de intemperismo do clorita xisto fornece água para as drenagens locais nos períodos de seca.

### **3.3 MEIO BIÓTICO**

O empreendimento será implantado no complexo da Usina da Gerdau, em uma área descaracterizada de sua formação original, sem qualquer cobertura vegetal, caracterizando assim como um ambiente totalmente antropizado.

Assim não será necessária a supressão de vegetação na área, sendo que os estudos da flora e fauna apresentados foram baseados em levantamento bibliográficos e inclusive em estudos elaborados para o próprio licenciamento na Usina.

#### **3.3.1 Flora**

A área encontra-se numa intercessão das fisionomias de Cerrado e Mata Atlântica que devido a uma combinação de fatos fisiográficos e ecológicos particulares condicionam a diversificação da cobertura vegetal, formando mosaicos de cerrado-mata na região.

A construção da Usina, local no qual o empreendimento está inserido, teve início em 1975 e demandou ações de terraplanagem e desmatamento.

No entorno do empreendimento a Floresta Estacional é distribuída de forma irregular e em manchas, em função do tipo de solo, posição no relevo e interferências antrópica.

Nas proximidades dos cursos d'água e nascentes esta formação possui um estrato arbóreo mais fechado, com porte médio entre 8-10 metros, com poucas emergentes atingindo os 12-15 metros. Os fustes da maioria das árvores são finos e geralmente



ramificados, não excedendo os 20 centímetros de diâmetro, mas vez por outra se encontra indivíduos com 40 centímetros ou mais.

Dentre as espécies citadas em estudos anteriores tem-se *Melinus minutiflora* (capim gordura), *Hyparrhenia rufa* (provisório), *Brachiaria decumbens* (braquiária), *Cecropia pachystachia* (embaúba), *Solanum lycocarpum* (lobeira), *Piptadenia gonoacantha* (jacaré), *Tibouchina sp.* (quaresmeira), *Zeyera tuberculosa* (bolsa de pastor), *Eremanthus incanus* (candeia), *Dalbergia miscolobium* (jacarandá), dentre outras.

Ressalta-se que para a implantação desse empreendimento não haverá necessidade de supressão vegetal.

### 3.3.2 Fauna

Quanto à fauna foram realizados levantamentos de estudos já feitos no local e no seu entorno, tendo como base os estudos da expansão da usina. Dentre as espécies das avifauna citadas destacam-se *Colaptes campestris* (pica-pau do campo), *Vanellus chilensis* (quero quero), *Coragyps atratus* (urubu comum), *Buteo magnirostris* (gavião carijó), *Buteogallus meridionalis* (gavião cabloco), *Buteo albicaudatus* (gavião do rabo branco), *Mivalgo chimachima* (pinhé), *Polyborus plancus* (caracará), *Patagioenas picazuro* (trocal), *Chlorostilbon aureoventris* (besourinho de bico vermelho), *Cariama cristata* (seriema), *Elaenia flavogaster* (guaravaca de barriga amarela), *Basileuterus leucoblepharus* (pula pula assobiador), *Carduelis magellanicus* (pintassilgo), dentre outras.

Já em relação à mastofauna foram citadas as espécies *Caluromys philander* (catita), *Didelphis albiventris* (gambá), *Marmosops incanus* (cuíca), *Euphractus sexcinctus* (tatu-peba), *Callicephalus personatus* (guigó), *Leopardus pardalis* (jaguaritica), *Cerdocyon thous* (cachorro do mato), *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Nasua nasua* (quati), *Nectomys squamipes* (rato d'água), *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti), dentre outras.

As espécies faunísticas foram registradas de forma abrangente para toda a região. Ressalta-se que a maioria delas não deve ocorrer na ADA visto se tratar de uma área bastante antropizada.

### 3.4 MEIO SOCIOECONÔMICO

Apesar de a Unidade Presidente Arthur Bernardes abranger os municípios de Ouro Branco e Congonhas, a área destinada à instalação do empreendimento está compreendida somente por Congonhas.

