



PARECER UNICO Nº. 123/2012  
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 249992/2012

Licenciamento Ambiental Nº. 00364/1990/049/2011	LO	DEFERIMENTO
Empreendimento: Vale S.A.	Validade: 4 (quatro) anos	
CNPJ: 33.592.510/0433-92	Município: Barão de Cocais	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub-bacia: Rio das Velhas	

Processo de Outorga em renovação junto ao órgão: 15023/2010, 15157/2010, 15158/2010, 15159/2010, 15160/2010, 15161/2010, 15162/2010, 3173/2011, 3174/2011, 3175/2011, 3176/2011.	
AIA Nº.: 3332/2008	DEFERIDA
Reserva legal: Matrícula Nº.6957	Averbada
DNPM: 1791/1961	

Unidade de Conservação: Não há

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
A-05-04-5	Pilhas de rejeito / estéril	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NAO
Condicionantes: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO	Automonitoramento: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NAO

Responsável Legal pelo Empreendimento: Gianni Marcus Pantuza Almeida	Registro de classe: -
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados:	Registro de classe:

Relatório de vistoria/auto de fiscalização Nº. 79596/2011	Data: 16/11/2011
---	------------------

Belo Horizonte, 05 de março de 2012.

Equipe Interdisciplinar	MASP	Assinatura
Marcelo Carlos da Silva	1135781-1	
Ronilda Juliana C. de Campos	1197042-3	
Adriane Penna	1043721-8	

De acordo	Isabel Cristina R. R. C. de Menezes Diretora Técnica - MASP 1043798-6	
	Diego Koiti de Brito Fugiwara Chefe do Núcleo Jurídico – MASP 1145849-4	



## 1 - INTRODUÇÃO

A Vale S/A detentora do direito minerário da Mina Gongo Soco, localizada na porção sudoeste do Município de Barão de Cocais, município de Barão de Cocais/MG, tendo como registros junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM o Decreto Nº 1791/1961, formalizou processo para obtenção da Licença de Operação da ampliação da pilhas de estéril em 30/08/2011.

A empresa obteve Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) através do processo COPAM nº 00364/1990/040/2008, durante a 21ª Reunião Ordinária da Unidade Regional Colegiada do Rio das Velhas, realizada em 31 de agosto de 2009, com validade até 31 de agosto de 2011.

O empreendimento minerário de Gongo Soco possui 04 pilhas de disposição estéril – PDE's (PDE Sudeste, Sudoeste, Correia e Nordeste). As PDE's Sudoeste, Correia e Sudeste encontram-se já esgotadas em sua capacidade de disposição de estéril. Desta forma, apenas a PDE Nordeste se encontra em operação. Assim, há necessidade de ampliação da PDE Nordeste.

A Pilha de Estéril Nordeste ocupa uma superfície de 113,67 ha, sendo que a área da ampliação da pilha corresponde a 14,21 ha, apresentando uma capacidade de disposição de estéril de 26.000.000 m<sup>3</sup> (26 Mm<sup>3</sup>), totalizando aproximadamente 52.000.000 t (52 Mt).

## 2 – LOCALIZAÇÃO E ACESSO

A Mina de Gongo Soco localiza-se na porção sudoeste do Município de Barão de Cocais, nas proximidades do limite com Caeté, especificamente no flanco nordeste do Sinclinal Gandarela. O acesso à área, realizado a partir de Belo Horizonte, é feito pela BR-262/381, no sentido Vitória-ES, até o entroncamento com a Rodovia Estadual MG-435 e até a cidade de Caeté. De Caeté à Gongo Soco, são mais 14 km em estrada não pavimentada.

## 3 – CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A ampliação da PDE Nordeste consistirá na disposição ascendente de estéril a partir do banco da elevação 1180 metros (EL. 1180 m) até a plataforma final projetada na EL. 1280 metros. Para permitir um encaixe adequado da PDE e satisfazer a condição de máxima ocupação da área, a mesma assumirá uma conformação final, contrapilhando a encosta existente a sudeste, próximo a cava final de Gongo Soco.

