


	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 01/04/2008</b>  <b>Folha: 1 / 19</b>

<b>PARECER ÚNICO</b> Nº 187039 / 2008 (Órgão Seccional) SUPRAMLM Indexado ao(s) Processo(s) Nº:00136/1989/004/2007
Tipo de processo:  Licenciamento Ambiental ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Auto de Infração (    )

### 1. Identificação

Empreendimento (Razão Social)- <b>TITANIO GOIAS MINERAÇÃO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA</b>	CNPJ / CPF:35.554.452/0001-74
Empreendimento ( Nome Fantasia) <b>Titânio Goiás Mineração Industria e Comercio Ltda</b>	
Município: <b>Itabira</b>	
Atividade predominante: <b>Lavra a Céu Aberto sem Tratamento ou com Tratamento a Seco-minério de Ferro</b>	
Código da DN e Parâmetro <b>A-02-03-8 Lavra a Céu Aberto sem Tratamento ou com Tratamento a Seco Minério de Ferro</b>	
Porte do Empreendimento Pequeno ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Médio ( ) Grande ( )	Potencial Poluidor Pequeno ( ) Médio ( ) Grande ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Classe do Empreendimento I ( ) II ( ) III ( <input checked="" type="checkbox"/> ) IV ( ) V ( ) VI ( )	
Fase Atual do Empreendimento LP ( ) LI ( <input checked="" type="checkbox"/> ) LO ( ) LOC ( ) Revalidação ( ) Ampliação ( )	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)?  ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Não                      (    ) Sim⇒⇒⇒ _____	
Bacia Hidrográfica: <b>Bacia Federal Rio Doce</b> Sub Bacia: <b>Bacia Estadual Rio Piracicaba</b>	

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	<b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 2 / 19</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

## 2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização  <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/Fiscalização Nº: 290/2007	Data: 21/11/2007
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

### 2.1 Descrição do histórico:

O processo de regularização ambiental referente a uma Licença de Instalação à lavra a céu aberto sem tratamento iniciou-se em 11/10/2006 quando foi protocolizado o FCEI Nº F078425/2006, originando FOBI Nº 551460/2006B em 13/02/2007. A documentação exigida neste FOBI foi entregue e o processo foi formalizado em 26/07/2007, sob o Nº de documento 364814/2007. A mineração Titânio Goiás obteve sua licença prévia para lavra de minério de titânio-ferro na mina Candidópolis, localizada na fazenda São Sebastião, município de Itabira, MG, válida até 11 de março de 2008.

Os estudos ambientais foram elaborados pelo Eng. Geólogo Juarez Dassow CREA MG 45006/D Eng. Civil Valdez Tavares Filho CREA 53472/D

O título minerário tem como controle o DNPM nº 830.467/1980 e engloba uma área requerida de 1000ha sendo a área atual de 635ha. O Plano de Aproveitamento Econômico – PAE foi aprovado e julgado considerado satisfatório em 13/10/1995, conforme relatado no estudo ambiental.

### 3. Controle Processual

Trata-se de pedido de Licença de Instalação formulado pela Titânio Goiás Mineração Indústria e Comércio Ltda, localizada na zona rural de Itabira/MG.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação necessária.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 3 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

O empreendimento possui reserva legal devidamente averbada e utiliza água captada no Córrego José Antônio, cuja outorga já foi deferida.

#### **4. Introdução**

A Mineração Titânio Goiás situada na fazenda São Sebastião, na zona rural do município de Itabira, MG, solicita sua Licença de Instalação para seu empreendimento de extração de ferro-titânio. A área pode ser delimitada pelas seguintes coordenadas geográficas no sistema UTM: 7.817.000 a 7.819.750 de latitude e 684.450 a 687.750 de longitude.

As obras ambientais previstas a serem implantadas para operacionalização do empreendimento são as seguintes: lavra, beneficiamento, pilha de estéreis, pilha de finos, paiol, infra-estrutura de apoio, captação de água, estradas internas de acesso, como obras ambientais destacam no PCA, pilha de matéria orgânica, drenagens e bacias de decantação.