Congonhas está situado na região central do estado de Minas Gerais, limitando-se com os municípios de Jeceaba, Ouro Preto, Belo Vale, São Brás do Suaçuí, Conselheiro Lafaiete e Ouro Branco; distando 89 km de Belo Horizonte.

A cidade está inserida em um contexto de religiosidade e fé, que pode ser constatada através de inúmeras igrejas que até hoje fazem parte do seu cenário.



Congonhas possui uma população de 42.496 habitantes, apresentando uma densidade demográfica de 138,7 hab/Km<sup>2</sup>. O número da população urbana excede a população rural, acompanhando a tendência da dinâmica populacional do país.

Dados do IBGE indicam que 93,8% da população é alfabetizada. O município conta com 38 escolas de ensino fundamental e médio das redes particular e pública, além de uma instituição de curso superior que oferta os cursos de letra e pedagogia. Congonhas conta com apenas um hospital, Associação Hospitalar Senhor Bom Jesus, totalizando 65 leitos. Os bairros do município são atendidos pelo Programa de Saúde da Família – PSF. Conforme informado, o posto de saúde do Pires encontra-se com infra-estrutura deficitária e com poucos profissionais para o atendimento.

Dos 10.597 domicílios particulares no município, 8.728 domicílios possuem banheiros ligados à rede geral, 9.413 são atendidos por coleta de lixo e 10.035 atendidos por água encanada.

As principais atividades econômicas de Congonhas estão relacionadas à extração de minerais e indústrias. As principais reservas do município são de minério de ferro e manganês, que são exploradas há mais de 80 anos. Além de extração o município abriga indústria de produção aço, aproveitando a matéria prima local.

Na agricultura se destaca o plantio de tomate, cana de açúcar, batata inglesa, café, feijão e milho. Quanto à pecuária ressalta-se a produção de bovinos e galináceos.

De acordo com os estudos apresentados, Congonhas está entre as quinze cidades que mais arrecada impostos em Minas Gerais. A principal origem destes impostos é o ICMS gerado pelas empresas de extração de minério e pela indústria do aço.

No PIB observa-se a decadência do setor industrial da economia municipal e o aumento do setor de serviços.

#### **4. AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS / MEDIDAS MITIGADORAS**

##### **4.1 MEIO FÍSICO**

###### **4.1.1 *Desenvolvimento de Processos Erosivos***

As alterações da estrutura e morfologia do solo ocorrem durante a instalação da UTM, das bacias de decantação e formação das pilhas de produtos. Por se tratar de uma área coberta por material desagregado, esta se encontra sujeita a instalação de processos erosivos e movimentos de massa.

De acordo com os estudos apresentados, parte dos sedimentos, oriundos dos processos supracitados, pode alcançar os cursos d'água, contribuindo para o seu assoreamento e alteração de sua qualidade.

Para a minimização desse impacto, medidas como a execução das obras em período de pouco ou nenhuma intensidade pluviométrica e a instalação de sistemas adequados de drenagem pluvial e contenção de sedimentos que estão previstos no Programa de Controle de Processos Erosivos.



#### **4.1.2 Alteração da Qualidade do Ar**

Durante as obras eleva-se o potencial de emissão de material particulado na atmosfera. Conforme verificado em vistoria, pelo fato da área já estar terraplanada, a geração desse efluente será minimizada.

Na fase de operação haverá geração de poeiras nas britagens e no peneiramento de classificação, transferência de material, e no recebimento de matéria prima. Nas demais etapas de beneficiamento, não haverá emissão de particulados por se tratar de processo a úmido.

As emissões de material particulado serão controladas e minimizadas pela umectação de vias e acessos, como já acontece nas instalações já existentes.

As emissões gasosas consistirão nos gases produzidos na queima de combustíveis por caminhões e máquinas. Para a minimização desse impacto será realizada a adequada manutenção dos veículos, máquinas e equipamentos.