A PDE Nordeste apresenta a seguinte geometria projetada:

- Área de ampliação projetada = 14,21 ha;
- Área total da PDE Nordeste (porção já licenciada + ampliação) = 113,67 ha;
- Altura total da PDE após ampliação = 210 metros (EL. 1280 – EL. 1070);
- Altura dos taludes = 10 metros;
- Largura das bermas = 7,5 metros;

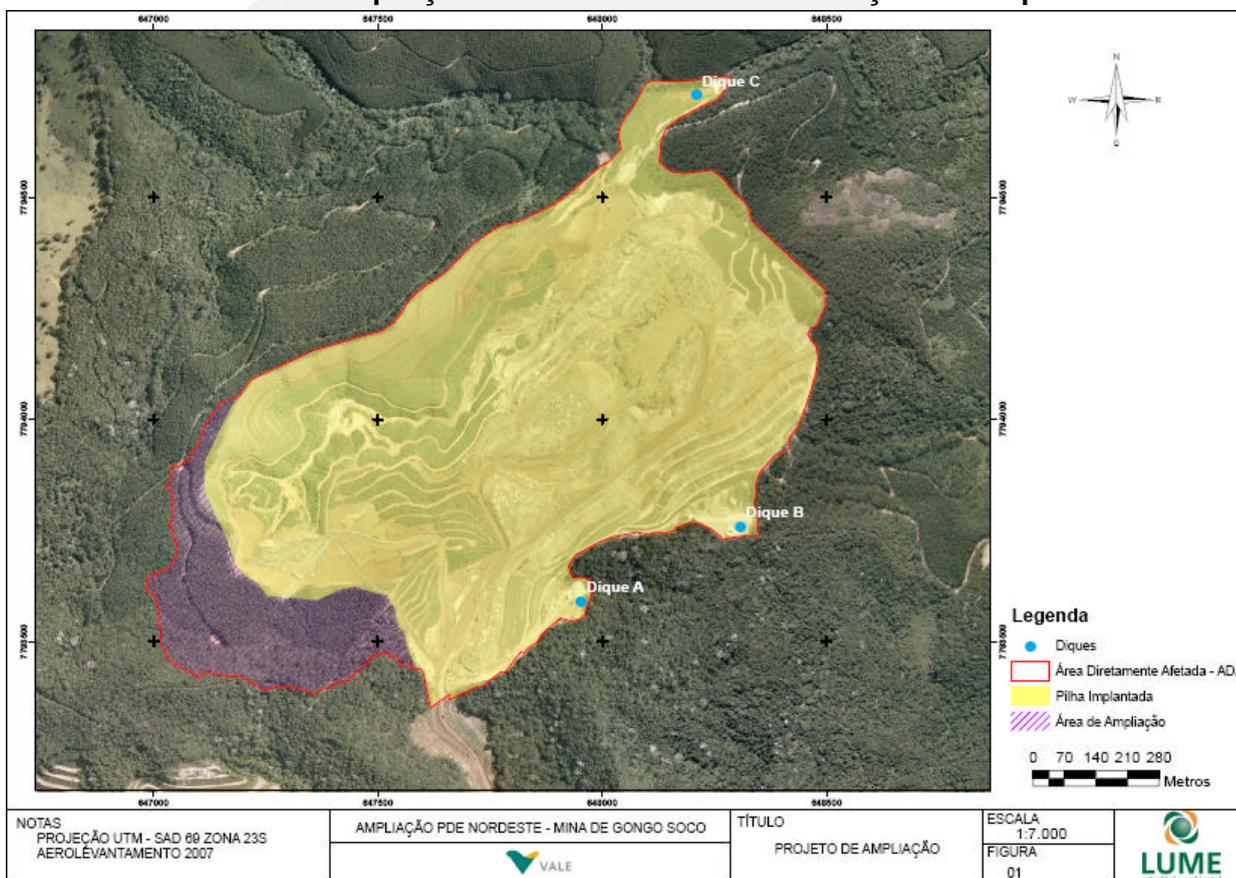


- Ângulo de face dos taludes = 26,57°;
- Ângulo geral dos taludes = 21°

A drenagem superficial dos bancos será conduzida com inclinação longitudinal da ordem de 1% e transversal de 3%, direcionado o fluxo pluvial para dois drenos periféricos 01 e 02 que irão captar as águas pluviais efetuando suas descargas nos diques de contenção de finos já existentes – Dique C, conforme observado na FIGURA I

FIGURA I

Áreas atuais e de ampliação da Pilha Nordeste e Localização dos Diques



A ampliação da Pilha Nordeste se dará no sentido sudoeste, em vistoria ao empreendimento em 16/11/2011 sob Auto de Fiscalização N°. 79596/2011 verificou-se que área de intervenção para supressão de 14,21 ha já ocorreu, sendo 3,89 ha de vegetação composta por Floresta Estacional Semidecidual, 9,18 ha de eucalipto, áreas de acesso 0,75 ha e solo exposto 0,39 ha.

