Serviço Público Federal

PROCESSO Nº
02001.000469/2006-68

OME: **MINERAÇÃO MINERODUTO MG- RJ MPC – MINERAÇÃO PESQUISSA LTDA VOLUME XLII**

ANO: **2006**

ROCEDÊNCIA:

EFERÊNCIA:

SSUNTO: MMA/IBAMA DIVISÃO DE COMUNICAÇÃO ADMINISTRATIVA
PROCESSO: 02001.000469/2006-68
INTERESSADO: MINERAÇÃO PESQUISA E COMÉRCIO LTDA
CLASSIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA: 419
DATA: 23/11/2012
DOCUMENTO PROCEDÊNCIA: 16/01/2006
RESUMO: SOLICITAÇÃO DE LICENÇA PRÉVIA PARA O MINERODUTO MINAS-RIO DE JANEIRO. VOLUMES 1 AO 42.

ANDAMENTO

RGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

DILIC/IBAMA
Fl. 7910
Ass.:

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 13 dias do mês de junho de 2014, procedemos a abertura deste volume nº XLII do processo de nº 02001.000469/2006-68, que se inicia com a página nº 7910. Para constar subscrevo e assino.

Maycon Martins
MAYCON ROBERTO DA S. MARTINS
Responsável do(a) /IBAMA

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

DILIC/IBAMA
Fl. 79 U
Ass.:

DESP. ABERT. VOL. 000783/2014 COMOC/IBAMA

Brasília, 13 de junho de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos a abertura de volume XLII no processo nº 02001000469/2006-68. Após abertura tramite o processo à Coordenação de Mineração e Obras Civis.

JOAO BATISTA NUNES DA SILVA
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

EM BRANC

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

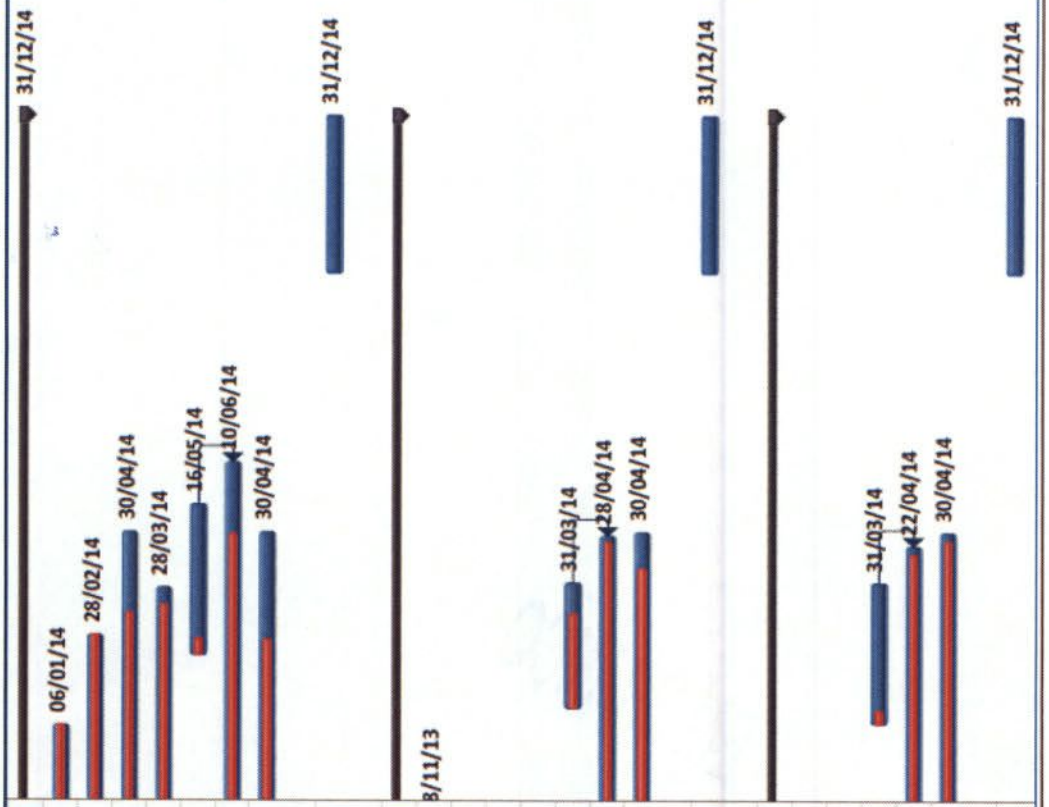
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7912
Proc. 469/06

AngloAmerican

CRONOGRAMA GERAL - MINERODUTO

28	**Frente 04 (km 322 - 408)**	**95%**	**Tue 29/12/09**	**Wed 31/12/14**
29	Supressão Vegetal	100%	Mon 26/04/10	Mon 06/01/14
30	Terraplenagem	100%	Tue 29/12/09	Fri 28/02/14
31	Drenagem	97%	Thu 07/01/10	Wed 30/04/14
32	Abaixamento	99%	Mon 21/02/11	Fri 28/03/14
33	Fibra Óptica	12%	Mon 17/02/14	Fri 16/05/14
34	Recomposição Física	84%	Fri 20/09/13	Tue 10/06/14
35	Semeadura Período Chuvoso - Set/13 a Abr/14	70%	Mon 30/09/13	Wed 30/04/14
36	Semeadura Período Chuvoso - Set/14 a Abr/15	0%	Tue 30/09/14	Wed 31/12/14
37	**Frente 05 (km 408 - 478)**	**96%**	**Tue 29/12/09**	**Wed 31/12/14**
38	Supressão Vegetal	100%	Mon 26/04/10	Fri 08/11/13
39	Terraplenagem	100%	Tue 29/12/09	Tue 13/03/12
40	Drenagem	100%	Wed 18/08/10	Thu 19/04/12
41	Abaixamento	100%	Mon 28/03/11	Fri 18/05/12
42	Fibra Óptica	76%	Fri 17/01/14	Mon 31/03/14
43	Recomposição Física	99%	Mon 02/09/13	Mon 28/04/14
44	Semeadura Período Chuvoso - Set/13 a Abr/14	90%	Mon 30/09/13	Wed 30/04/14
45	Semeadura Período Chuvoso - Set/14 a Abr/15	0%	Tue 30/09/14	Wed 31/12/14
46	**Frente 06 (km 478 - 529)**	**89%**	**Mon 26/04/10**	**Wed 31/12/14**
47	Supressão Vegetal	100%	Mon 26/04/10	Fri 25/03/11
48	Abaixamento	100%	Mon 28/03/11	Thu 10/01/13
49	Fibra Óptica	10%	Wed 08/01/14	Mon 31/03/14
50	Recomposição Física	98%	Fri 23/08/13	Tue 22/04/14
51	Semeadura Período Chuvoso - Set/13 a Abr/14	98%	Mon 30/09/13	Wed 30/04/14
52	Semeadura Período Chuvoso -	0%	Tue 30/09/14	Wed 31/12/14



EM BRANCO

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7913
Proc: 469/06
Rubr:

ANEXO III – ATENDIMENTOS SR. FLÁVIO ROLLA KM 149/151

EM BRANCO

Fls. 7914
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican	**REGISTRO DE VISITA**	CAMARGO CORRÊA	**Nº**
			CONTRATO: MMR 069/08

NOME:	Flávio Eustáquio Braga Rolla
FC Nº:	02.09.007 - 143 - 144 - 179 - 180 - 246 - 247
ENDEREÇO:	Fazenda Doce Doce - Rua Josefina Bragança, 476 Centro
MUNICÍPIO/ESTADO:	São Domingos do Prata / MG.
TELEFONES:	(031) 9967-1260 / (31) 3831.2731 / 3831.3650

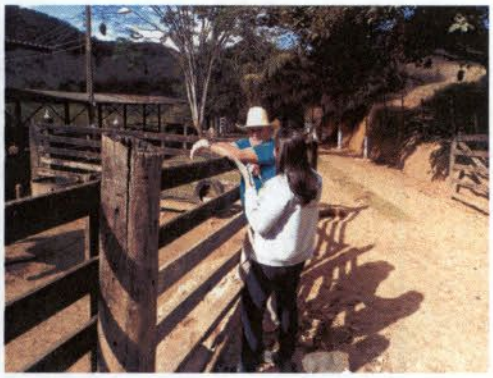
Proprietário não é contra a obra, aguarda visita da Anglo para negociações. Foi solicitado autorizações para registro fotográfico e sondagem, proprietário não autorizou alegando que só autoriza após negociação.

13/01/2010

- Proprietário contatado para liberação de sondagem, afirma que somente após a negociação, ou liberação de seu advogado, autoriza a atividade na propriedade.

DATA: 27/07/2011
COMUNICADOR: Renata Monte Carmelo
HISTÓRICO:

A comunicação social realizou visita aos proprietários das FC's 02.09.007, 02.09.143, 02.09.144, para comunicar início das atividades da obra nos municípios de São Domingos do Prata – MG.



DATA: 15/08/2011
COMUNICADOR: Márcio Gomes
HISTÓRICO:

Contato com o caseiro do proprietário. O caseiro disse que o proprietário está insatisfeito com a atitude da Anglo quanto a Imissão na Posse e que iria permitir somente a entrada da equipe de Meio Ambiente. Informei ao caseiro José Carlos que as obras já estão próximas e futuramente a Comunicação Social iria fazer contato com o proprietário.

DATA: 15/08/2011
COMUNICADOR: Marcio Henrique.
HISTÓRICO:

O contato foi feito apenas com os encarregados da propriedade para liberar a entrada da equipe de M.A.

DATA: 01/11/2011
COMUNICADOR: Marcio Henrique.
HISTÓRICO:

Visita à propriedade para análise do local onde será instalado o tubo aéreo e levantamento de possibilidade de acesso no local.

DATA: 14/11/2011
COMUNICADOR: Cleber Becho
HISTÓRICO:

Contato com o proprietário para esclarecimentos sobre instalação de cerca em talude na propriedade. Foi explicado que a cerca delimita a faixa de servidão e resguarda o gado de possíveis quedas. O proprietário agradeceu a informação e pediu que no local onde fosse passada a tubulação aérea não fosse instalada a cerca para que o gado pudesse ter acesso aos dois pastos. A demanda foi passada a produção e atendida.

DATA: 28/11/2011
COMUNICADOR: Cleber Becho
HISTÓRICO:

Contato para informar sobre atividades de sondagem em sua propriedade. O Sr. Flávio informou que não impedirá a realização da atividade, porém solicitou aguardo da conclusão das negociações das ADME's e acesso em sua propriedade para a entrada da equipe de sondagem.

Fls. 7915
Proc.: 469/06
Rubr:

DATA: 29/12/2011
COMUNICADOR: Lydia Veras
HISTÓRICO:

O superficiário telefonou para a Comunicação a fim de registrar reclamação a cerca de carreamento de material para o seu acesso, impedindo parcialmente o tráfego de veículos. A demanda foi encaminhada ao setor de Meio Ambiente para análise.

DATA: 05/01/2012
COMUNICADOR: Lydia Veras
HISTÓRICO:

A Comunicadora, acompanhada do Engº de Produção Tarcio Felix, do Encarregado Joel Linhares e do Técnico de Meio Ambiente Felipe Gomes, esteve na propriedade do referido Senhor para avaliação da solicitação referente à retirada de material do acesso particular, proveniente do deslizamento de talude, bloqueando parcialmente o tráfego de veículos, em decorrência das fortes chuvas na região. Registre-se que no momento não será possível o atendimento de tal solicitação, devido à impossibilidade dos equipamentos acessarem a área, face à umidade do terreno.

DATA: 07/01/2012
COMUNICADOR: Lydia Veras
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para solicitar a assinatura do superficiário no Termo de Autorização referente à limpeza e armazenamento de material no acesso particular, proveniente de deslizamento de talude, em decorrência das últimas chuvas na região. Na ausência do Sr Flávio Rolla, o documento foi entregue ao caseiro da fazenda, o Sr. Joaquim, ficando de retornar posteriormente para buscar o referido Termo devidamente assinado.

DATA: 18/01/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para apanhar Termo de Autorização para recuperação do acesso do proprietário.

DATA: 10/02/2012
COMUNICADOR: Cleber Becho
HISTÓRICO:

Contato telefônico com o proprietário, relacionado à solicitação de recuperação de acesso na propriedade. O Sr. Flávio Rolla informou que seu acesso à sede da fazenda ficou prejudicado no período das chuvas, nos meses de dezembro e janeiro de 2011 e devido ao carreamento de material da faixa do mineroduto ainda não foi recuperado. Informou que assinou um termo de autorização entregue pela comunicadora Lydia.

DATA: 14/02/2012
COMUNICADOR: Cleber Becho
HISTÓRICO:

O proprietário entrou em contato para reclamar sobre a situação de seu acesso, que após o período de chuvas no mês de DEZ (2011) e JAN (2012), ficou impraticável. O proprietário informou que assinou o termo de autorização para recuperação do acesso, mas que até a presente data nada tinha sido feito. Imediatamente o comunicador entrou em contato com o Supervisor Jonas que informou que passaria uma motoniveladora no acesso em questão.

DATA: 03/04/2012
COMUNICADOR: Cleber Becho
HISTÓRICO:

O comunicador Cleber Becho esteve na propriedade para formalização do termo de doação de madeira. Ficou esclarecido que o recolhimento do material poderia ser feito fora do horário de serviço.

DATA: 31.05.2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para informar sobre o inicio das atividades na propriedade. O proprietário manifestou muita insatisfação com o projeto do Mineroduto. Ele comentou que está negociando com o Brício (ADME) uma área para bota-fora e o acesso da propriedade do Joaquim, irmão do proprietário. Ele disse que não tem retorno de ninguém e toda vez que tenta fazer contato ninguém atende a ligação. Ele disse que está aberto a negociar com o projeto e acha que tem o direito de receber pelo "estrago" que estão fazendo no local. Informei ao proprietário que as obras de construção de um Mineroduto são padronizadas e seguem normas de procedimentos para tal. Informei ao proprietário sobre as etapas de obra na propriedade e sobre os procedimentos de construção de uma ponte para passagem do duto. Informei também que tal procedimento seria para diminuir impactos no local e preservar a área próxima a uma APP. Ele disse que ficou aliviado com o procedimento e comentou que não vai permitir que a Anglo/CCCC trabalhe fora da faixa de servidão. Qualquer desvio ele vai acionar seu advogado. O proprietário solicitou retorno da equipe de ADME para saber se irá negociar ou não o bota fora. Informei que iria passar a demanda para a gerência e daria retorno na próxima semana.

Fls. 7916
Proc.: 469/06
Rubr.:

DATA: 27.06.2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para verificar sobre uma possível denúncia do proprietário sobre danos ambientais. A Polícia Militar Ambiental estava presente no local e exigiu as licenças ambientais. A Coordenadora de MA da CCCC esteve no local e apresentou a documentação exigida. Durante conversa com a PM, verificamos que foi uma denuncia anônima. A Soldado procurou o proprietário que comentou que a denúncia não partiu dele e que a única insatisfação dele seria sobre o processo de Imissão na Posse e quanto ao andamento da obra estava tudo normal.

DATA: 04/07/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para liberar a entrada da equipe de Topografia. O proprietário não estava no local.