#### **4.1.3 Alteração do Nível de Pressão Sonora**

Os diversos processos e tarefas que serão responsáveis pela alteração dos níveis de pressão sonora são: a operação de máquinas e veículos, o transporte de materiais e pessoas, a circulação de veículos a fim de preparar a área para receber a UTM e a operação de equipamentos como britadores e peneiras.

Conforme informado o ruído será restrito aos limites do empreendimento, sendo que para mitigar esse impacto serão previstas ações como a manutenção de equipamentos, máquina e veículos, a determinação de alguns horários para o desenvolvimento de certas atividades relacionadas às obras de implantação e a utilização obrigatória de EPI's.

#### **4.1.4 Geração de Resíduos Sólidos**

Dentre os resíduos sólidos gerados são citados: ferro, madeira, metais, papel, papelão, plástico, concretos, entre outros. Conforme as informações contidas nos estudos, esses materiais deverão ser segregados e estocados em depósito intermediário de resíduos para posterior disposição na Central de Armazenamento de Resíduos, de acordo com as normas técnicas aplicáveis.

Em seguida esses materiais serão reaproveitáveis por meio da reciclagem em empresa locais ou dispostos em aterro industrial licenciado.

Os resíduos formados por restos de alimentos, cascas e outros de origem orgânica gerados no refeitório, serão segregados, coletados e transportados e dispostos em aterro sanitário devidamente autorizado.

Serão gerados resíduos perigosos durante a implantação dos novos equipamentos na planta de beneficiamento como óleos lubrificantes usados, materiais impregnados com óleo e graxa, e embalagens de materiais perigosos.



Conforme informações o tratamento e/ou a disposição final serão realizados por empresas licenciadas.

#### **4.1.5 Geração de Efluentes Líquidos**

A lavagem e limpeza de veículos envolvidos na operação acontecerão em oficinas próprias de manutenção, garantindo a não contaminação de sistemas de esgoto ou pluviais com óleos e graxas. Para isso a implantação e manutenção de caixas separadoras de água e óleo também estão previstas.

Haverá também a geração de efluentes sanitários e, para isto, serão instalados sanitários químicos na área da planta e serão também utilizados os sanitários existentes nos vestiários, em alvenaria.

Em relação ao rejeito gerado na planta, este, após passar pela ciclonagem, será depositado em baias para finalização da decantação. Após a decantação, o material seco será retomado com escavadeira hidráulica, seguindo o produto ao ponto final de disposição (pilha de estéril em área de erosões, próxima à UTM).

De acordo com os estudos, deverá ser dada continuidade ao programa de monitoramento da qualidade das águas e de efluentes líquidos para acompanhamento das possíveis modificações nos corpos hídricos e avaliação dos sistemas de tratamento a serem adotados.

#### **4.1.6 Risco Advindo do Transporte do Minério ROM**

Serão aproximadamente 55 carretas/dia, de segunda à sexta-feira, trazendo os minérios da mina Várzea do Lopes e Miguel Burnier para ser processado na nova UTM. Inicialmente o transporte será feito via BR 040 e futuramente via estrada da Vale, a qual a Gerdau tem em vista uma parceria. A distância total a ser percorrida será de 65 KM. Dessa forma, além do aumento do risco de acidentes na estrada, haverá geração de efluentes atmosféricos advindos da combustão nos motores dos caminhões.

## **4.2 MEIO BIÓTICO**

O trânsito de veículos e a geração de vibrações e ruídos são fatores que poderão contribuir para o afugentamento da fauna local para as áreas vizinhas.

A geração de poeiras resulta na dificuldade de trocas gasosas para as plantas nos limites do empreendimento, diminuindo a capacidade fotossintética.

O carregamento de sólidos para vegetação ao longo dos talwegues compromete a fauna e a flora associada a esse ambiente.