O projeto executivo da ampliação da PDE Nordeste prevê a disposição final de um volume de 26 Mm<sup>3</sup> ou 52 Mt de estéril.



O estéril a ser disposto na PDE Nordeste é constituído por xistos do Grupo Nova Lima, quartzitos da Formação Moeda, filitos da Formação Batatal, itabiritos carbonáticos e silicosos da Formação Cauê e dolomitos e filitos dolomíticos da Formação Gandarela. O estéril gerado é caracterizado por um solo de textura silte-arenoso, pouco argiloso com pedregulhos esparsos e matacões métricos eventuais.

### **3.1 Fase de Operação da PDE Nordeste**

A operação da Ampliação da PDE obedecerá à geometria preconizada pelo projeto executivo, de acordo com a seqüência do método construtivo descrita abaixo:

- Disposição de estéril de forma ascendente, adotando bancos individuais com 10 m de altura;
- Formação dos bancos através da disposição do estéril em camadas com 3,0 m a 4,0 m de espessura máxima, com espalhamento e adensamento utilizando trator de esteira tipo D7 ou similar, complementado pelo tráfego dos equipamentos de transporte e espalhamento. Em decorrência dos diversos litotipos presentes no estéril, recomenda-se que os mesmos sejam lançados favorecendo a mistura dos solos lançados, evitando-se faixas de um mesmo tipo de solo na pilha, formando zonas preferenciais de percolação ou de fraqueza no corpo da PDE;
- Talude de face dos bancos acabado com retaludamento, conformando uma inclinação 2H:1V, utilizando trator de esteira;
- Implantação da drenagem periférica, concomitante ao alteamento da PDE nas áreas onde esta tenha atingido a conformação final de projeto;
- Implantação da drenagem superficial dos bancos acabados, concomitante ao avanço da Ampliação da PDE;
- Aplicação de vegetação nos bancos e taludes individuais logo após o retaludamento de acabamento, concomitante ao avanço da Ampliação da PDE quando a mesma atingir a conformação final concebida no projeto.

### **3.2 Disposição do Estéril**

Com base nos resultados das análises de estabilidade e dos estudos hidrológicos e hidráulicos, foi definida a geometria estável de ampliação da PDE Nordeste. O alteamento da PDE Nordeste consistirá na disposição de estéril a partir do banco da elevação 1180 metros (EL. 1180 m) até a plataforma final projetada na EL. 1280 metros.

Para permitir um encaixe adequado da PDE e satisfazer a condição de máxima ocupação da área, a mesma assumirá uma conformação final em forma de arco, contrapilhando a encosta existente a sudeste próximo a cava final da Mina de Gongo Soco. A PDE Nordeste após a ampliação irá conformar uma estrutura de disposição de estéril de 210 metros de altura. Durante a disposição de estéril, o sistema de drenagem superficial será implantado concomitante à evolução da pilha nos trechos onde a mesma já tiver atingido a conformação final prevista em projeto. Quando a PDE estiver em sua conformação final, a drenagem superficial e periférica deverá ser finalizada. O desenvolvimento da Ampliação



da PDE será feito por controle topográfico, obedecendo rigorosamente aos “off sets” de acordo com o arranjo final projetado.

### 3.3 Drenagem Superficial

A drenagem consistirá na implantação de canaleta triangular escavada e revestida com solo laterítico (canga), prolongamento das descidas de água 01 e 02 em degraus e concreto estrutural e dos canais periféricos 01 e 02.

### 3.4 Canaletas de Bancos/Bermas

Para drenar superficialmente os bancos/bermas da PDE, após sua formação, é prevista a implantação de canaletas em seção triangular, escavada no terreno e revestida com solo laterítico. Serão adotadas declividades transversal (3%) e longitudinal (2%) conduzindo o fluxo pluvial para a drenagem periférica 1 e 2.

### 3.5 Leiras de Proteção da Crista dos Bancos

Para garantir a estabilidade dos taludes acabados da PDE é prevista a instalação de leiras ao longo dos bancos com seção típica compatível. Ao longo da crista da Ampliação da PDE longitudinalmente foi projetada a instalação de uma leira trapezoidal, descrita nos detalhes no perfil típico de leira de proteção de bancos.

### 3.6 Canal Periférico

Os canais periféricos terão uma estrutura retangular em concreto armado com degraus e declividade longitudinal variável adaptada ao terreno natural.