A produção prevista será de lavar 12.500 t/mês, correspondendo a uma tonelagem de minério imediatamente aproveitável de 5000 ton/mês, ou 60.000 ton/ano (40% do total lavado). Os restantes 60% serão estocados numa pilha de finos para aproveitamento futuro. Conforme apresentado no PCA, a vida útil dessa lavra está prevista para 8,8 anos.

A infra-estrutura de apoio inclui as instalações prediais, a captação de água, rede de energia elétrica e instalações sanitárias, as instalações prediais consiste em um escritório, um almoxarifado, um refeitório com cozinha e um reservatório de água. A rede elétrica será trazida do distrito de Candidópolis, com 13,8/0 44KV, com a montagem de uma subestação nas proximidades das instalações prediais, como consta nos estudos apresentados.

A captação de água será realizada a fio d' água no Córrego José Antônio, cuja outorga foi analisada e deferida.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha:4 /19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

## 5. Caracterização Ambiental

A descrição da caracterização ambiental apresentada no corpo desse parecer, baseia-se no PTRF (Projeto Técnico de Reconstituição da Flora) anexado ao referido processo e em fiscalização realizada pela equipe interdisciplinar no local do empreendimento, tendo como referência bibliográfica o Mapeamento e Inventário da Flora Nativa e dos Reflorestamentos de Minas Gerais.

A região está situada na bacia hidrográfica do Rio Doce, UPGRH DO2, subbacia do Rio Piracicaba, segundo estudos da unidade de planejamento e gestão dos recursos hídricos no Estado de MG-2004(UPGRH), elaborado pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM.

O empreendimento tem como área de influência direta o distrito de Candidópolis bem como estabelecimentos rurais de seu entorno. A vila de Candidópolis possui hoje aproximadamente 150 casas (40 estão dentro do povoado), uma mercearia, um bar, um posto de médico e uma escola com séries iniciais do ensino fundamental.

A região está inserida próxima da Cadeia do Espinhaço na porção Extremo Sul. O solo desta região é formado por rochas metasedimentares pertencentes à província São Francisco.

Os locais de intervenção para extração mineral são formados principalmente por cambissolos e neossolos litólicos situados na parte elevada da propriedade. Estes locais são declivosos e rasos, cobertos principalmente por florestas de baixa produtividade, devido ao pequeno perfil de solos que pode ser explorado para manter suas funções vitais e ainda incrementar material lenhoso.

A região possui dois períodos bem distintos em relação às chuvas: um seco, que vai de abril a setembro e outro chuvoso, que vai de outubro a março. As chuvas ultrapassam facilmente os 1300mm anuais.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 5 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

## **5.1 Meio Biótico**

### **5.1.1. Caracterização da Flora**


Na área do empreendimento encontram-se vários indivíduos pertencentes à Floresta Estacional Semidecidual, predominantemente, contudo, o local está próximo à Cadeia do Espinhaço e reúne espécies de dois outros Ecossistemas brasileiros, a Floresta Estacional e o Cerrado.

Antes da ocupação humana poderia ser encontrada uma vegetação exuberante com indivíduos de estágios sucessionais avançados, que ainda podem ser encontrados nesse local até nos dias de hoje como o ipê e o jequitibá branco.

Para identificação das principais espécies e para uma estimativa volumétrica da Floresta Estacional Semidecidual encontrada nesse empreendimento, foi lançada uma parcela amostral próxima à futura área de lavra, onde destacaram-se as seguintes famílias: Anacardiaceae (aroeira e pombeiro), Annonaceae (pindaíba), Bombacaceae (paineira), Caesalpinaceae (garapa, canafístula e unha de vaca), Cecropiaceae (embaúba), Euphorbiaceae (sangue de drago, sangra d'água e canudo de pito), Flacourtiaceae (espeto), Guttiferae (ruão), Lauraceae (canela), Lecythidaceae (jequitibá branco), Meliácea (camboatá), Mimosaceae (tamburi e anjico jacaré), Myrtaceae (folha miúda), Papilionoideae (sangue de burro), Proteaceae (carne de vaca), Sapindaceae (saboneteira) e Tiliaceae (açoita cavalo).