DATA: 17/07/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Contato com o proprietário para informar sobre a construção da cerca na faixa de servidão. O proprietário não estava satisfeito com a programação da construção da cerca. Ele alega que irá perder pasto e solicita que a cerca seja construída numa área menor. Ele comentou que assinaria um documento dizendo que a cerca iria ser construída em uma largura menor. A demanda ficou de ser avaliada pela Produção.

DATA: 23/07/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Contato com o proprietário para definir sobre a cerca na faixa de servidão. O proprietário solicitou o estreitamento da construção da cerca para não perder pasto. Ficou acertado que na parte superior do talude a cerca não seria alterada, devido à construção da canaleta e a parte de baixo do corte seria definida em uma visita com a presença da fiscalização.

DATA: 25/07/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade com a presença do Sr. Péricles (Logos) para negociar a construção da cerca na parte inferior da faixa de servidão. Após a visita, ficou acertado um novo encontro, com a planta (projeto) do local para definir em campo a construção da cerca.

DATA: 26/07/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade, com a presença do Sr. Péricles, para dar retorno sobre a construção da cerca na faixa de servidão. Durante a visita foi apresentado à planta do local e através de algumas explicações sobre o procedimento de construção, informamos que a cerca teria que ficar no local onde estava projetada e não poderia ser deslocada. O proprietário aceitou as explicações e liberou a retomada das atividades de construção da cerca.

DATA: 07/08/2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

O proprietário entrou em contato para informar que a equipe de Terraplenagem deixou algumas tronqueira abertas e alguns animais passaram para a propriedade do Sr. Joaquim Rolla. Ele solicitou que toda vez que encontrassem alguma divisa de pasto, nossa equipe construísse uma tronqueira. Informei que iria passar a demanda de imediato.

DATA: 08/08/2012
COMUNICADOR: Renata Carmelo
HISTÓRICO:

Neste dia, o proprietário Flávio Rolla informou que foram negociadas três novas ADME's. Estão sendo iniciadas as atividades das referidas ADME's, mas segundo ele, uma está sendo marcada no local errado. Ele pede que a situação seja verificada. A Comunicação social passou a demanda ao setor de ADME que fará visita ao local.

DATA: 09/08/2012
COMUNICADOR: Renata Carmelo
HISTÓRICO:

O proprietário Flávio Rolla paralisou o início das atividades das ADME's 2257, 2259, 2260, alegando o não recebimento do pagamento negociado. A comunicação social entrou em contato com o mesmo e explicou que seu pagamento será realizado no dia 29/07/12. Ele disse que irá liberar as duas ADMES, porque a terceira, segundo ele, não está de acordo com o negociado. A situação dessa terceira ADME já está sendo resolvida pelo setor de ADME.

DATA: 10/08/2012
COMUNICADOR: Renata Carmelo
HISTÓRICO:

Neste dia foi realizada visita ao proprietário Flávio Rolla, FC 02.09.007, 02.09.143, 02.09.144, juntamente com o encarregado Nei, para liberação das ADMES 2257, 2259, 2260. Flávio estava irredutível e não quis liberar a atividade no local. A comunicação passou a situação para o Brício, que informou que entrará em contato com o proprietário. Após o almoço o proprietário entrou em contato liberando a realização normal das atividades.

Fls. 7917
Proc.: 469/06

DATA: 23/08/2012
COMUNICADOR: Renata Carmelo
HISTÓRICO:

Neste dia, a comunicadora verificou junto ao encarregado Chagas a necessidade da retirada de cocho do proprietário Flávio Rolla, FC 02.09.007, da faixa de servidão. Em alinhamento com o proprietário, o cocho foi relocado para outra área da propriedade.

DATA: 04/02/2013
COMUNICADOR: Juliano / Renzo
HISTÓRICO:

De: Renzo Moreira Morais
Enviada em: terça-feira, 5 de fevereiro de 2013 07:41
Para: Maria Caroline Barbosa de Almeida; Juliano Nery de Carvalho; Felipe Gomes de Barros
Assunto: ENC: Reforma, Limpeza, troca de manta geotéxtil (Bidim), Retirada de material ecedente e construção de contenções nas alas da Ponte do Km 149

Prezados,

Segue evidências de ações no terreno do Sr. Flávio Rolla.

Sds,

CAMARGO CORRÊA
Renzo Moreira Morais
Mineroduto Minas-Rio / Gerência de Terraplenagem
Tel.: 55 31 3861 1915 Cel.: 55 31 8332 9051
renzo.morais@camargocorrea.com
www.camargocorrea.com.br

SELO PRATA
Obra reconhecida pelas melhores práticas do Padrão Camargo Corrêa

De: Fabricio Ribeiro Gonçalves [mailto:fabricio_lm_my_new_life@hotmail.com]
Enviada em: segunda-feira, 4 de fevereiro de 2013 20:12
Para: Renzo Moreira Morais; Alessandro Sousa Nogueira; MARCELO MARTINS FRANCA
Assunto: FW: Reforma, Limpeza, troca de manta geotéxtil (Bidim), Retirada de material ecedente e construção de contenções nas alas da Ponte do Km 149

From: fabricio_lm_my_new_life@hotmail.com
To: renzo.morais@camargocorrea.com; alessandro.nogueira@camargocorrea.com; marcelo.franca@camargocorrea.com
Subject: Reforma, Limpeza, troca de manta geotéxtil (Bidim), Retirada de material ecedente e construção de contenções nas alas da Ponte do Km 149
Date: Mon, 4 Feb 2013 20:01:48 -0200

Boa Tarde !

Segue anexo fotos dos serviços executados no dia de Hoje no Km 149 na ponte, e tambem foi iniciada a construção de Leiras de Rachão no sentido Rio.

Sds.

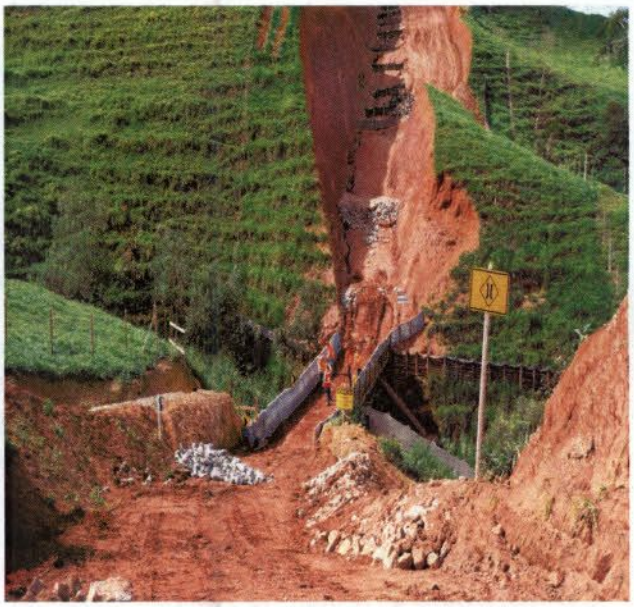
Fabricio R. Gonçalves.

(Auxiliar Técnico I).

04/02/2013 – Melhoria de Contenção – Km 149

04/02/2013 – Melhoria de Contenção – Km 149

Fls. 7918
Proc.: 469/06
Rubr.:



04/02/2013 – Melhoria de Contenção – Km 149

DATA: 07/03/2013
COMUNICADOR: Juliano Nery
HISTÓRICO:

- O Comunicador Social, esteve nas FC's com o Sr. Flávio Eustáquio Braga Rolla, para formalizar termo de autorização em área fora da faixa para limpeza de curso d'água, por conta de assoreamento de recurso hídrico. Na ocasião, o superficiário autorizou a instalação de dispositivos de contenção também em área fora da faixa, além de liberação de área excedente para execução de reabertura de acessos perdidos na propriedade, por conta do corte da obra do Mineroduto Minas-Rio,

DATA: 25/04/2013
COMUNICADOR: Lydia Veras
HISTÓRICO:

- A comunicadora social, telefonou para o Sr. Flávio Eustáquio Braga Rolla, a fim de informá-lo sobre a entrada da equipe de topografia no imóvel para a realização de atividade referente ao levantamento topográfico das áreas das ADME´s nº 2257 e 2259. No local, a profissional foi abordada pelo referido superficiário, que solicitou a doação de pedras utilizadas para contenção na faixa de domínio. De imediato, a comunicadora entrou em contato por telefone com o coordenador de meio ambiente da CCCC, Ranieri, repassando tal solicitação. Ele afirmou que não seria possível o atendimento, posto que o material será reutilizado após a atividade de abaixamento da tubulação.
A profissional informou ao proprietário sobre o parecer do coordenador. Ele aceitou bem a decisão.

DATA: 26/06/2013
COMUNICADOR: Juliano Nery
HISTÓRICO:

- O Comunicador Social, esteve o Sr. Flávio Eustáquio Braga Rolla, para apresentação de demandas de obra e dúvidas em relação às ADMEs. Na ocasião, ele informou que a limpeza realizada no início do ano, embora bem executada apresentou algumas falhas, como a instalação de cano de pvc provisório com vazão menor, do que as manilhas de concreto, que existiam anteriormente, causando novo entupimento e falta de manutenção em dispositivos de contenção e novo assoreamento de açude. Ele reclama ainda o extrapolamento do volume de uma das ADMEs contratadas e questiona quando será o encerramento dos serviços na área, além da perda de dois acessos da faixa para pastagens em sua propriedade. A demanda foi encaminhada para a equipe de Meio Ambiente e de Produção, que irão conjuntamente ao local, no dia 27, para prestar informações ao superficiário.

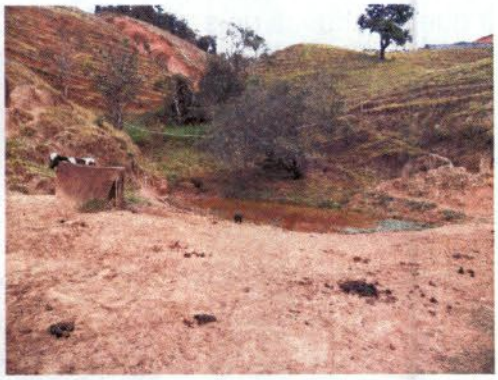
DATA: 27/06/2013
COMUNICADOR: Juliano Nery
HISTÓRICO:

- O Comunicador Social, esteve na FC 02.09.007, para acompanhamento do Inspetor Ambiental, Samuel Amaro, para estabelecimento de prazos para atendimento de demandas na propriedade no dia anterior. Sobre a questão dos acessos, o profissional pode verificar que um foi executado e o superficiário informou que não será necessário abrir o outro, desde que se mantenha formas dele acessar sua pastagem pela faixa de dutos. O Inspetor Ambiental informou que seria possível deixar uma área para passagem de veículos, uma vez que as leiras de contenção só serão colocados de um lado da pista do mineroduto. Quanto à limpeza de açude fora da faixa e instalação de manilha com maior vazão e contenções de bidim, o profissional do Meio Ambiente informou que essas demandas serão colocadas no mapa de ação da equipe de monitoramento ambiental e a previsão para a execução dos serviços ficou para o mês de agosto. O Sr. Flávio não criou problemas com o estabelecimento de prazos e foi informado de que a execução da obra terá continuidade na propriedade.

DATA: 30/08/2013
COMUNICADOR:
HISTÓRICO:

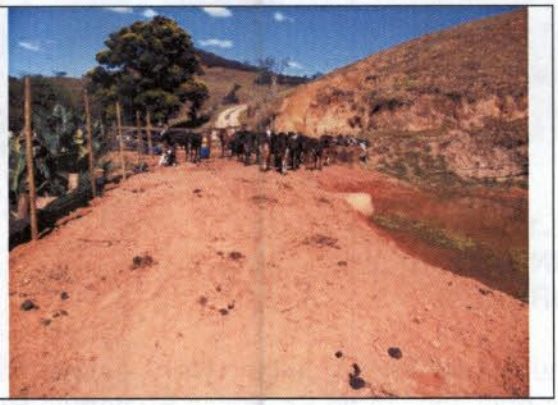
Sr. Flávio Rolla, que fez a seguinte solicitação. A sua barragem próxima ao curral recebe muita água pluvial vinda, inclusive, da faixa. Ele pede que a pequena barragem seja alteada, e troque o tubo de 100mm, por uma manilha de 60 cm, para que possa dar vazão na época das águas. Ele teme que perca a barragem se não for feita esta intervenção.

Fls. 7919
Proc.: 469/06
Rubrica



DATA: 13.09.2013
COMUNICADOR: Gustavo Lage
HISTÓRICO:

. Flávio Rolla. Evidências das benfeitorias em sua propriedade solicitadas por ele. Alteamento do bebedouro de gado, melhoria na drenagem e cerca.



DATA: 04.12.2013
COMUNICADOR: Gustavo Lage
HISTÓRICO:

Impedimento Km 151

Foi solicitada nossa presença no Km 151, onde a tronqueira da faixa de servidão do MMR, estava trancada com cadeado, impedindo o acesso do pessoal da obra, até a PA 10.
Fomos então até à propriedade, e constatamos que o caseiro foi quem trancou a tronqueira porque estava sem água, por culpa da obra, desde segunda-feira.
Alinhamos com o encarregado da CCCC, Renato Mineiro, e ele se prontificou a resolver o problema ainda hoje.
A faixa foi liberada às 10:00 horas.

DATA: 05.12.2013
COMUNICADOR: Gustavo Lage
HISTÓRICO:

Em visita à propriedade do Sr. Flávio Eustáquio Braga Rolla FC 02.09.007, encontramos com o caseiro, e ele reclamou que as chuvas de segunda-feira, 02/12/2013, assoreou o bebedouro do gado, que fica abaixo da faixa do MMR. Ele pede providência, já que o Sr. Flávio está viajando.

DATA: 18.12.2013
COMUNICADOR: Gustavo Lage
HISTÓRICO:

Evidências de melhoria de acesso solicitadas pelo Sr. Flávio.

DATA: 17.01.2014
COMUNICADOR: Juliano Nery
HISTÓRICO:

O Comunicador Social, Juliano Nery, esteve na propriedade, para atendimento das manifestações abertas pela esposa do Sr. Flávio Eustáquio Rolla, Dona Dalva Linhares, sobre cercas danificadas (8645), assoreamento de curso d'água (8646) e sobre nova imissão na posse, por conta de retaludamento (8647). A visita foi acompanhada pela equipe de Meio Ambiente, por meio do profissional, Samuel Amaro, e trouxe às seguintes definições.

DATA: 23.01.2014
COMUNICADOR: Caroline Almeida
HISTÓRICO:

De: Maria Caroline Barbosa de Almeida [mailto:caroline.almeida@camargocorrea.com]
Enviada em: quinta-feira, 23 de janeiro de 2014 14:48
Para: Viana, Geisa; Filho, Teofilo
Cc: Dutra, Clerio; Alencar, Mauricio; Fernando.paula@arcadislogos.com.br; Bricio de Vasconcellos Souza Lima; Berenice Braga Margarida; Flavio Fernando Torin (flavio.torin@arcadislogos.com.br); Vasconcelos, Felipe Mendes de Morais
Assunto: ENC: Flávio Eustáquio Braga Rolla - Imissão na posse retaludamento

Geisa e Teofilo, boa tarde!

Fls. 7920
Proc.: 469/06
Rubr.:

Segue mais um caso de proprietário que ameaça paralisar a obra e fazer denúncias ao MP. O Sr. Flávio quer renegociar o valor da imissão de posse do retaludamento porque disse que o valor que saiu é irrisório, R$ 564,00.

Encaminho a demanda porque é um senhor que pode nos dar problemas, além de ser primo da Dona Dadá.