## 4 – ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LICENÇA PRÉVIA E INSTALAÇÃO

A Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação P.A. N°. 00364/1990/040/2008 para ampliação da Pilha de Estéril Nordeste foi emitida em 31/08/2009 apresentando 07 condicionantes cujo cumprimento é discutido a seguir.

**Condicionante 01:** Iniciar o processo de revegetação das pilhas a partir da conclusão do segundo banco. Utilizar espécies da flora nativas. Prazo: Durante o período de operação das Pilhas de Estéril.

**Comentário:** Essa condicionante vem sendo atendida conforme relatório fotográfico apresentado em 30/08/2011 sob protocolo 656739/2011.

**Condicionante 02:** Apresentar a SUPRAM CENTRAL os nomes e respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica – ART – dos técnicos responsáveis por projeto, execução, fiscalização e monitoramento de obras e estruturas geotécnicas. Observação: Os aspectos técnicos de segurança relacionados à estabilidade de obras geotécnicas são de responsabilidade exclusiva de seus projetistas e executores, não sendo, inclusive, objeto de apresentação pelo empreendedor para análise da SUPRAM o projeto de engenharia



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável**  
**Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana**

correspondente, considerando suas atribuições institucionais. Prazo: A partir do recebimento da notificação da concessão da Licença.

**Comentário:** Condicionante cumprida, conforme protocolo R295341/2009 em 09/11/2009.

**Condicionante 03:** Firmar Termo de Compromisso de Compensação Florestal com a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas, devendo apresentar a comprovação do protocolo da proposta na SUPRAM CM. Prazo: 60 dias após definição da metodologia adotada pela CPB.

**Comentário:** A empresa enviou um ofício GERIS BH/MG 383/2009 para Diretoria de Áreas Protegidas e Gerência de Gestão da Compensação Ambiental em 22/10/2009 sob protocolo S289305/2009, solicitando uma reunião para acertar a regularização da referida compensação. Entretanto, a empresa não obteve resposta do órgão. Assim, a empresa protocolou novamente na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF sob protocolo R5590457/2012, a abertura de processo de cumprimento da compensação ambiental. Desta forma, a condicionante foi cumprida e o empreendedor aguarda manifestação do órgão competente para efetivar a compensação devida.

**Condicionante 04:** Firmar Termo de Compromisso com a Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas para compensação Ambiental e Compensação da Lei da Mata Atlântica da Mina Gongo Soco, devendo apresentar a comprovação do protocolo da proposta na SUPRAM CM. Prazo: 60 dias após definição da metodologia adotada pela CPB.

**Comentário:** Conforme informado no comentário da condicionante 3, a empresa protocolou novamente na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF sob protocolo R590458/2012 e R590456/2012, a abertura de processo de cumprimento das compensações ambiental e Lei da Mata Atlântica. Desta forma, a condicionante foi cumprida e o empreendedor aguarda manifestação do órgão competente para efetivar as compensações devidas.

**Condicionante 05:** Executar Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas para os cursos hídricos à jusante da Pilhas de Estéril Nordeste para os padrões físico-químicos e hidro-biológicos, conforme Anexo II deste parecer. Prazo: A partir da notificação do 2º recebimento da concessão da LI.

**Comentário:** Programa de monitoramento já implementado através do processo 364/1990/035/2006 com complementação dos parâmetros solicitados no parecer para processo 364/1990/040/2008 relatórios enviados anualmente conforme último protocolo carta GAMBS EXT 537/2010 ob protocolo R080857/2010 em 21/07/2010.

**Condicionante 06:** Apresentar as ações desenvolvidas pelo Programa de Educação Ambiental junto aos empregados e à comunidade de entorno da Mina Gongo Soco. Prazo: Quando da formalização da LO.

**Comentário:** Condicionante cumprida, conforme protocolo R012116/2010 apresentado em 03/02/2010.



**Condicionante 07:** Realizar o resgate de epífitas, plântulas e sementes propágulos na área de Floresta Estacional Semidecidual a ser afetada, para imediata relocação em áreas protegidas do entorno de produção de mudas para posterior enriquecimento forestal ou recuperação de áreas. Enviar relatório descritivo e fotográfico com ART do responsável, semestralmente, por 02 (dois) anos. Prazo: Início previamente à supressão de vegetação.

**Comentário:** Condicionante em atendimento conforme carta GAMBS EXT 0327/2010 sob protocolo R 047165/2010 em 29/04/2010 e carta GAMBS EXT 0854/2010 sob protocolo R 136633/2010 em 13/12/2010 e relatório.