Porém por se tratar de obras em ambiente já antropizado, seus impactos em relação à fauna e a flora são baixos, ficando restritos ao local do empreendimento. A aspersão de água sistemática na área também minimizará o impacto causado pela geração de poeira.



Por se tratar de local cuja característica está bastante ligada à atividade minerária, os ruídos gerados afetarão pouco a fauna que, por sua vez, já está sujeita a esse tipo de impacto.

#### **4.3 MEIO SOCIOECONÔMICO**

Os ruídos gerados a partir da movimentação de máquinas e veículos e decorrentes do funcionamento da planta (britadores e peneira) podem afetar os funcionários relacionados a essas atividades. Porém, conforme já citado, todos eles serão obrigados a usarem EPI's.

A geração de emprego é um impacto positivo advindo da contratação de mão de obra para implementar os serviços de preparação do terreno para operação do empreendimento, bem como aqueles gerados pelo aluguel de máquinas e serviços.

Ressalta-se que não será necessária a implementação de infra-estrutura para os funcionários, sendo utilizadas as unidades de apoio que já atendem a usina. Para a fase de obras, prevê-se a contratação de 30 operários pela empresa executora. A Gerdau, visando potencializar os impactos positivos na sua localidade de inserção, irá priorizar a contratação da mão de obra local, com uma especial atenção para os municípios de Congonhas e Ouro Branco e o contexto micro-regional.

Por se tratar de otimização da produção poderá haver um incremento na movimentação do comércio local.

Conforme os estudos apresentados, a empresa elaborou um Plano de Emergência, contendo os procedimentos necessários para o controle de emergência nas instalações da empresa. Esse plano deverá também abranger a área desse novo empreendimento.

A Gerdau conta também com o Programa de Educação Ambiental (PEA) cujo objetivo é contribuir para a conscientização ecológica das pessoas inseridas na área de influência do empreendimento. A empresa possui o Biocentro Germinar, voltado para educação ambiental interna e externa e segundo esta, os programas foram desenvolvidos de acordo com a legislação vigente.

#### **5. RESERVA LEGAL**

O empreendimento em análise possui Reserva Legal (RL) averbada em conjunto com todo o complexo industrial da Gerdau Açominas. Foi apresentada cópia da averbação da RL, no Cartório de Registro de Imóveis Éda Lúcia Rodrigues, Comarca de Congonhas.

#### **6. EXPLORAÇÃO FLORESTAL**

A empresa formalizará processo de AIA para a autorização de supressão florestal na formalização da LI, em vegetação sobre meia encosta, em área de transição do bioma Mata Atlântica em 1,06 ha na Usina Presidente Arthur Bernardes, no município de Ouro



Branco/MG. A finalidade para tal solicitação a disposição de rejeito de minério de ferro, conforme **Fig. 01**.

## **7. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

O Decreto Nº 45.175 de 17 de Setembro de 2009 estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental.

“Parágrafo único. O parecer único da SUPRAM-SEMAD deverá conter as justificativas que permitiram a identificação do empreendimento como causador de significativo impacto ambiental, bem como as Tabelas 1, 2 e 3 preenchidas.”

Considerando-se tratar de uma LP com apresentação de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e em função dos impactos a serem gerados pela instalação/operação do empreendimento (pilha de estéril, pátios de estocagem de minério ROM e beneficiado, UTM, vias internas; geração de ruídos, movimentação de veículos e equipamentos na área; trânsito de caminhões entre a mina Várzea do Lopes e a UTM, geração de efluentes e resíduos e alteração do uso do solo), entende-se que ocorrerá significativo impacto ambiental. Diante do exposto a Supram propõe que haja incidência da compensação ambiental de acordo com o Decreto No 45.175.

O empreendimento deverá solicitar junto à Gerência de Gestão da Compensação Ambiental (GECAM) do Instituto Estadual de Florestas (IEF) o cumprimento da compensação ambiental, de acordo com o Decreto 45.175/2009. As informações relativas à compensação ambiental a serem apresentadas encontram-se no Anexo II desse parecer único.