Att,

Caroline Almeida
Mineroduto Minas-Rio
Gerência de Comunicação e Responsabilidade Social
Tel.: 55 31 3861-0522 Cel.: 55 31 8452-9735
caroline.almeida@camargocorrea.com
www.camargocorrea.com.br

De: Juliano Nery de Carvalho
Enviada em: quarta-feira, 22 de janeiro de 2014 15:20
Para: Berenice Braga Margarida; Maria Caroline Barbosa de Almeida; Bricio de Vasconcellos Souza Lima
Assunto: Flávio Eustáquio Braga Rolla - Imissão na posse retaludamento

Prezados,

Boa tarde!

Estive hoje, dia 22 de janeiro de 2013, na propriedade do Sr. Flávio Eustáquio Braga Rolla, para atendimento da manifestação 8645 do Sistema Fale Conosco, sobre nova imissão na posse nas áreas de dois retaludamentos existentes na propriedade. De acordo com o Sr. Flávio, a propriedade vem tendo sucessivos desgastes em relação à obra e ele disse que planeja realizar denúncias nas esferas competentes, caso não haja algum tipo de negociação sobre as áreas que sofreram nova imissão. O Sr. Flávio informou que os novos processos de imissão apresentaram valores considerados por ele irrisórios, sendo R$ 564,11 para o conjunto das FCs 02.09.179 e 02.09.180; e R$ 3.490,61 para as FCs 02.09.246 e 247. No local, a equipe do encarregado Stalone segue trabalhando na passagem aérea a ser executada no km 153 da obra. Gostaria de ter orientações em relação ao caso: repassar a situação para apreciação da Gestão Fundiária ou permanecer no local, com a autorização expedida via imissão de posse.

Importante: Vale ressaltar que o superficiário tem histórico problemático em relação à obra, com problemas de carreamento de material em curso d'água, reclama de excesso de material depositado em ADME e é primo da Dona Dadá, que tenta instrui-lo a paralisar a obra.

Saudações,

Juliano Nery

DATA: 24.01.2014
COMUNICADOR: -------
HISTÓRICO:

De: Viana, Geisa [mailto:geisa.viana@angloamerican.com]
Enviada em: sexta-feira, 24 de janeiro de 2014 11:42
Para: Maria Caroline Barbosa de Almeida
Assunto: RES: Flávio Eustáquio Braga Rolla - Imissão na posse retaludamento

O Wellington Demoro está cuidado do caso

Geisa Rezende Viana
Gestão Fundiária

AngloAmerican

geisa.viana@angloferrous.com.br
D +55 (31)3516-7371

AngloAmerican

Fls. 7921
Proc.: 469/06
Rubr.:

Relatório de Atividade

Local: Fazenda SEARA – São Domingos do Prata/MG.

Público Alvo: Superficiários (Família Rolla)

Data: 09 de Abril de 2013

Início: 10:00

Pauta: Atendimento a demandas de superficiários referentes a danos causados pela obra.

Equipe Técnica:
Nome – Evandro Zanoli (Anglo American); Tadeu Lacerda (Anglo American); Agenor Dias (Arcadis Logos); Lucas Lacerda (Arcadis Logos); Dayane Cassia(CCCC)

Relato Síntese:

Na oportunidade do encontro com os Superficiários foram feitas pelos mesmos, as seguintes solicitações:

•Recomposição da vegetação dos taludes antes do período chuvoso;
•Solicitação dos dispositivos de drenagem definitivos;
•Análise da área da nascente pela equipe de meio ambiente, visto a diminuição da vazão verificada pelo proprietário;
•Instalação e manutenção de mata burros e porteiras.

AngloAmerican

ANEXOS

ANEXO 1 – ATA de reunião

AngloAmerican

ATA - DIÁLOGO COM COMUNIDADES

DATA: 09/08/13

HORÁRIO: 10:00

LOCAL: São Domingos do Prata - MG

COORDENADORES: Evandro Zandi (Anglo American) / Tadeu Lacerda / Agenor Dias (Arcadis Logos) / Lucas Lacerda (Doyle Chesca (CCCC))

Nº DE PARTICIPANTES: 09

ASSUNTOS TRATADOS:

Presentes: (Antonio Francisco Morais Rolla, Antonio Francisco Morais Rolla, Joaquim José Braga Rolla, Maria Consuelo Morais Rolla)

Na oportunidade do engajamento com os superficiários encontramos na Fazenda Serra, e foram feitas as seguintes considerações:

- Solicitação da nivelação dos taludes antes do período chuvoso;
- Solicitação dos dispositivos de drenagem definitivos;
- Solicitação da avaliação da área do nascente pela equipe de meio ambiente, visto a diminuição da vazão ventilada pelo proprietário;
- Solicitação de instalação / manutenção de mata burro e porteiras.

Atenciosamente, Evandro Zandi

Antônio Francisco Morais Rolla — Tadeu de O. Lacerda

Joaquim Rolla

Maria Consuelo Morais Rolla

Lucas Lourdes S Rocha — Antonio V. B. Rolla

AngloAmerican

Fls. 7922
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO 2: REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 01 – Representantes da obra com os proprietários da Faz. Seara/SDP

Foto 02 – Representantes da obra com os proprietários da Faz. Seara/SDP

EM BRANCO

Fls. 7923
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

Relatório de Atividade – São Domingos do Prata - MG
Superficiário – Antônio Francisco Morais Rolla

Local: Fazenda Seara, município de São Domingos do Prata/MG,

Público Alvo: Superficiário e familiares

Data: 21/02/2014 (sexta-feira)

Início: 09:00 horas

Pauta: Reclamação do proprietário e familiares

Participantes: Antônio Francisco Braga Rolla - Superficiário
Rogerio Cabral – Meio Ambiente Arcadis Logus
Bruno Fernandes - RCC Anglo American
Henrique Santos - Meio Ambiente Arcadis Logus
Dayani – Meio Ambiente – Camargo Corrêa
Tiago – Produção Camargo Corrêa

Relato Síntese:

Recebimento de manifestação através de contato (e-mail e telefone) do Sr.Antônio Rolla e filho, o qual relataram inúmeras reclamações em razão das obras do Mineroduto em sua propriedade. Desta forma, solicitaram uma reunião em campo, para apontamento, explicação dos problemas, bem como possibilidade de resolução das mesmas de forma amigável, para se evitar desgastes maiores com um litígio.

Assim, na data e horário acima marcados, comparecemos na propriedade em questão, na companhia dos empregados listados (participantes), objetivando a resolução dos problemas e esclarecimentos porventura existentes.

Permanecemos no local até a coleta de todas as insatisfações, registro das mesmas, devidas explicações pertinentes e apresentação do cronograma de obras.

Dentre as reclamações/alegações, as principais foram:

- Questionamento em relação à área de servidão (segundo os superficiários) os mesmos estão queixosos em relação à largura da faixa de servidão, pois, acreditam que a mesma esteja extrapolando a área legal autorizada.

- Excesso de erosão na faixa de servidão, correndo risco de aumentar a área necessária para construção do Mineroduto, vindo a desvalorizar ainda mais a propriedade.

- Questionamento do sistema de drenagem e sua ausência dentro da faixa de servidão, seu escoamento dentro da propriedade como um todo e cronograma de obras para realização da recomposição da área afetada.

- Questionamento de possível ponto de acúmulo de água, vindo a causar "piscina de lama".

Foi informado durante o percorrido que as obras ainda estão em execução, que todos os pontos em questão apresentados estão sendo devidamente tratados, e que eventuais problemas serão resolvidos conforme cronograma de obras.

Ficou acertado que qualquer dúvida ou novo esclarecimento, estaremos às ordens para acionamento da equipe de obra, RCC e Meio ambiente para retorno na propriedade.

Após longa conversa, percorrido pela propriedade e devidos esclarecimentos dados, inclusive com informativo passo a passo pela obra e cronograma, a reunião foi encerrada se dando por satisfeita a família Rolla.

É o que se tinha para relatar.

AngloAmerican

Fls. 7924
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO

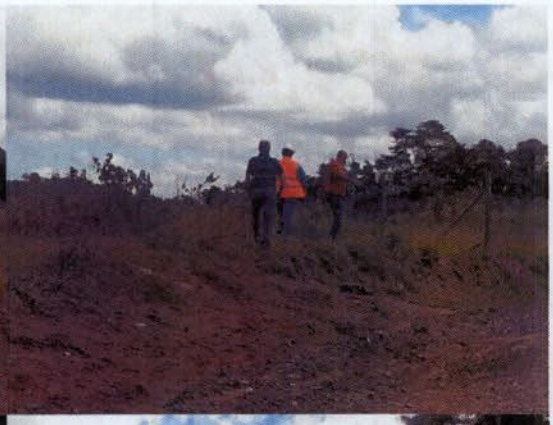
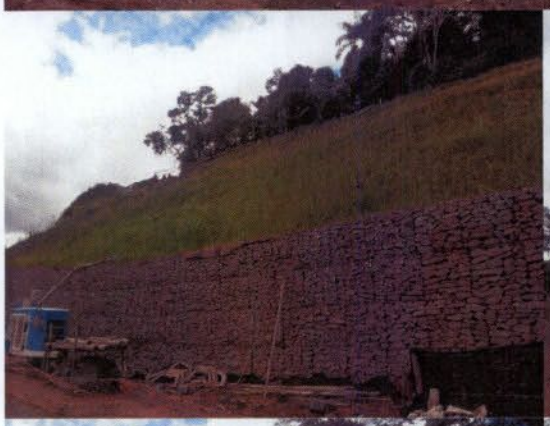
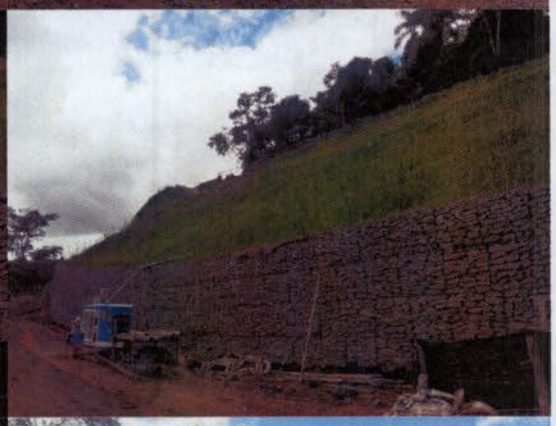
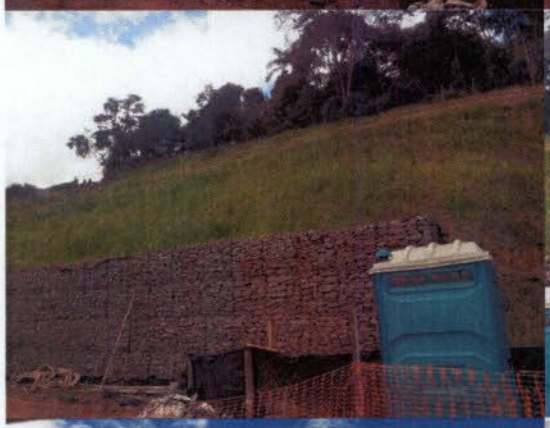
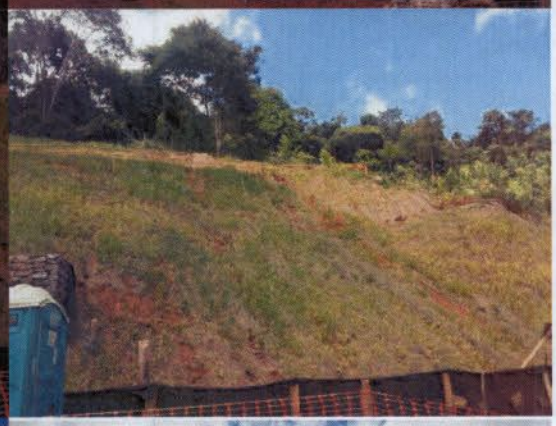
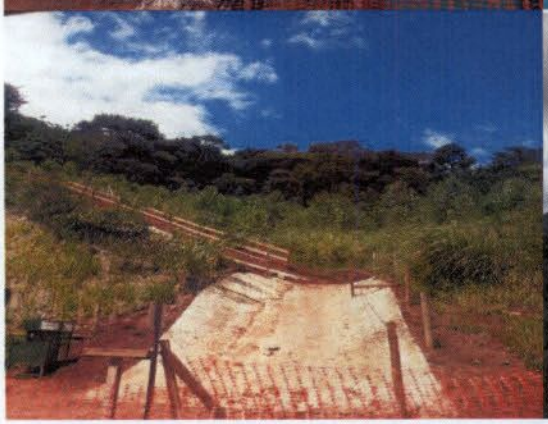
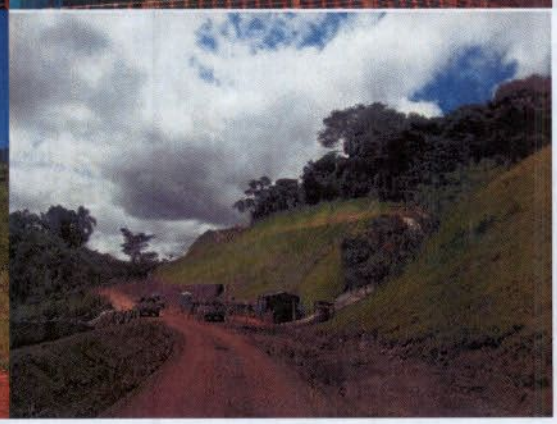
Registro Fotográfico

AngloAmerican

Fls. 7925
Proc.: 469/06
Rubr.:

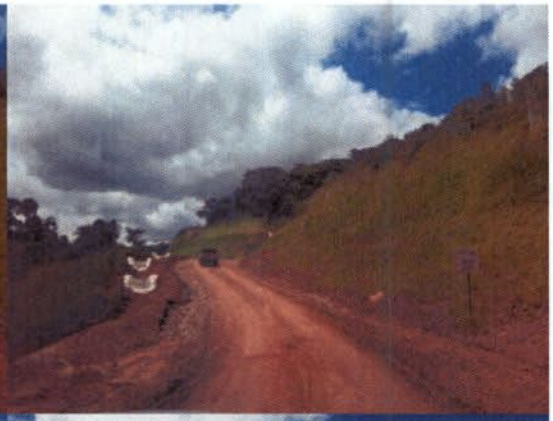
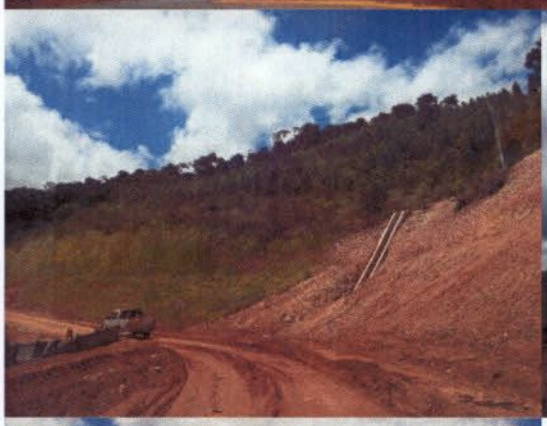
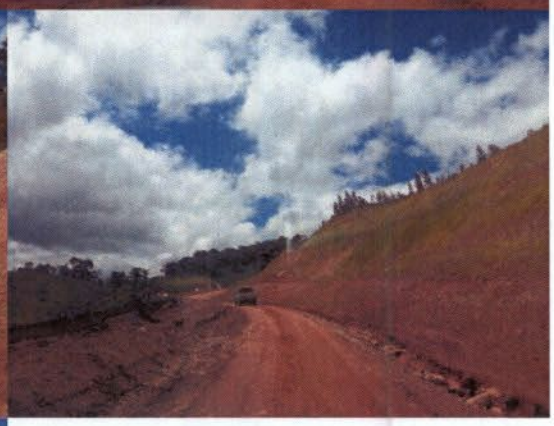
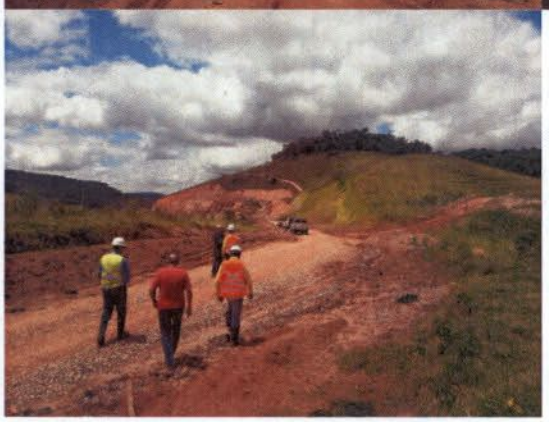
AngloAmerican