### **5.1.2. Fauna**

Existe uma diversidade considerável de indivíduos devido principalmente à presença de fragmentos florestais de extensão consideráveis nesta propriedade. Foram identificadas 100 espécies da fauna, sendo 4 espécies de anfíbios, 15 espécies de répteis, 64 espécies de aves e 17 espécies de mamíferos. Os indivíduos que aparecem em maior número, sendo muito bem adaptados às condições rigorosas do clima quente e em grande parte do ano seco são os répteis e as aves.

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> PARECER ÚNICO	<b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 6 / 19</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

A partir de visualização em campo de algum sinal, assim como, através de entrevistas com moradores locais, foram identificadas algumas espécies, tais como:

- **Herpetofauna:** Foram identificados indivíduos das famílias Bufonidae, Hylidae e Leptodactylidae, os quais são adaptadas a essa condição ambiental, visto que se podem encontrar vários locais para estes habitarem como os brejos formados nas margens do córrego José Antônio. Alguns indivíduos identificados são característicos dos trópicos, aumentando a frequência nos períodos quentes, destacando-se as famílias: Amphisbaenidae, Anguillidae, Colubridae, Elapidae, Iguanidae, Scincidae, Teiidae e Viperidae. As serpentes também aparecem com certa frequência nesta região;
- **Ornitofauna:** Os principais indivíduos localizados na área da propriedade são representados pelas famílias: Alcedinidae, Cuculidae, Accipitridae, Falconidae, Rallidae, Cariamidae, Emberizidae, Fringillidae, Furnariidae, Hirundinidae, Mimidae, Muscicapidae, Tyrannidae, Picidae, Ramphastidae, Picidae, Psittacidae e Strigidae. Estes indivíduos estão completamente adaptados com as influências antrópicas; e
- **Mastofauna:** Apesar da baixa densidade de indivíduos, a região mostra-se com diversidade faunística relevante, onde, os que podem ser encontrados ou que já foram vistos neste município e nos arredores do empreendimento, são representados pelas famílias: Cervidae, Canidae, Procyonidae, Mustelidae, Myrmecophacidae, Leporidae, Didelphidae, Callithricidae, Cebidae, Stenodermatinae, Dasyproctidae e Cricetidae. As condições ambientais dificultam a existência de grandes mamíferos na região.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 7 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

## **6. Da Autorização Para Exploração Florestal (APEF)**

Foi realizado um inventário qualiquantitativo da flora presente no local a ser instalado o empreendimento, onde, foram encontradas 17 famílias com 23 espécies. Apesar dos números, pode-se encontrar uma diversidade de espécies florestais da Floresta Estacional e do Cerrado nessa região, mostrando ser muito diversificada apesar de já ter sido altamente explorada pelos proprietários e moradores do local.

A estimativa de volume para este local é de 124,93m<sup>3</sup>/ha, gerando, ao longo de todas as atividades previstas para esse empreendimento minerário, um rendimento lenhoso total de 1774,00m<sup>3</sup>, já que a área a ser explorada será de 14,20ha, sendo 3,06ha de área de lavra, 7,04ha para depósito de estéreis, 2,40ha para depósito de solo superficial, 0,85ha para pilha de finos, 0,70ha de infraestrutura de apoio e 0,15 para pilha de matéria orgânica.

O DAP (diâmetro à altura do peito) médio das árvores presentes na área a ser explorada é de 8,55cm, a altura média é de 8,08m e área basal média de 0,00697m<sup>2</sup>.

Em vistoria realizada pela equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM no local a ser instalado o empreendimento, verificou-se que o estágio de regeneração da vegetação desta é médio, baseado na Resolução nº 392/2007. Contudo, fica a empresa condicionada à compensação florestal, na forma da destinação de uma área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica (Lei no 11.428/2006), de acordo com Anexo I, Item 5.

Na exploração da vegetação, o corte será realizado com motosserras e o desmembramento das árvores e galhadas serão realizadas com machados e em alguns casos até mesmo a motosserra poderá ser utilizada e o baldeio, assim como, o transporte serão feitos com a utilização de tração animal ou com trator.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 8 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

Da madeira originada da supressão, os fustes retilíneos poderão ser aproveitados para serrarias e os fustes tortuosos e galhos para carbonização, produtos estes de fácil negociação no mercado regional.