## **8. COMPENSAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA**

Considerando-se que haverá supressão de 1,6 hectares de Mata Atlântica (para a instalação das unidades necessárias), o empreendimento está sujeito à compensação da Lei da Mata Atlântica, quando do desmate. Mesmo que a supressão da vegetação seja somente analisada na fase de LI, não será cobrada a proposta de compensação nesta fase de LP as devidas cobranças serão na fase de Licença de Instalação.

## **9. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no FOBi, constando, dentre outros, as certidões das Prefeituras de Ouro Branco/MG e Congonhas/MG, declarando que o local e o tipo da atividade (unidade de tratamento de minerais e obras de infraestrutura) estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais – fls. 23/24.

Em consulta ao SIAM, foi confirmado que as parcelas dos custos de análise do licenciamento foram quitadas e os recibos foram acostados aos autos. (Ressaltamos que foi elaborada planilha de custos, de acordo com o estabelecido pela Resolução SEMAD nº. 870, de 30 de dezembro)



Pela inexistência de débitos de natureza ambiental expediu-se a CNDA nº 555354/2010.

Garantiu-se o cumprimento às determinações da Deliberação Normativa nº. 13, de 24 de outubro de 1995, a qual dispõe sobre a obrigatoriedade da publicidade dos atos administrativos, através da apresentação da publicação do requerimento da LP, conforme cópia inserida nos autos, às fls. 296/297. O requerimento foi veiculado pelo órgão ambiental competente, no Diário Oficial de Minas Gerais, em 26/08/2010.

Os estudos ambientais estão acompanhados das anotações de responsabilidade técnica de seus elaboradores, junto aos conselhos de classe competentes, conforme se verifica às fls. 292/293.

## 10. CONCLUSÃO

Considerando o exposto acima a equipe técnica é favorável ao deferimento do pedido de Licença Prévia da Unidade de Tratamento de Minério – UTM e pilha de estéril/rejeito, a ser localizada dentro da usina denominada Usina Presidente Arthur Bernardes, de propriedade da empresa Gerdau Açominas.

Esse posicionamento tem como fundamento a vistoria realizada na área, os estudos e documentos protocolizados pela empresa, a análise da viabilidade do empreendimento e o cumprimento das condicionantes do anexo I desse parecer.



### ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00040/1979/077/2010		Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: Unidade de Tratamento de Minério de Ferro a úmido		
Atividade: Unidade de Tratamento de minério e Pilha de Rejeito		
Localização: Fazenda do Cadete, Rodovia MG 443 - KM 07.		
Município: Ouro Branco / MG		
Empreendedor: Gerdau Açominas S/A		
CNPJ: 17227422/0001-05		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA</b>		Validade: <b>04 anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
01	Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental, de acordo com a Lei nº 9.985/00 e Decreto estadual nº 45.175/09.	Até 30 dias da publicação da decisão da URC.
02	Contemplar esse novo empreendimento no Plano de Emergência da Usina, apresentando-o retificado, conforme prazo estabelecido.	Quando da formalização da LI
03	Apresentar contrato de prestação de serviço da empresa especializada, responsável pela destinação correta dos efluentes sanitários gerados nas obras de implantação da pilha.	Quando da formalização da LI.

**OBS:** Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo deste Parecer Único poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.