AngloAmerican

AngloAmerican

Fls. 7926
Proc. 469/06

EM BRANCO

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7927
Proc.: 469/06

ANEXO IV – PROJETO TÉCNICO DETALHADO DAS OBRAS DE ENGENHARIA E DRENAGEM KM 143 E 144

EM BRANCO

AngloAmerican		PROJETO MINAS - RIO	
PROJETO MINERODUTO TRECHO 2 ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE – EST. 7225 A 7239, KM 144 MEMORIAL DESCRITIVO		Nº. Anglo American: MD-1443-10-10052	FOLHA 1/6
		Nº. Projetista:	REV. 1

REV.	DATA	POR	APROV.	DESCRIÇÃO DE REVISÕES
0	21/04/14	RG	JDF	Emissão inicial

FLS. 7928
Proc. 469/06

Esta é a folha-rosto deste documento. Uma breve descrição de cada revisão do documento deverá constar nesta folha-rosto. O número da última revisão do documento constará do cabeçalho desta e das demais folhas deste documento.

TE - TIPO DE EMISSÃO		
(A) PRELIMINAR	(E) PARA CONSTRUÇÃO	
(B) PARA APROVAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	
(C) PARA CONHECIMENTO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	
(D) PARA COTAÇÃO	(H) CANCELADO	

EM BRANCO

ÍNDICE

Fls. 7929
Proc.: 469/06
Rubr.:

ITEM	DESCRIÇÃO	PÁGINA
1.0	OBJETIVO	3
2.0	DOCUMENTOS RESULTANTES	3
3.0	CARACTERÍZAÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA E CONHECIMENTO DO PROBLEMA	3
4.0	DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	5

EM BRANCO

1.0 OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo apresentar o memorial descritivo para implantação de solução de recuperação e estabilização de um maciço em corte localizado entre as estacas 7225 e 7239 (referência do eixo da montagem) do Mineroduto Minas-Rio, atendendo a 1ª recomendação sugerida no **item 3. Propriedade D. Olímpia Guerra: Km de montagem 143 e 144** do Parecer 00024/2014/NLA/MG/IBAMA, emitido pela equipe técnica do Núcleo de Licenciamento Ambiental do IBAMA-MG.

2.0 DOCUMENTOS RESULTANTES

- NAP-1443-17-10052_r1 – Nota de Alteração de Projeto apresentando o projeto geométrico (estabilidade do talude);
- NAP-1443-19-10052– Nota de Alteração de Projeto apresentando o projeto de drenagem;
- MD-1443-10-10052 – Memorial Descritivo, Estabilização de talude – EST 7225 a 7239, KM 144.

3.0 CARACTERÍZAÇÃO GEOLÓGICO-GEOTÉCNICA E CONHECIMENTO DO PROBLEMA

A região na qual está inserida essa porção do mineroduto Minas-Rio pertence ao domínio de rochas ortognáissicas granuliticas migmatizadas, provavelmente pertencentes às unidades arqueanas do Complexo Taioba do Supergrupo Rio das Velhas (Figura 1). Essas rochas desenvolveram espessos pacotes de alteração, geralmente recoberto por depósitos coluvionares.

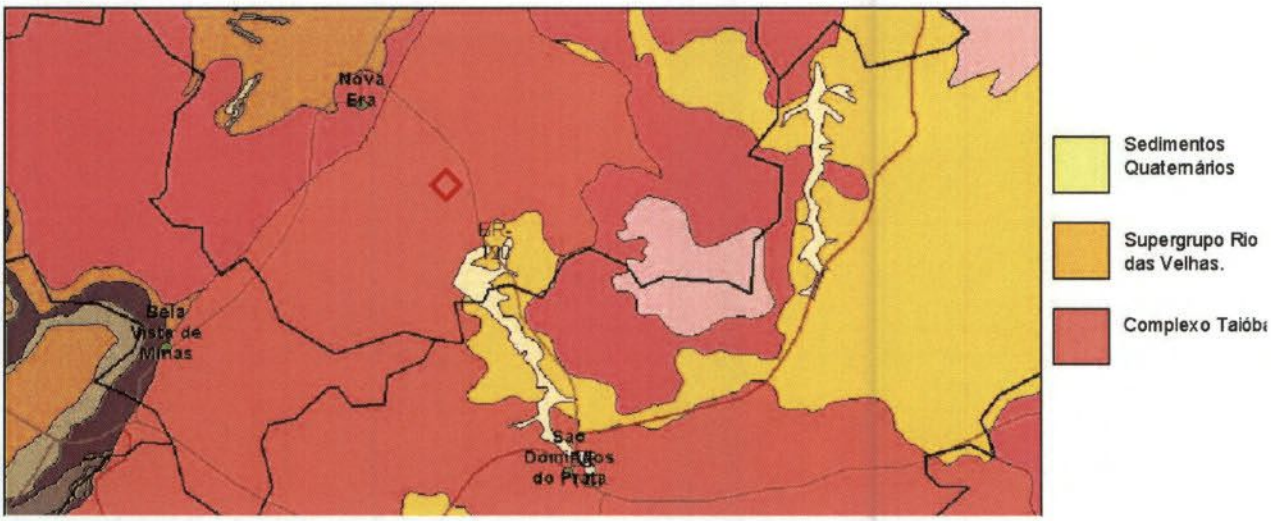


Figura 1 - Mapa geológico com a área estudada marcada em vermelho. Extraído do Mapa Geológico do Estado de Minas Gerais.

EM BRANCO

O talude de corte no local do evento apresenta um perfil composto solo residual laterizado/saprolítico de alteração de gnaisse, com fragmentos da rocha original, capeado por pacote de solo coluvionar com cerca de 1 m de espessura.
O solo residual pode ser descrito como silte arenoso (areia fina) marrom avermelhado, micáceo, com níveis quartzosos, registrando a orientação da foliação.

Diante da instabilidade instalada no ponto e através de observações realizadas por nossa equipe técnica foi desenvolvido o perfil geológico local que utilizou a metodologia de observações da tipologia e orientação das camadas de solo expostas dos locais visitados.

Figura 2 – Ruptura superficial em solo residual

A Figura 3 apresenta o perfil geotécnico estimado do local em estudo.

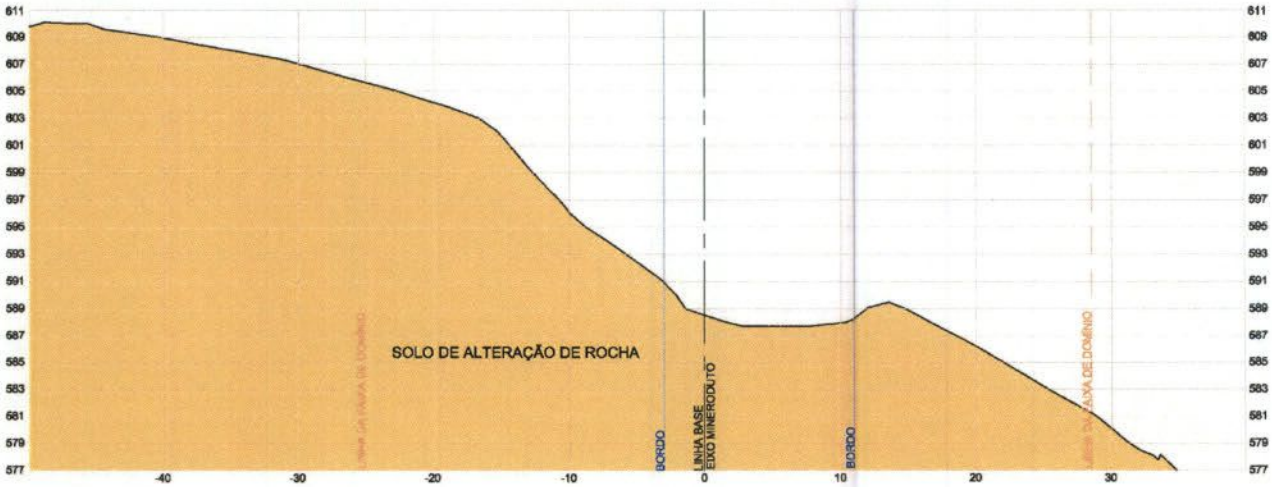


Figura 3 - Perfil geotécnico estimado estaca 6523

O processo de ruptura do talude foi do tipo translacional planar e teve como coadjuvante a heterogeneidade dos materiais constituintes do solo, a sua inclinação e a ausência de

EM BRANCO

proteção do talude exposto. A superfície de ruptura foi pouco profunda não alcançando mais do 2 m de profundidade.

Na Figura 4 é apresentado o levantamento planialtimétrico do talude onde ocorreu a instabilidade discutida nesse documento.

Fls. 7932
Proc. 469/06
Rubr.:

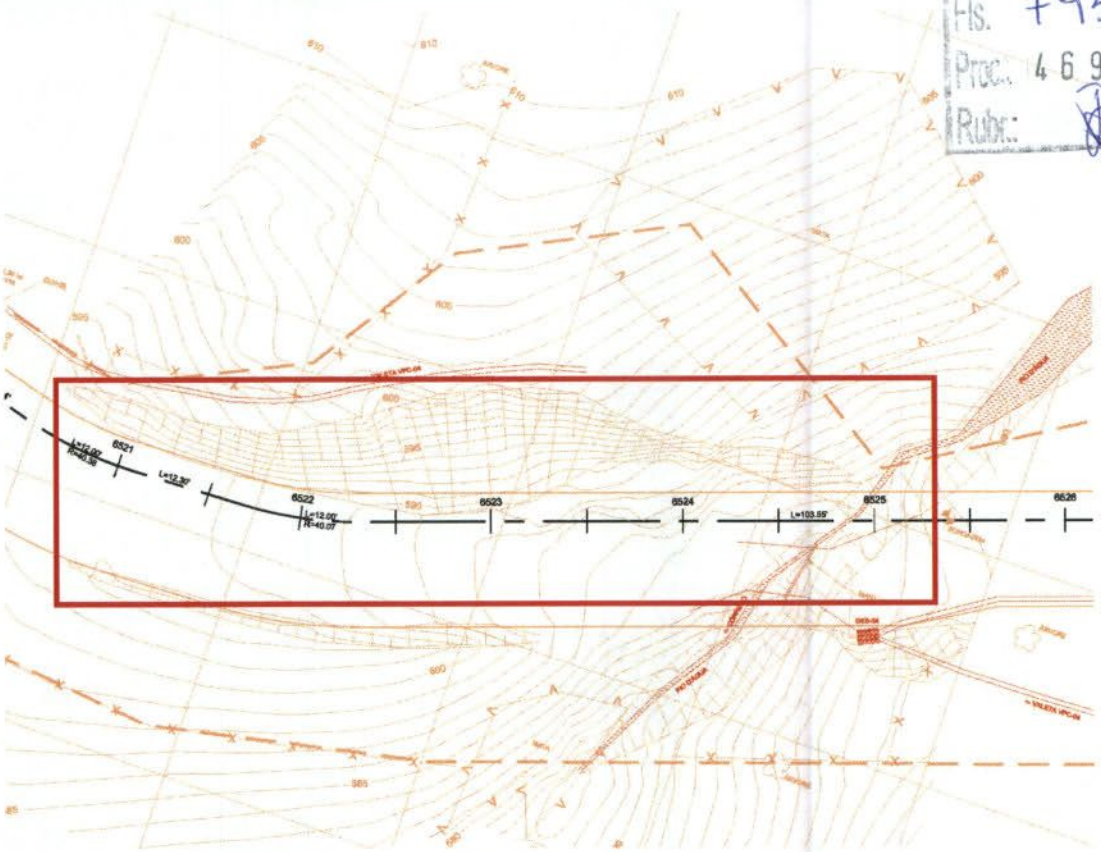


Figura 4 – Levantamento planialtimétrico do talude em estudo.

4.0 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A partir da caracterização geológico-geotécnica e do conhecimento do problema encontrado no local, a melhor solução para estabilização e recuperação do trecho compreende:

1. Implantação de um aterro confinado entre os taludes, de 180 metros de extensão, entre as estacas 7225+16,59 e 7236+16,59 (referência do eixo da montagem) envolvendo a tubulação;
2. Implantação de um aterro paralelo ao talude que apresenta sinais de instabilidade, que subirá escorando e calçando o talude da esquerda no sentido do fluxo da polpa;
3. Implantação de sistema de drenagem;
4. Aplicação de revestimento vegetal.

Assim não será necessário abrir uma vala no pé do talude instável, o que poderia piorar o cenário de instabilidade, porém essa decisão trouxe outras alterações ao longo do traçado, uma vez que ao não abrir mais a vala o greide (cota de projeto da tubulação) sobe, o que nos gerou a

EM BRANCO

necessidade de criar uma passagem aérea, no trecho anterior a instabilidade, para transpor entre as estacas: 7224 e 7225, para que possa ser feita a devida concordância entre as colunas.

4.1 ATERRO CONFINADO

O aterro a ser executado entre as estacas 7225+16,59 e 7236+16,59 terá uma altura que varia entre 2,50 e 2,65 metros de altura a partir da geratriz superior da tubulação, e a largura total da faixa de forma que esse aterro fique confinado entre os dois taludes existentes.

4.2 ESTABILIZAÇÃO DA ENCOSTA

A partir do aterro confinado subira outro aterro que terá a função de "calçar" e trabalhar como apoio para o talude localizado a esquerda no sentido do fluxo da polpa, esse aterro terá por objetivo a regularização da superfície do talude. Para isso todo material heterogêneo inconsolidado proveniente da ruptura será retirado e será trazido material de qualidade, da ADME mais próxima, para desenvolvimento desse aterro que possui a seguinte geometria:

- 03 taludes com altura de 8,33m;
- 02 banquetas com a largura de 4,0m;
- Inclinação dos taludes de 1V:1,75H;
- Declividade transversal da banqueta: 10%.

4.3 DRENAGEM

A solução geométrica (terraplanagem) está associada e adequada ao projeto de drenagem superficial, o sistema de drenagem superficial terá por função, captar e conduzir o escoamento superficial, impedindo o seu acúmulo e, dessa maneira, diminuindo os efeitos danosos da saturação do solo sobre sua resistência.