A Lei Federal 11.428 de 22 de dezembro de 2006 define a utilização e proteção da Mata Atlântica nos estágios iniciais, médio e avançado de regeneração e primária, definindo no Art. 14<sup>o</sup> os casos de utilidade pública e interesse social e de acordo com o parecer da Advocacia-Geral de estado nº 14808 de 17 de outubro de 2007 definindo atividade mineraria como utilidade pública.


E de acordo com a resolução CONAMA Nº 369 de 28 de março de 2006, “ o órgão ambiental competente somente poderá autorizar a intervenção ou supressão de vegetação em APP, devidamente caracterizada e motivada mediante procedimento administrativo autônomo e prévio, e atendidos os requisitos previstos nesta resolução e outras normas federais, estaduais e municipais aplicáveis, bem como no Plano diretor, Zoneamento Ecológico e Plano de Manejo das Unidades de Conservação, se existentes, nos seguintes casos: I utilidade pública:”...c) as atividades de pesquisa e extração de substâncias minerais, outorgadas pela autoridade competente, exceto areia, saibro e cascalho;”

## **7. Da Compensação Ambiental**

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos, para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados, em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se “Compensação Ambiental”.

Lei nº. 9985, de 18/07/2000 (conhecida como Lei SNUC) expõe em seu artigo 36 que “Nos casos de Licenciamento Ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerados pelo órgão ambiental



 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 9 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de Unidade de Conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei”.

Segundo o decreto nº 44.316, de 07/06/2006, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade (CPB) do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas, e o percentual financeiro é fixado, pela Deliberação Normativa nº 094/2006 de 25/04/2006, no mínimo em 0,50%, podendo atingir 1,1%.

Com base no Estudo de Impacto Ambiental, apresentado pelo empreendedor, e de acordo com o exposto no corpo deste Parecer Único da equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM, concluímos que a intervenção é de significativo impacto ambiental, havendo assim, a obrigatoriedade da compensação ambiental, de acordo com o condicionado no Anexo I, Item 6.

## **8. Descrição dos Impactos Identificados**

Da atividade mineraria decorre interferências ambientais que afetam direta e indiretamente o ecossistema. Os impactos ambientais identificados ocorrem nas três fases do empreendimento: instalação, operação e desativação.

As principais atividades geradoras de impactos durante a fase de instalação são: melhorias de vias de acesso (capeamento e drenagem pluvial), instalação de energia elétrica, obras de infra-estrutura, construção do dique e instalação do britador.

Da melhoria de vias de acesso decorrerão impactos negativos como geração de efluentes atmosféricos (poeiras), ruídos, supressão de vegetação e probabilidade de ocorrências de processos erosivos, sendo que os positivos relacionam-se à geração de empregos temporários.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 10 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------


No que se refere as obras de infra-estrutura operacional, os impactos ambientais constituem-se em geração de ruídos e poeiras, supressão da vegetação, além das alterações no uso do solo, considerando principalmente que a região é ocupada por propriedades rurais.

Com a construção do dique para contenção da pilha de finos haverá o desmatamento de 1,7ha de capoeirão, a importação de material pétreo e terroso de áreas próximas, e a abertura de 1,3km de acessos. Também ocorrerá modificação no regime hidrológico.

Quando da instalação do britador, será realizada obra de terraplanagem que acarretará alterações na paisagem, bem como o desmate de área de preservação permanente.

Na fase de operação, são identificados os seguintes impactos negativos:

- Supressão de 4,2ha de capoeirão no local da jazida, 1,5ha para implantação do depósito de finos, 2,5ha de espécies forrageiras e vegetação esparsa para implantação do depósito de estéril. Esta supressão causará perda de espécies da flora, redução de refúgios de fauna, desestabilidade do solo, desencadeamento de processos erosivos, carreamento de sólidos e assoreamento de nascentes do córrego Candidópolis.
- Geração de sedimentos em função da remoção e disposição de estéril, com conseqüente assoreamento de nascentes do Córrego Candidópolis. Ressalta-se que este córrego está enquadrado como classe 1;
- Alterações no relevo quando da extração do minério;
- Aporte de óleos e graxas para os cursos d' água próximos, alterando a qualidade das águas superficiais;
- Risco de acidentes em consequência do aumento de trânsito;

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 11 / 19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Para a desativação do empreendimento, foi apontado como impacto ambiental negativo a redução de empregos e como positivo a recuperação da paisagem.