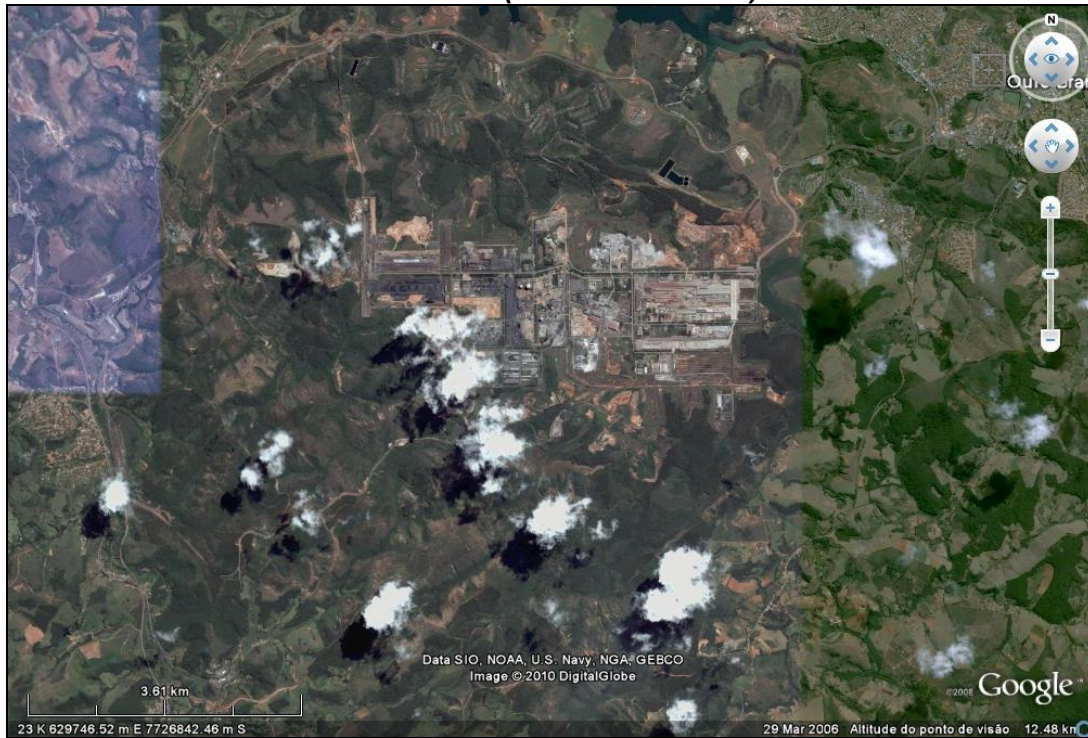
**ANEXO II**  
**Tabela de grau do impacto (GI)**

Índices de Relevância		Incidência (x)
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pouso ou distúrbios de rotas migratórias		
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	
	outros biomas	
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10 km) ou zona de amortecimento		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação	Importância Biológica Especial	X
	Importância Biológica Extrema	
	Importância Biológica Muito Alta	
	Importância Biológica Alta	
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar		X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais		
Transformação ambiente lótico em lêntico		
Interferência em paisagens notáveis		
Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa		X
Aumento da erodibilidade do solo		X
Emissão de sons e ruídos residuais		X
<b>Índice de Temporalidade (vida útil)</b>		
Duração Imediata – 0 a 5 anos		X
Duração Curta - > 5 a 10 anos		
Duração Média - >10 a 20 anos		
Duração Longa - >20 anos		
<b>Índice de Abrangência</b>		
Área de Interferência Direta do empreendimento		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		X

OBS.: AS INFORMAÇÕES CONSTANTES DA COLUNA “INCIDÊNCIA” DESSA TABELA PODERÃO SER ALTERADAS PELO NCA E/OU CPB.



### ANEXO III (FOTOGRAFICO)



*Imagem 01. Vista da Gerdau e área de entorno. Fonte: Google Earth. Consulta realizada em 09/11/2010.*



*Imagem 02. Detalhe da área onde será instalada a UTM e empilhamento controlado do rejeito.*



**Foto 01.** Vista da área, já antropizada, onde será construída a UTM.



**Foto 02.** Continuação da foto 01.



**Foto 03.** Continuação da foto 02.



**Foto 04.** Continuação da foto 03.



**Foto 05.** Vista da área onde será construída a pilha de estéril (empilhamento controlado do rejeito).



**Foto 06.** Idem foto 05.