4.4 PROTEÇÃO SUPERFICIAL

Para minorar a infiltração de água no maciço através da superfície exposta do talude e consequente formação de novos processos erosivos deverá ser aplicado grama em placa no aterro a ser executado no talude da esquerda e todos os outros taludes de corte da região receberão ainda aplicação de biomanta como técnicas de proteção vegetal dos taludes existentes na região.

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 001/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO 5002_r20	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO** ☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

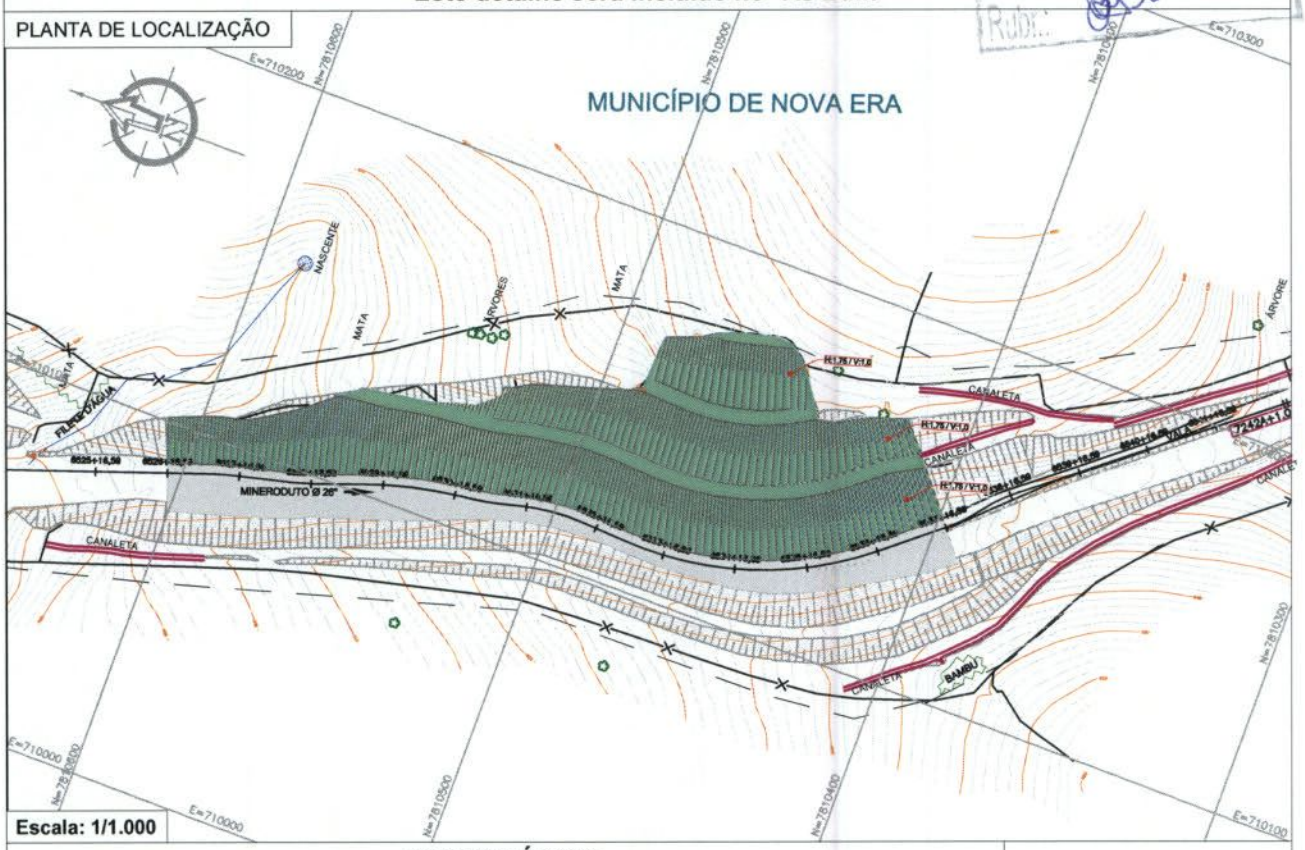
RETALUDAMENTO ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59 DE TERRAPLENAGEM.

Este documento tem o objetivo de apresentar solução de retaludamento entre as estacas 6526 a 6538 devido a escorregamento ocorrida, conforme levantamento de campo e em atendimento às premissas de projeto. Esta alteração irá gerar um acréscimo de volume de corte aproximadamente 7.280,78m³ e aterro 20.245,82m³.

Fls. 7934
Proc. 469/06
Rubr.:

"Este detalhe será incluído no "As Built"

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



Escala: 1/1.000

COMENTÁRIOS

☐ Não Aprovado
☐ Aprovado com comentários
■ Aprovado sem comentários

VERIFICADO AEM CONFERIDO

Dalécio Takenami
03/04/2014

REV.	DATA	POR	EMISSÃO	APROV.	DESCRIÇÃO
1	16/04/2014	I.A.S	E	JDF	REMOÇÃO DA DRENAGEM PROJETADA
0	03/04/2014	I.A.S	E	JDF	EMISSÃO INICIAL

Esta é a folha-rosto deste documento. Uma breve descrição de cada revisão do documento deverá constar nesta folha-rosto. O número da última revisão do documento constará no cabeçalho desta e das demais folhas deste documento.

TE – TIPO DE EMISSÃO				
(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO	
(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO	

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 002/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

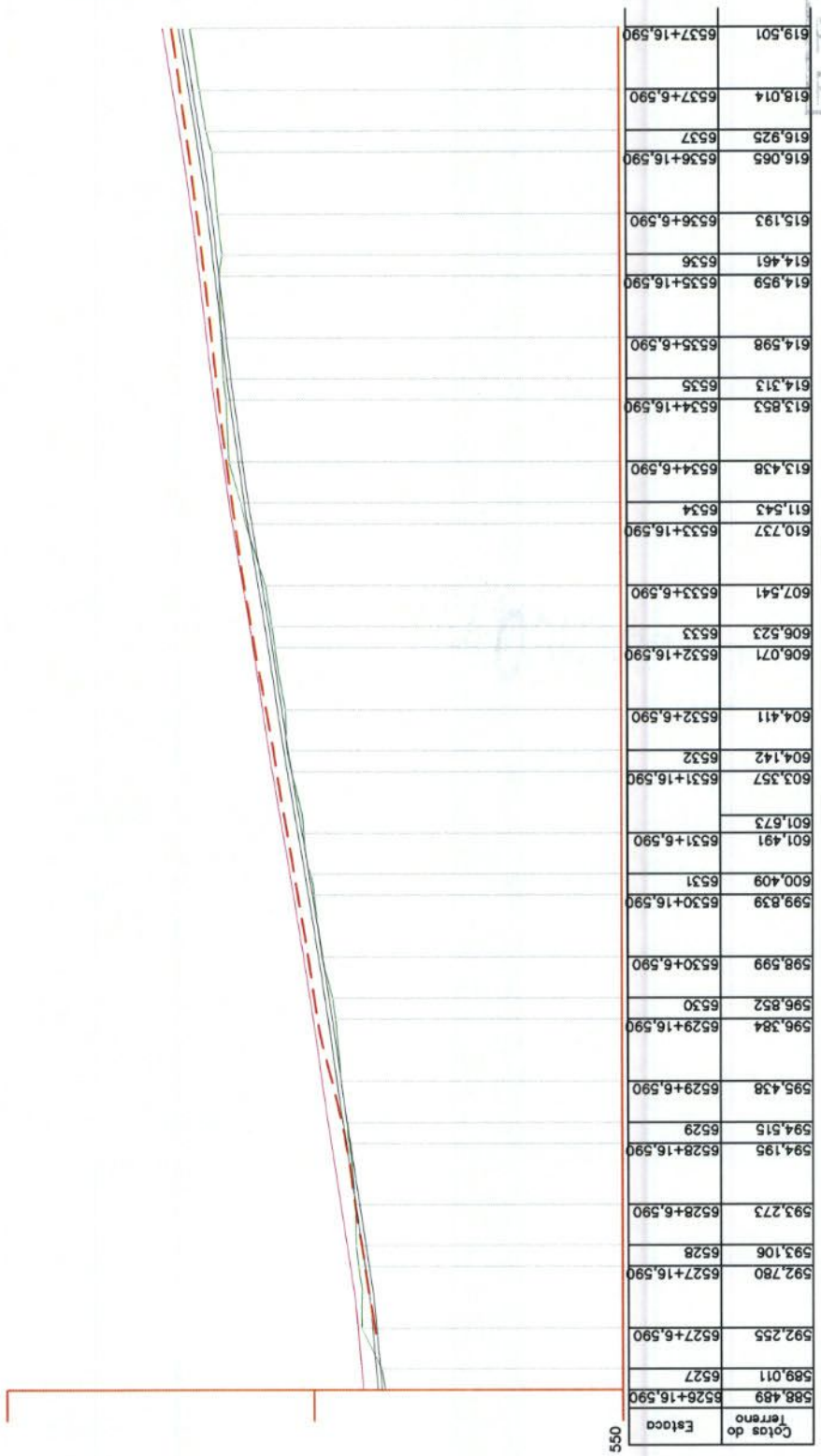
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

Fls. 7935
Proc.: 469/06
Rubr.:

PERFIL LONGITUDINAL



ESCALA 1:1100

VERIFICADO CONFERIDO AEM

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 003/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

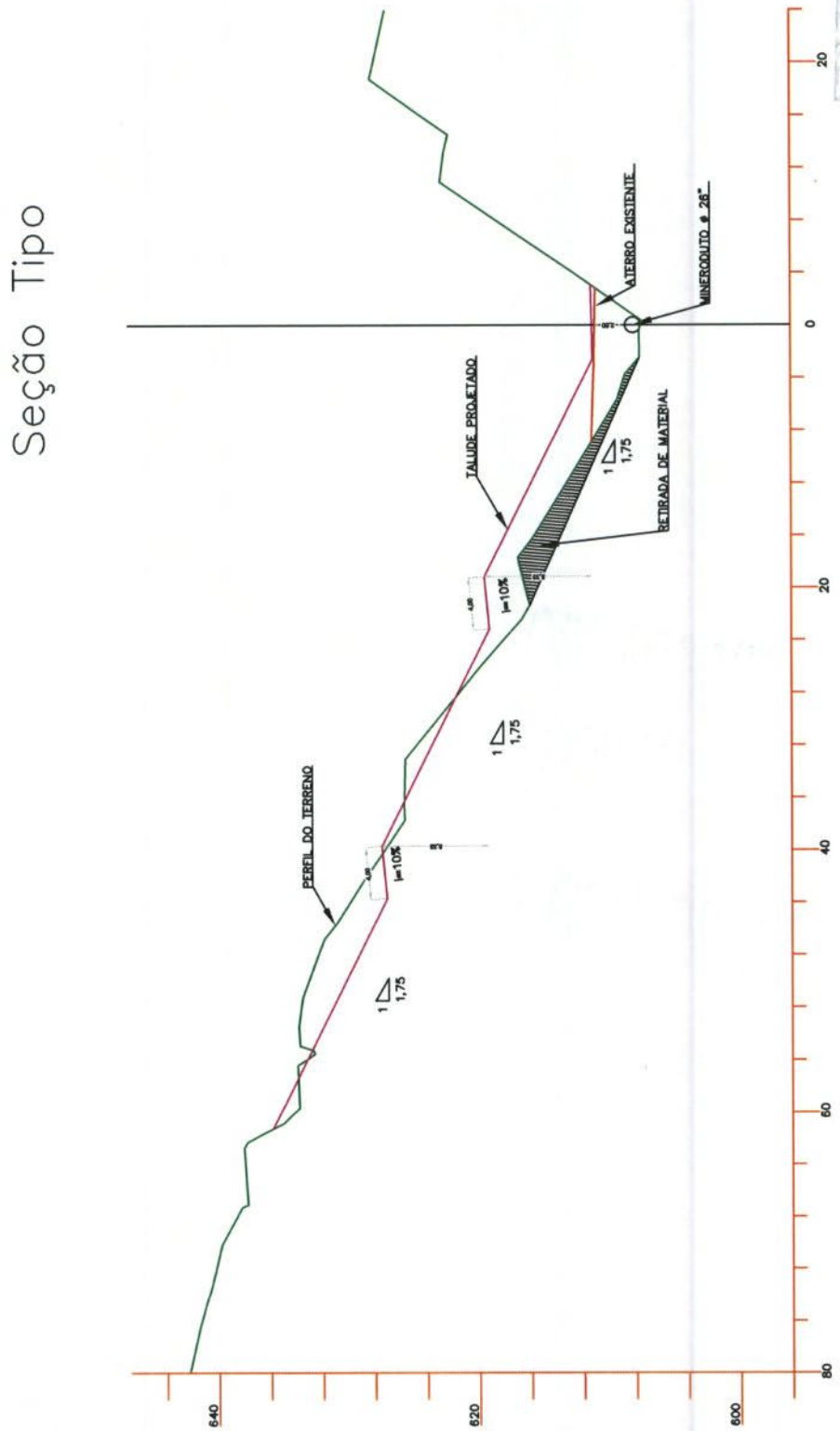
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TÍPICA

Fls. 7936
Proc.: 469/06
Rubr.:



SEM ESCALA

VERIFICADO CONFERIDO AEM

EM BRANCO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 004/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

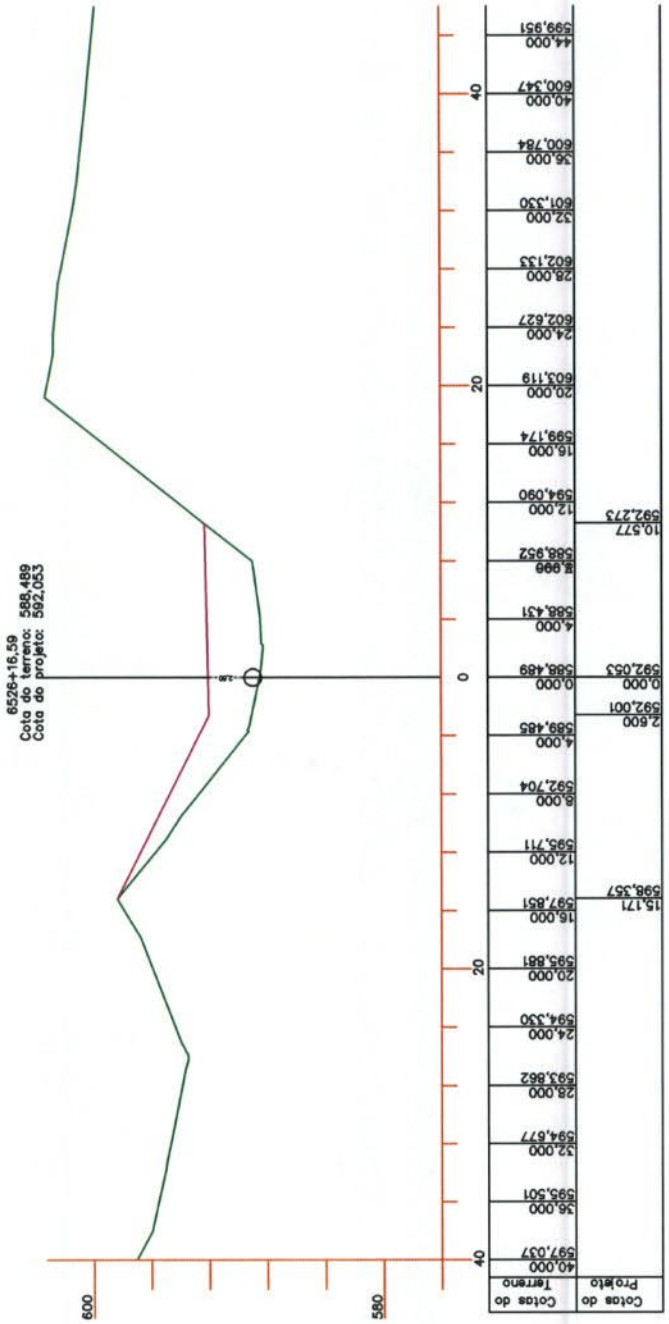
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7937
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO CONFERIDO AEM