## 5 – AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

A empresa obteve na Licença Prévia e de Instalação (LP+LI) através do processo de APEF nº 3332/2008 a autorização para Intervir Ambientalmente em 14,21 há, sendo 3,89 ha de vegetação composta por Floresta Estacional Semidecidual, 9,18 ha de eucalipto, áreas de acesso 0,75 ha e solo exposto 0,39 ha.

## 6 – RESERVA LEGAL

A Reserva Legal foi devidamente averbada sob Matrícula de Imóvel N°. 6957, estando de acordo com o mínimo estabelecido no Código Florestal, de 20% da área total da propriedade.

## 7 – AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Na área de ampliação da PDE Nordeste (porção norte e noroeste) não serão implantados novos drenos de fundo. Os locais de talvegues já se encontram contemplados com drenos de fundo, conforme projeto elaborado quando da implantação da PDE Nordeste em junho de 2003.

Destaca-se, que os recursos hídricos do empreendimento são provenientes de 11 processos de outorga as quais fazem parte de processos de revalidação junto ao órgão ambiental de N°s 15023/2010, 15157/2010, 15158/2010, 15159/2010, 15160/2010, 15161/2010, 15162/2010, 3173/2011, 3174/2011, 3175/2011, 3176/2011. Para tanto será condicionante deste parecer apresentar à SUPRAM CENTRAL cópias dos certificados de outorga quando da sua revalidação.

## 8 - COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

Conforme informado no item 4 deste parecer, a empresa protocolou na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF sob protocolos nºs R590456/2012, R590457/2012 e R590458/2012, a abertura de processo de cumprimento das compensações Ambiental, Florestal e Lei da Mata Atlântica. Desta forma, o empreendedor aguarda manifestação do órgão competente para efetivar as compensações devidas.



## 9 - CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros a comprovação da publicação do requerimento da licença em jornal de circulação regional – fls. 165 e da concessão da Licença de Instalação anterior a esta fase às fls. 176, e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais – fls. 168

Foi apresentada cópia da publicação da concessão de lavra em nome da Vale no DOU de 03/7/2011, conforme se comprova às fls. 12 dos autos.

Em consulta ao SIAM foi comprovada a quitação integral dos custos de análise do licenciamento, bem como comprovado pelos recibos de fls. 13/14, e pela inexistência de débitos de natureza ambiental foi expedida a CNDA nº 656738/2011.

## 10 – CONCLUSÃO

Diante do exposto a equipe técnica da SUPRAM-CM é favorável a **concessão da Licença de Operação para Ampliação da Pilha de Estéril Nordeste da Mina Gongo Soco da Vale S/A**, observadas as condicionantes listadas no **Anexo I** deste Parecer Único, com prazo de validade de **04 (quatro) anos**.



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00364/1990/049/2011		Classe/Porte: 6/G
Empreendimento: Mina Gongo Soco		
Atividade: Pilha de Estéril		
Endereço: Mina de Gongo Soco		
Localização: Zona Rural		
Município: Barão de Cocais – MG		
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA DE OPERAÇÃO</b>		Validade: <b>4 (quatro) anos</b>
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Revegetar os bancos da pilha de estéril, tão logo estes sejam finalizados.	Durante o período de operação da Pilha de Estéril
2	Dar continuidade ao Programa de Monitoramento de Qualidade das Águas para os cursos hídricos à jusante da Pilhas de Estéril Nordeste, conforme contemplado no P.A. 00364/1990/040/2008 da Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação.	Durante a validade dessa licença
3	Apresentar cópia dos certificados de outorgas que estão em processo de revalidação citadas no item 7 deste parecer único.	30 dias após a publicação do Certificado de Outorga

(\*) Contado a partir da data de concessão da licença

(\*\*) Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos Anexos 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.

(\*\*\*) Ressalta-se que as condicionantes devem ser protocoladas no prazo fixado junto ao Órgão Ambiental.

### OBSERVAÇÕES:

*I – O não atendimento aos itens especificados acima, assim como o não cumprimento de qualquer dos itens do PCA apresentado ou mesmo qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação e ao cancelamento da Licença de Operação obtida;*

*II - Em razão do que dispõe o art. 6º da Deliberação Normativa COPAM Nº 13/1995, o empreendedor tem o prazo de 10 (dez) dias para a publicação, em periódico local ou regional de grande circulação, da concessão da presente licença.*

*III - Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de controle ambiental e programas de treinamentos aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.*