Com relação aos impactos identificados no estudo ambiental para o meio antrópico, no que se refere às obras de infra-estrutura operacional, foram supressão de vegetação a emissão de gases e poeiras, oriundos de movimentações de veículos e máquinas na extração e no transporte do minério, gerando, conseqüentemente, aumento da pressão sonora; poluição visual, inerente a atividade minerária, riscos de acidentes vinculados ao transporte do minério nas vias rurais e neste caso específico no distrito de Candidópolis, além das aletrações no uso do solo, considerando principalmente que a região é ocupada por propriedades rurais.

**Efluentes líquidos-** Os efluentes líquidos são representados pelas águas residuárias servidas na infra-estrutura de apoio, e dos sanitários e óleos gerados na oficina;

**Impactos gerados na infra-estrutura de apoio-** Derramamento de óleos e graxas; Contaminação das águas subterrâneas por dejetos e águas residuárias;

**Resíduos sólidos-** O resíduo gerado é proveniente de escritório, oficinas e demais instalações de infra-estrutura de apoio;

### **9- Medidas Mitigadoras Compensatórias**

Medidas de controle ambiental devem ser efetuadas para a minimização dos impactos adversos oriundos da atividade mineraria. Para aqueles impactos categorizados como irreversíveis, devem ser propostas medidas compensatórias.

Uma vez, que os impactos sobre a fauna e a flora local são significativos e não mitigáveis, devendo-se considerar a relevância da vegetação no contexto regional, e a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 12 /19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

## **10-Medidas de Controle**

A empresa aborda descritivamente as medidas mitigadoras, em projetos executivos no Plano de Controle Ambiental-PCA, principalmente quanto ao controle dos processos erosivos, à remoção da cobertura vegetal, à fauna, aos aspectos sócio-econômicos, dentre outros.

Prevê-se a implantação de sistema de drenagem na área da mina para o escoamento pluvial, observando a topografia do terreno. Este sistema deve ser objeto de monitoramento constante, com vistas a evitar o desencadeamento de processos erosivos e o assoreamento de cursos d' água a jusante. O controle destes processos se dará por meio da drenagem e revegetação.

## **11- Medidas Mitigadoras Apresentadas**

Conforme PCA, a intensidade destes impactos não produzirão grande impacto ambiental, pois a região é pouco habitada e a lavra ficará confinada a um vale praticamente desabitado, onde a casa mais próxima situa-se a 500m de distância. A intensa vegetação de mata que circunda a área de lavra amortecerá os ruídos e abalos provenientes da dinamitações. Segundo o PCA os ruídos e vibrações devem ser monitorados semestralmente, para analisar o efeito dos maiores ruídos para a população local.

### **Geração de Pó e Poeira e Emissão de Gases Gerados na Mineração**

Será mitigado fazendo monitoramento da propagação desses particulados, para avaliar o impacto que o mesmo poderá infringir aos habitantes localizados nesse vale, embora a grandes distâncias como mencionado. A umectação das vias amenizará as poeiras, por meio de caminhões-pipa. Além das vias, os taludes desvegetados serão umedecidos. Recomenda-se a implementação do monitoramento da qualidade do ar. Quanto a emissão de gases gerados por máquinas e veículos, principalmente CO<sub>2</sub>, será evitado o seu excesso através de uma boa regulagem de seus motores.