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 005/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

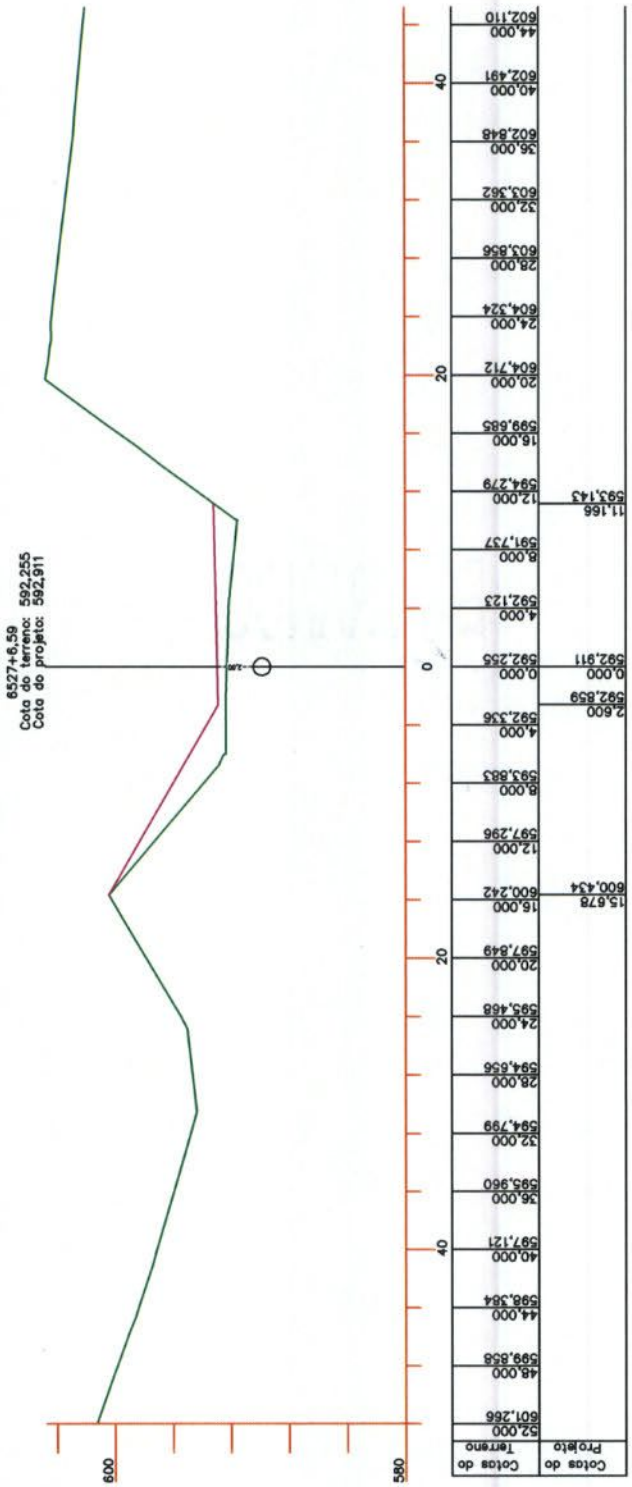
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7938
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO CONFERIDO AEM

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 006/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

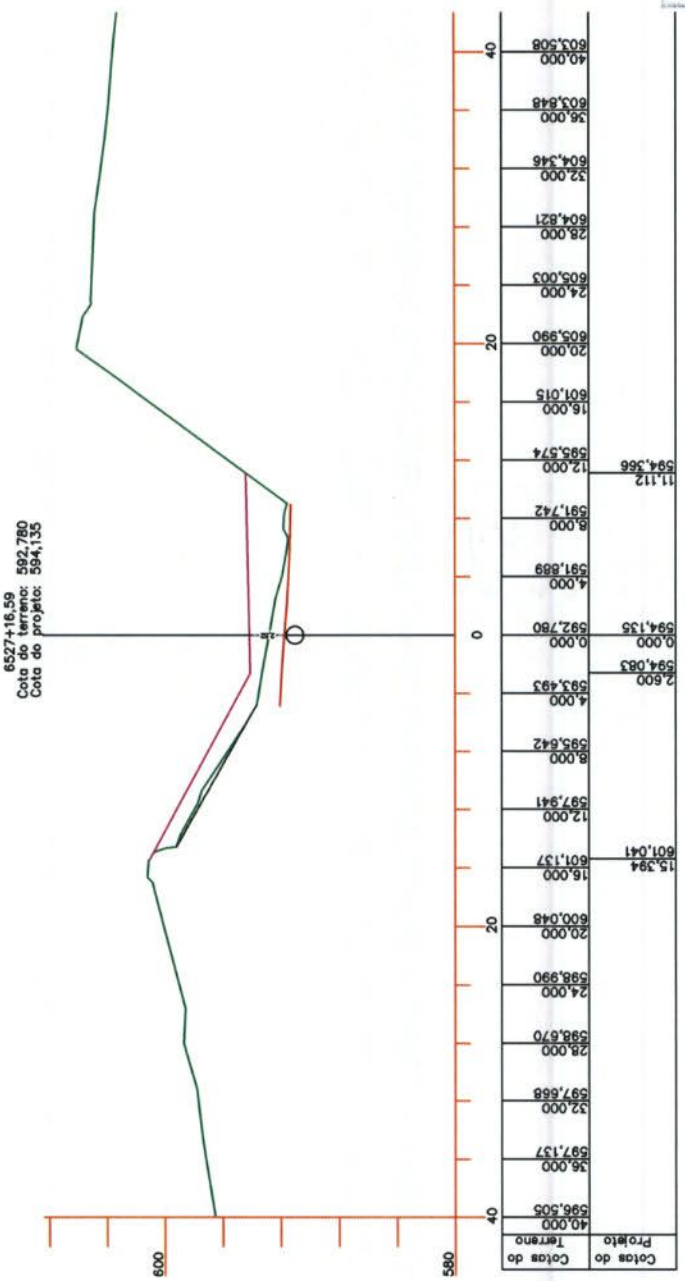
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7939
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 007/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

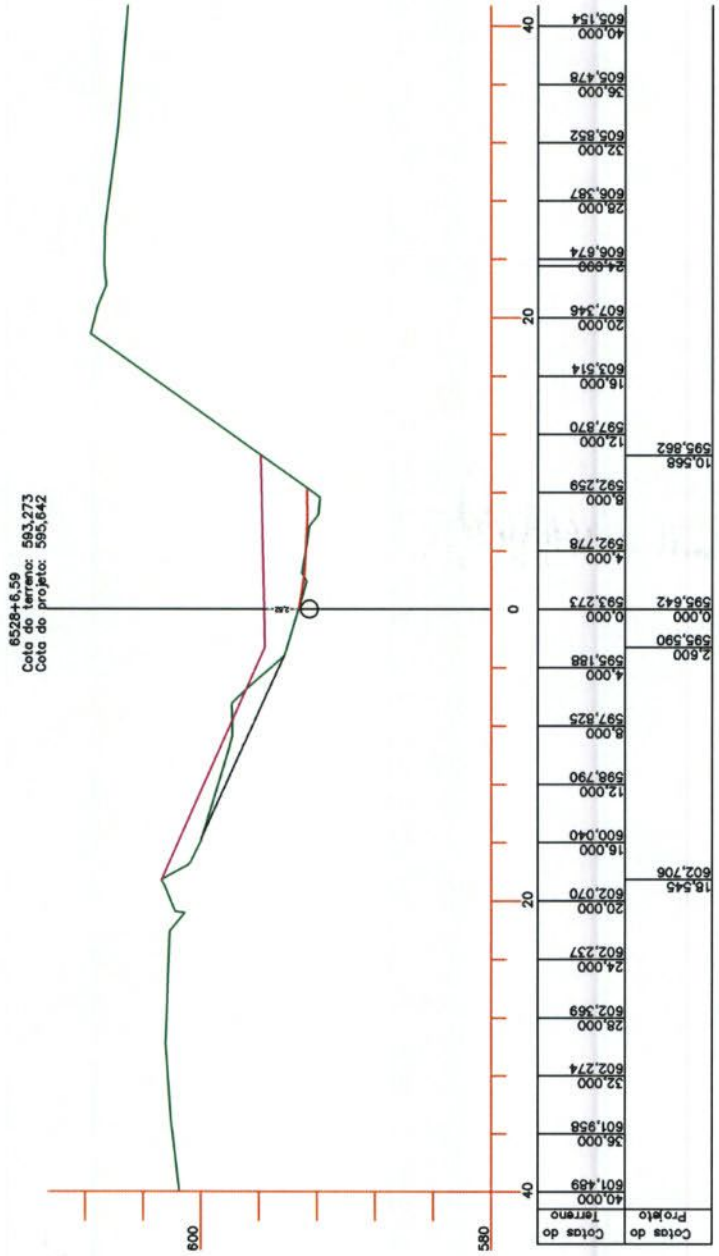
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7940
Proc: 469/06
Rubr:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 008/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

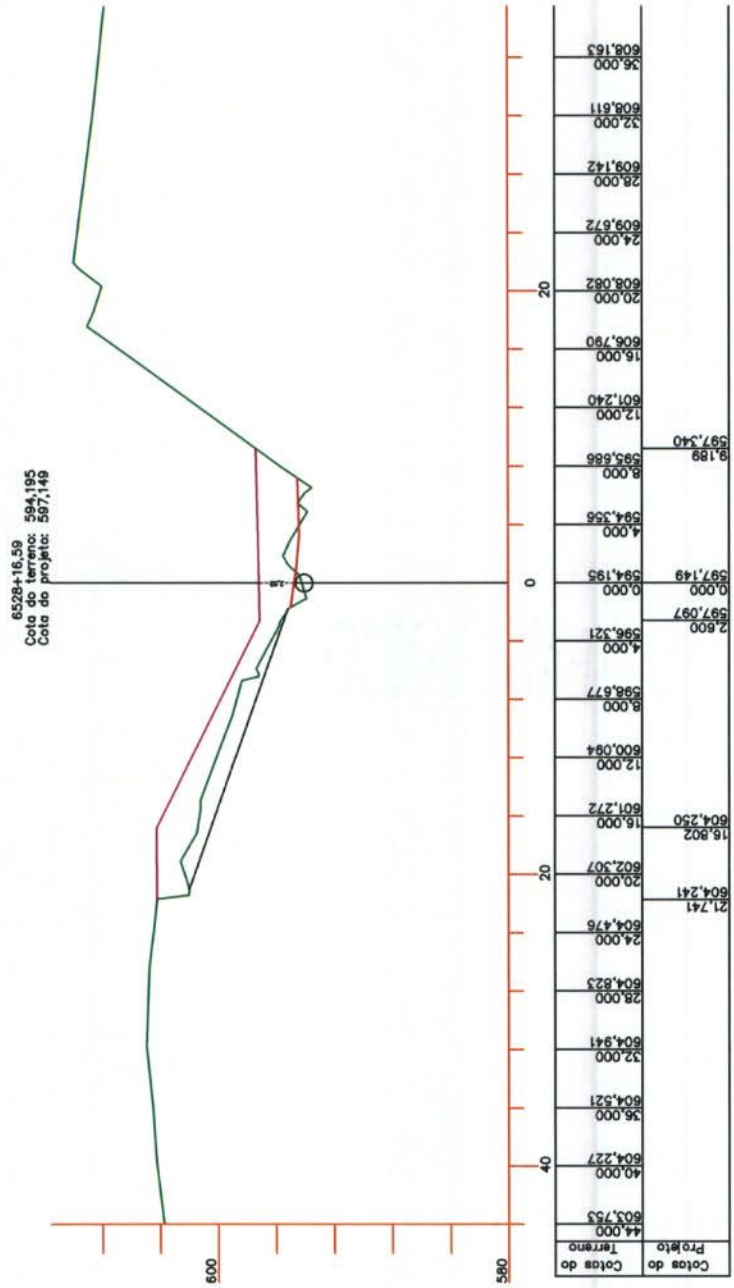
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7941
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO CONFERIDO AEM

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 009/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

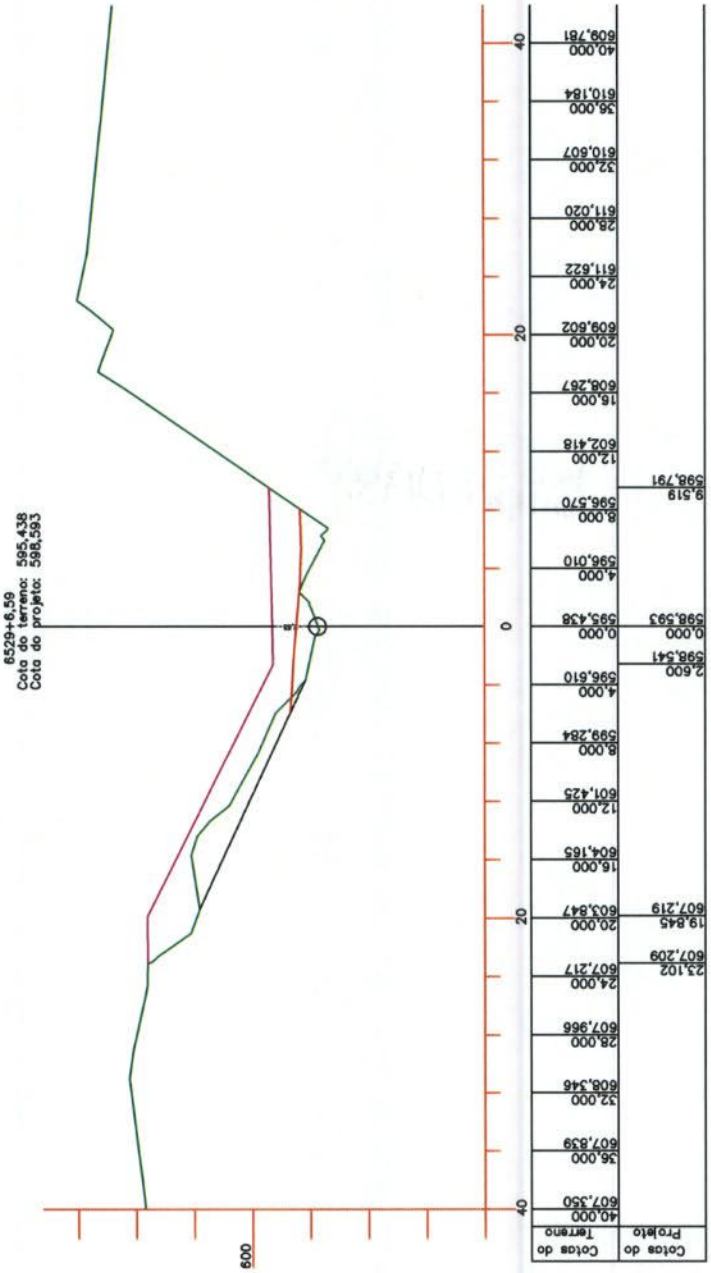
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7942
Proc: 469/06
Rubr:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 010/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