**Infra-estrutura de Apoio Risco de Derrame de Óleo e Graxas-** Será construído fossas sépticas com filtros anaeróbicos; será construído uma caixa de separação de óleos e graxas;

**Resíduos Sólidos-** Estes resíduos serão coletados seletivamente a fim de direcioná-lo de acordo com a sua constituição, evitando que se espalhem indiscriminadamente e impedindo de assorear e contaminar os cursos d' água locais;

**Conformação da Frente de Lavra-** Será definido a localização e o sentido de avanço da lavra de forma a facilitar o escoamento do produto lavrado e reduzir o impacto propiciado pelo transporte desse material;

Será definido a forma de escavação a propiciar taludes estáveis;

Direcionar material carreado pelas águas pluviais à bacia de contenção que impeça o assoreamento da drenagem natural;

Os estudos para aproveitamento econômico na lavra analisada, indicaram um grande volume de material estéril a ser descartado nessa lavra, importando em 1.546.000m<sup>3</sup>. O tratamento das pilhas ou depósitos de matérias não utilizados no empreendimento tem dois objetivos: evitar a erosão de suas superfícies pelas águas pluviais; reduzir o impacto visual representado pela presença dessas pilhas. Conforme estudos apresentados após atingido o estágio final de deposição nas pilhas de estéreis e de material escavado, serão tratadas todas as superfícies destas pilhas com vegetação e, para isso, deverão receber antes um capeamento de solo orgânico que terá duas finalidades: regularizar a superfície final e capacitar essa superfície à sobrevivência da vegetação implantada.

No PCA apresentado, foram eliminadas as barragens concebidas no EIA/RIMA, uma das quais para contenção de finos carreados do depósitos de estéreis, e a outra, a construir no Córrego José Antônio, com dupla finalidade: contenção de finos carreados da lavra e depósito de finos, e suprimento de água para abastecimento da infra-estrutura de apoio à lavra.

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 14 /19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

Os atuais estudos mostraram a necessidade de modificar o local do depósito de estéreis, ficando seus detritos carregados contidos por diques paralelos à encosta em que se situarão.

A segunda barragem conforme mencionado, terá o seu primeiro objetivo contenção de carga sólida substituído por dois diques formando bacias de contenção dos finos carregados da lavra e da pilha de finos.

Foi apresentado no PCA que o depósito de estéreis foi deslocado para a mesma encosta em que será procedida a lavra. Para contenção dos detritos carregados desse depósito pelas águas pluviais, foram projetadas duas pequenas bacias de decantação.

## **12- Discussão**

Conforme análise da documentação juntada ao processo da Licença de Instalação sob nº00136/1989/004/2007 e fiscalização no local do empreendimento concluem-se que os impactos ambientais gerados pela atividade do empreendimento serão minimizados, ressaltando as condicionantes listadas no ANEXO I neste parecer.

## **13. Conclusão**

Dessa forma, a equipe interdisciplinar sugere o **DEFERIMENTO** do processo pleiteado da Licença de Instalação do empreendimento Titânio Goiás Mineração Indústria e Comércio Ltda, desde que atendidas as recomendações técnicas descritas no corpo deste parecer, através das condicionantes listadas no ANEXO I, ouvida a Unidade Regional Colegiada do COPAM Leste Mineiro, com validade de 06 anos.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente de Desenvolvimento Sustentável do Leste Mineiro, não possui responsabilidade técnica sobre os projetos do sistema de controle ambiental liberados para


	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  <b>PARECER ÚNICO</b>	<b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 15 /19</b>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência destes de inteira responsabilidade da própria empresa e/ ou seu responsável técnico.

**Anexo I -**

<b>PARECER TÉCNICO</b> Nº 187039 / 2008	
<b>Indexado ao(s) Processo(s) Nº:</b> Nº00136/1989/004/2007	Validade da Licença 6 anos
<b>Tipo de processo:</b>  <b>Licenciamento Ambiental ( X ) Auto de Infração ( )</b>	Válida até :

Empreendimento(Razão Social)/Empreendedor (nome completo): <b>TITANIO GOIAS MINERAÇÃO INDUSTRIA E COMERCIO LTDA</b>	CNPJ / CPF: <b>00136/1989/004/2007</b>
Empreendimento ( Nome Fantasia) <b>Titânio Goiás Mineração Indústria e Comércio Ltda</b>	
Município: <b>Itabira</b>	
Atividade predominante: <b>Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro</b>	

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> PARECER ÚNICO	Data: 01/04/2008 Folha: 16 / 19
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------

Código da DN e Parâmetro ----- ----- <b>Atividade A-02-03-8 Lavra a Céu Aberto Sem Tratamento ou com Tratamento a Seco Minério de Ferro</b> Produção bruta vazão captada 12000ton/ano	
Porte do Empreendimento Pequeno ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Médio ( <input type="checkbox"/> ) Grande ( <input type="checkbox"/> )	Potencial Poluidor Pequeno ( <input type="checkbox"/> ) Médio ( <input type="checkbox"/> ) Grande ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Classe do Empreendimento  <b>Classe – 3</b> Fase Atual do Empreendimento <b>LI - LICENÇA DE INSTALAÇÃO</b>	

### ANEXO I


#### 1. Condicionantes

	Descrição da Condicionante	Prazo
<b>1</b>	Implantar o sistema de tratamento de efluentes líquidos conforme descrito no PCA	Conforme cronograma apresentado
<b>2</b>	Implantar sistema de drenagem pluvial e comprovar através de relatório fotográfico	Anterior as obras
<b>3</b>	Realizar monitoramento da qualidade das águas superficiais na área de influência da mineração (córregos Santiago e Candidópolis). Apresentar mapa contendo os pontos de coleta, descrição e coordenadas georeferenciadas dos mesmos. A frequência de monitoramento físico-químico e	Semestral




	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	<b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 17 /19</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

4	microbiológico da qualidade das águas superficiais deverá ser mensal com envio de relatório à Supram-LM.  Apresentar área para compensação florestal, na forma da destinação de uma área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica (Lei no 11.428/2006). Juntando ao processo de Licença de Operação planta demarcando esta área, assim como, projeto de recomposição e/ou recuperação desta, com cronograma de implantação e Responsabilidade técnica.	Na formalização da Licença de Operação
5	Firmar termo de compromisso com a Câmara de Proteção à Biodiversidade do COPAM visando a compensação ambiental do empreendimento.	Na formalização da Licença de Operação
6	Obedecer a NBR13029/1993 para execução do projeto de disposição de estéril quanto na disposição do estéril em pilha tanto na disposição do rejeito de beneficiamento. Apresentar ART do responsável pelo projeto e execução das pilhas.	Formalização do processo de L.O
7	Executar plano de informação Sócio-Ambiental, de forma a manter as comunidades da área de influência do empreendimento informadas sobre as ações capazes de provocar alterações significativas na qualidade do ambiente conforme apresentado no PCA.	Formalização da L.O
8	Executar programa de monitoramento de ruído e vibração conforme proposto no PCA.	Antes de iniciar as atividades
9	Executar programa de monitoramento da qualidade do ar conforme proposto no PCA	Formalização da L.O
10	Executar sistema de drenagens pluviais a ser implantado anterior a formação de cavas conforme proposto no PCA.	Antes de iniciar as atividades
11	Ministrar os cursos aos funcionários conforme proposto no PCA: CIPA, primeiros socorros, manipulação de explosivos, prevenção de acidentes, uso dos EPIs, prevenção de acidentes	Antes de iniciar as atividades

	<b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>  PARECER ÚNICO	<b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 18 / 19</b>
-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------

**Responsabilidade Técnica**

Técnico(s)	Assinatura / Carimbo
Ronilda Juliana C de Campos(gestora) CREA 77563/D	
Andréia Colli MASP 1150175-6	
Lucas Gomes MASP 1147360-0	
Gislano Vinicius R de Souza MASP 1182856-3	
Émerson de Souza Perini MASP 1151533-5	
Patrícia Lauar de Castro MASP 1021301-5	
Luciana Sant'Anna Haueisen MASP 1135574-0	
Governador Valadares, 01 de Abril de 2008	

 <p>PROCESSO <b>INTEGRAD</b> de Regularização Ambiental</p>	<p><b>SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>PARECER ÚNICO</p>	<p><b>Data: 01/04/2008</b> <b>Folha: 19 /19</b></p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

**12. Parecer Conclusivo**

Favorável:     Não         Sim

**13. Validade da licença**

6 (anos)