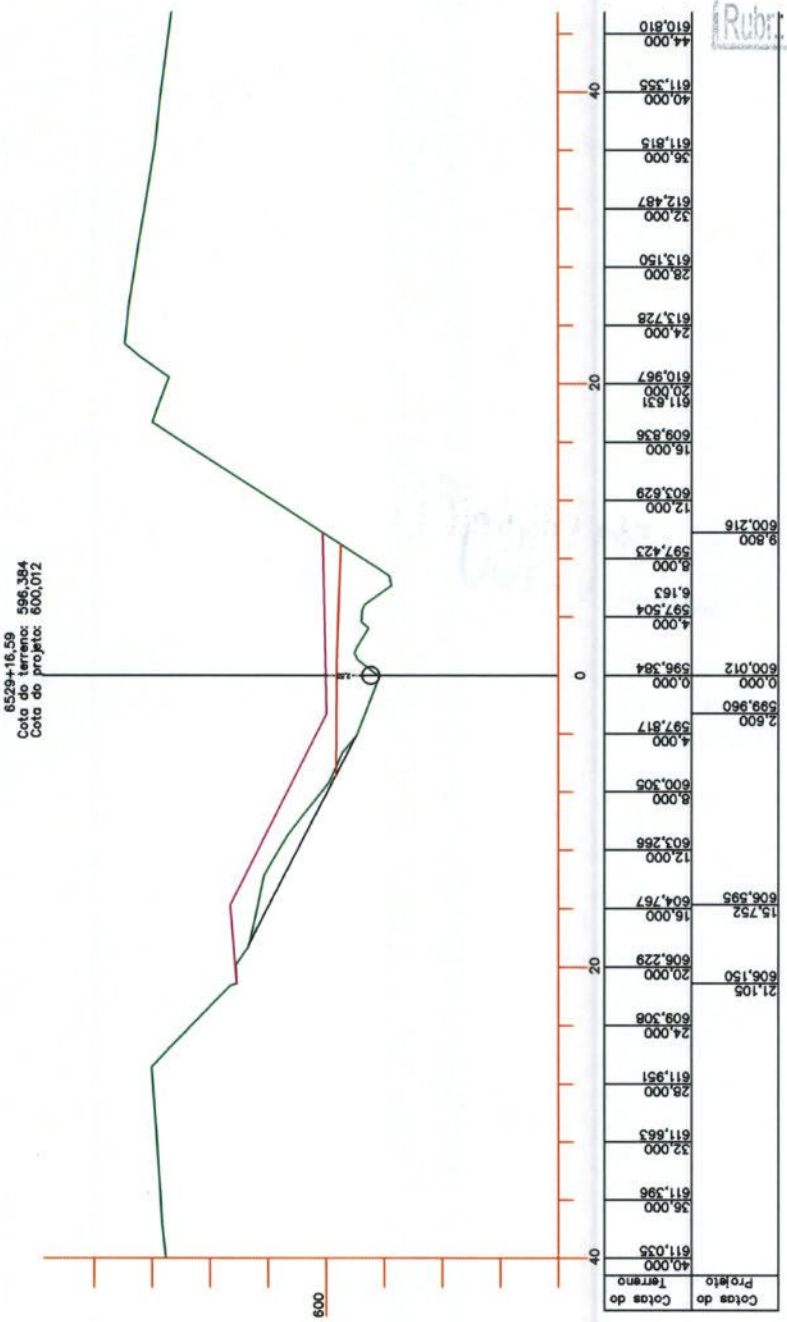
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7943
Proc. 469/06
Rubr.



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 011/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

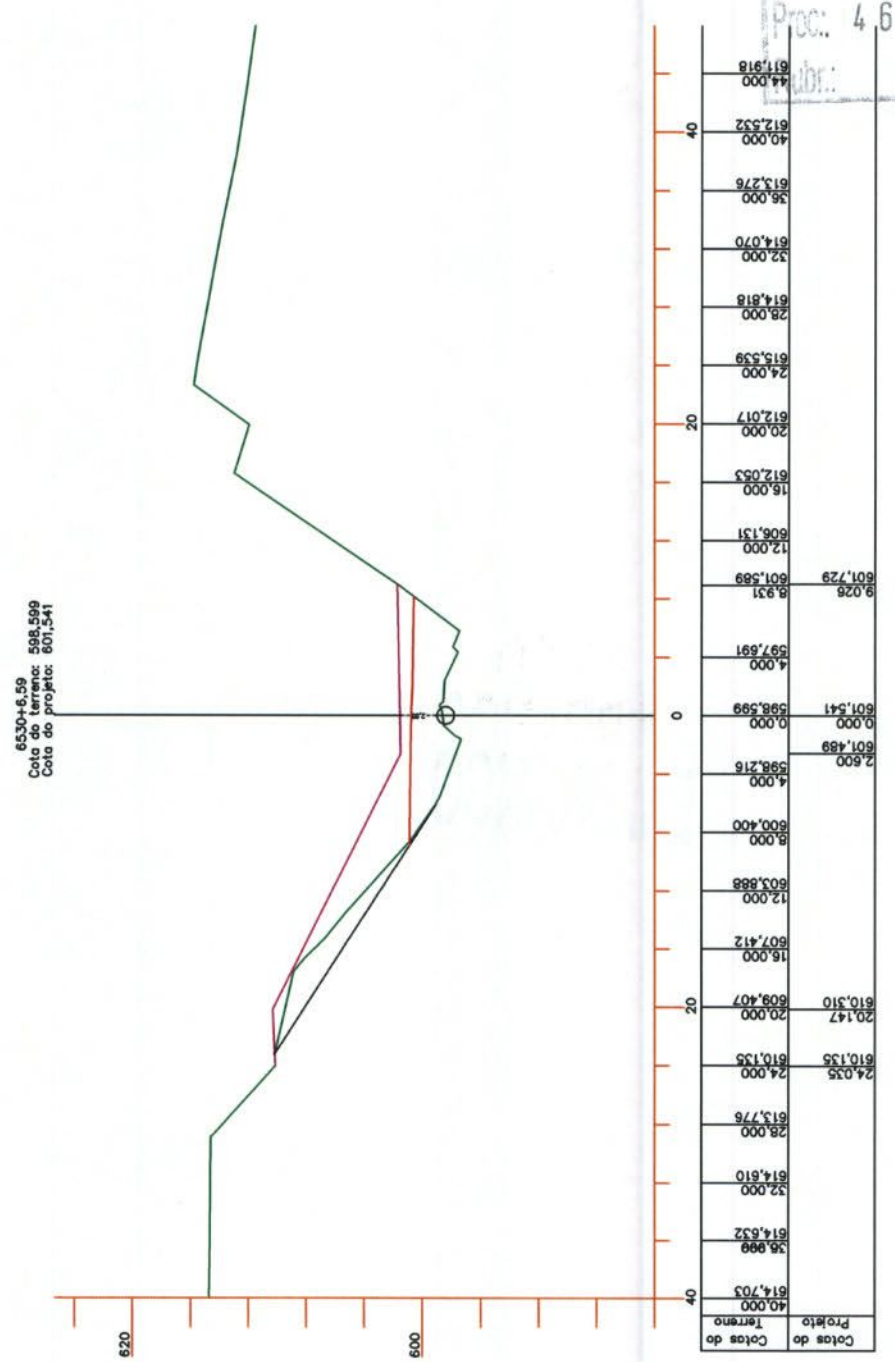
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7944
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 012/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

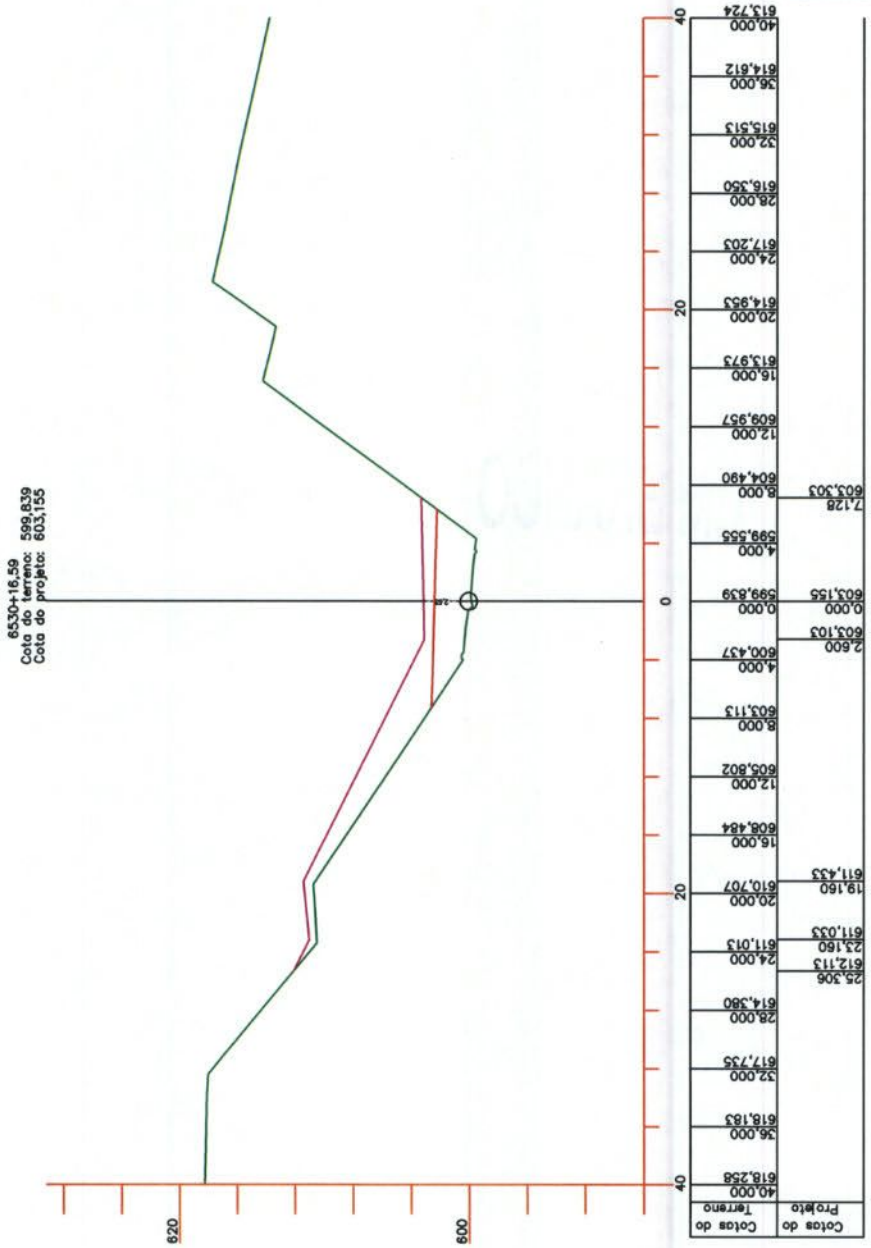
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7945
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 013/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

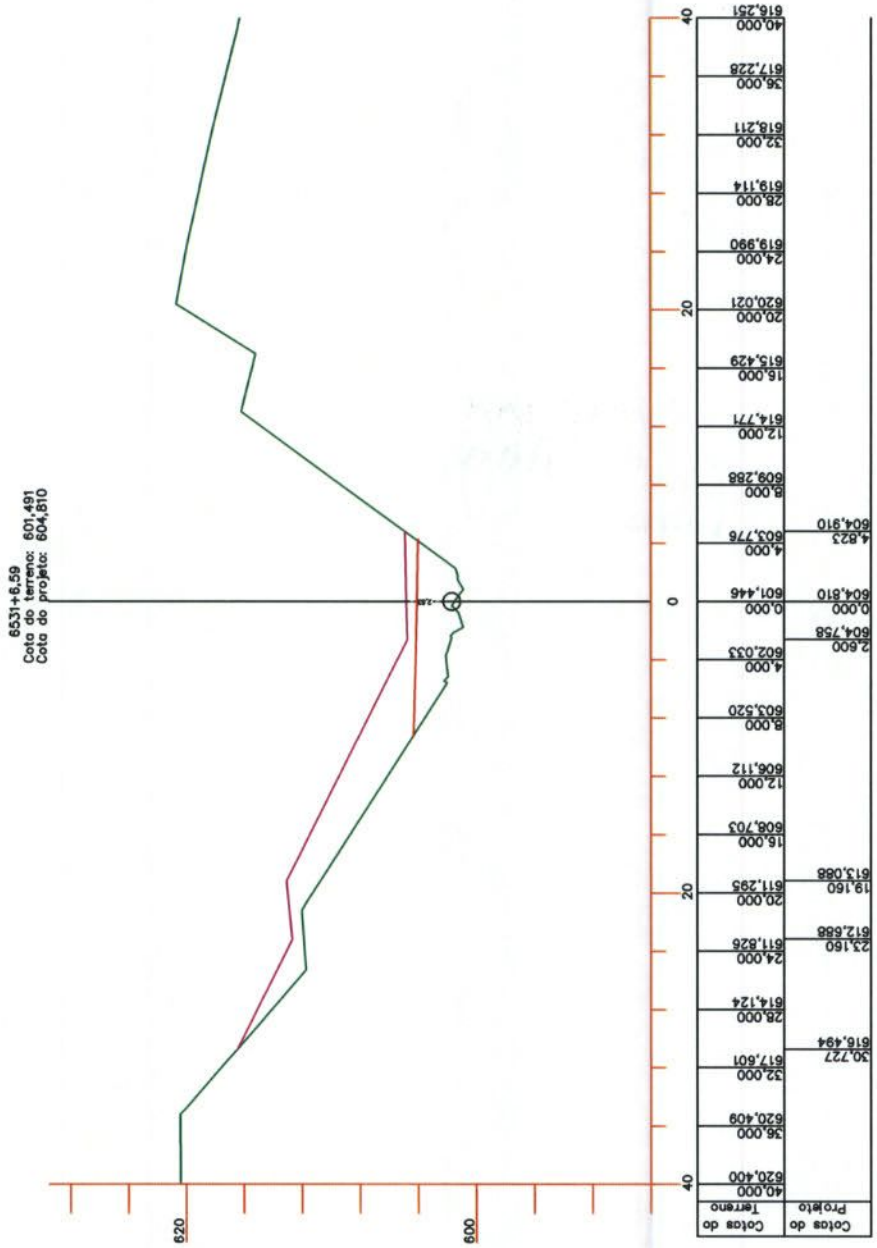
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7946
Proc.: 469/06



ESCALA: 1/500

VERIFICADO CONFERIDO AEM

EM BRANCO

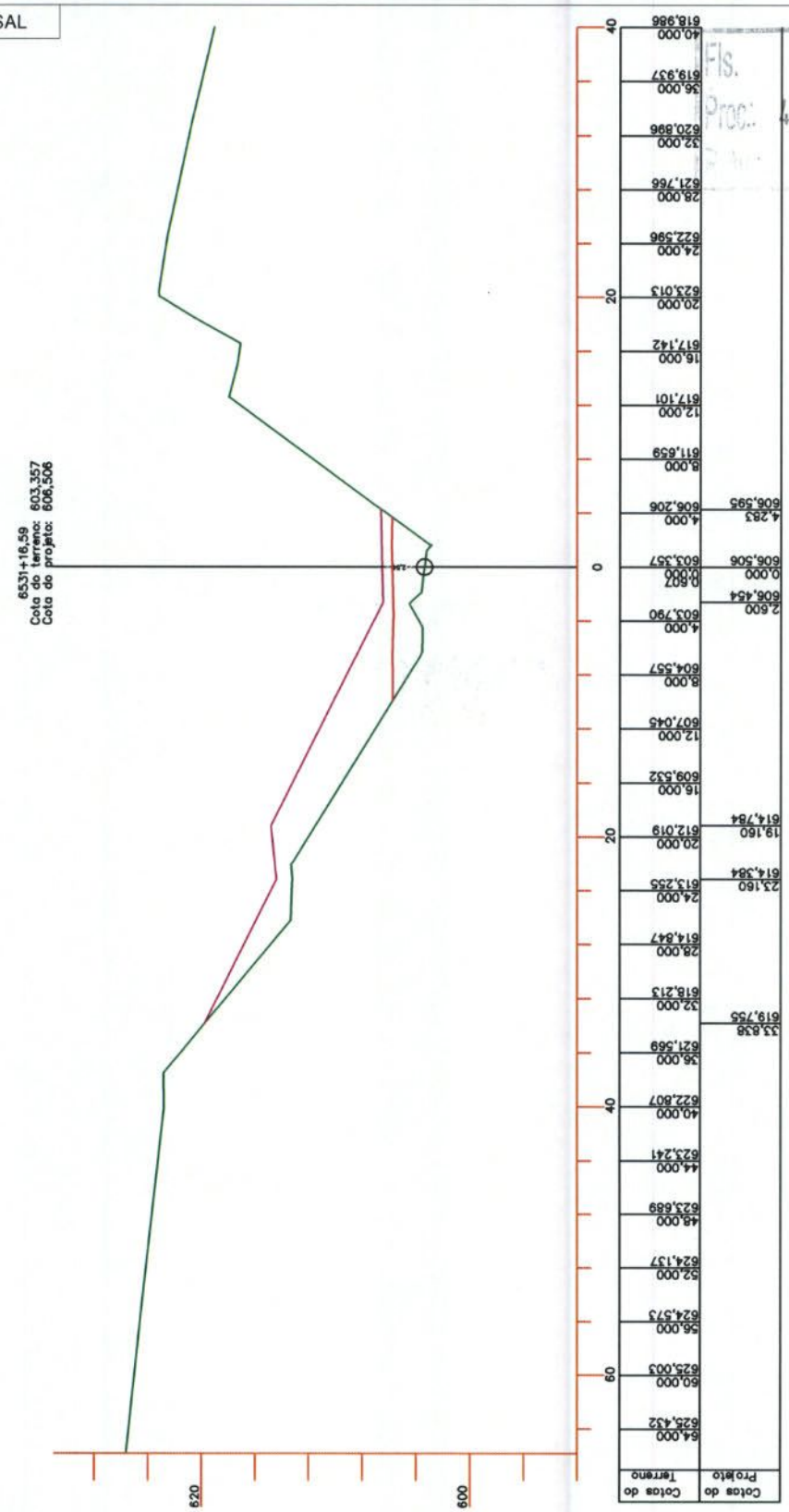
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 014/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



Fls. 7947
Proc.: 469/06

ESCALA: 1/500

VERIFICADO (AEM) CONFERIDO

EM BRANCO

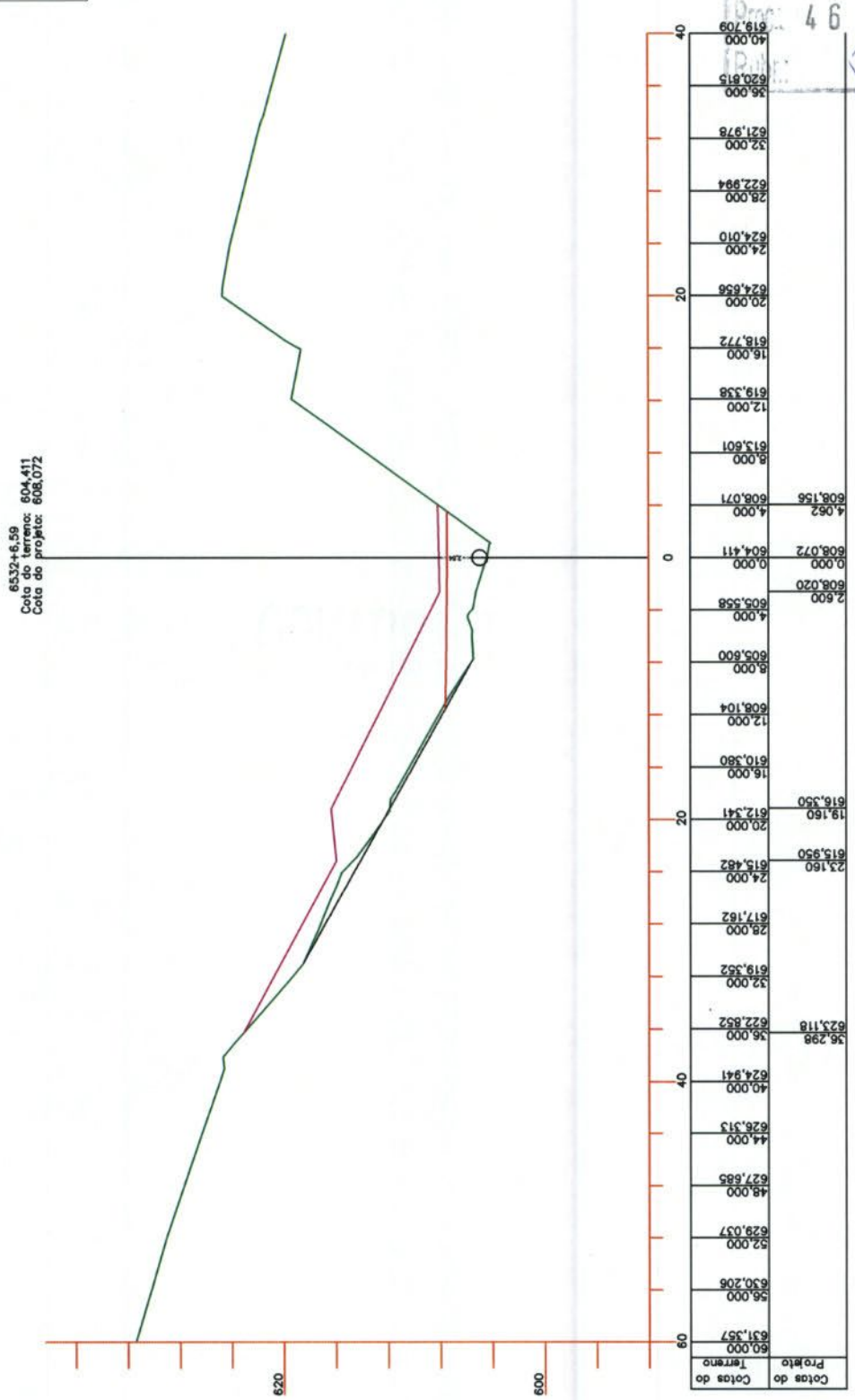
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 015/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1
N° PACOTE_REVISÃO 5002_r20	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO** ☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR		

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

FLS. 7948
Proc. 469/06
Rubr.

SEÇÃO TRANSVERSAL



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 016/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

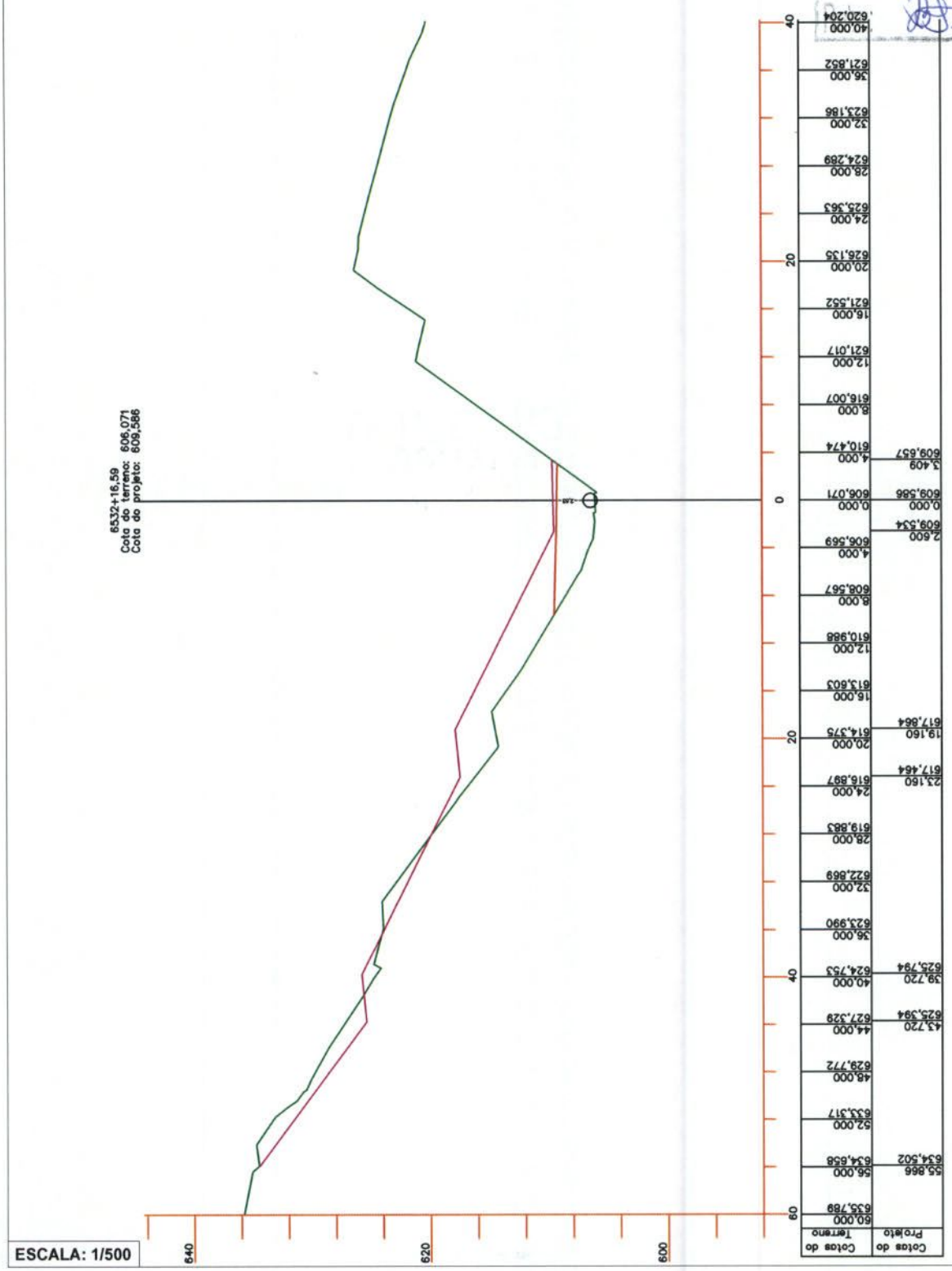
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7949
Proc.: 469/06



VERIFICADO AEM CONFERIDO

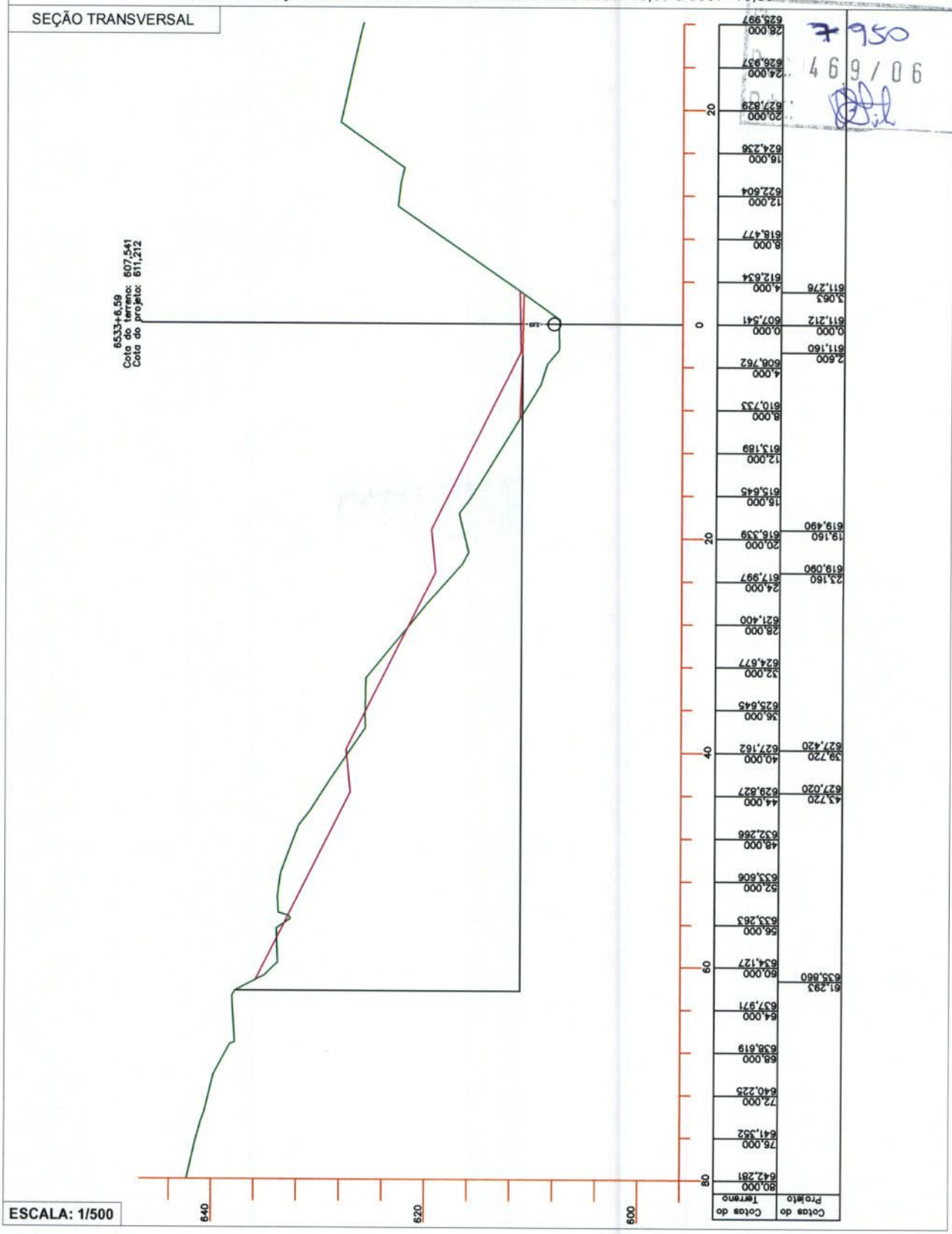
EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 017/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1
N° PACOTE_REVISÃO 5002_r20	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO** ☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR		

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



ESCALA: 1/500

7950
469/06

VERIFICADO (AEM) CONFERIDO

EM BRANCO

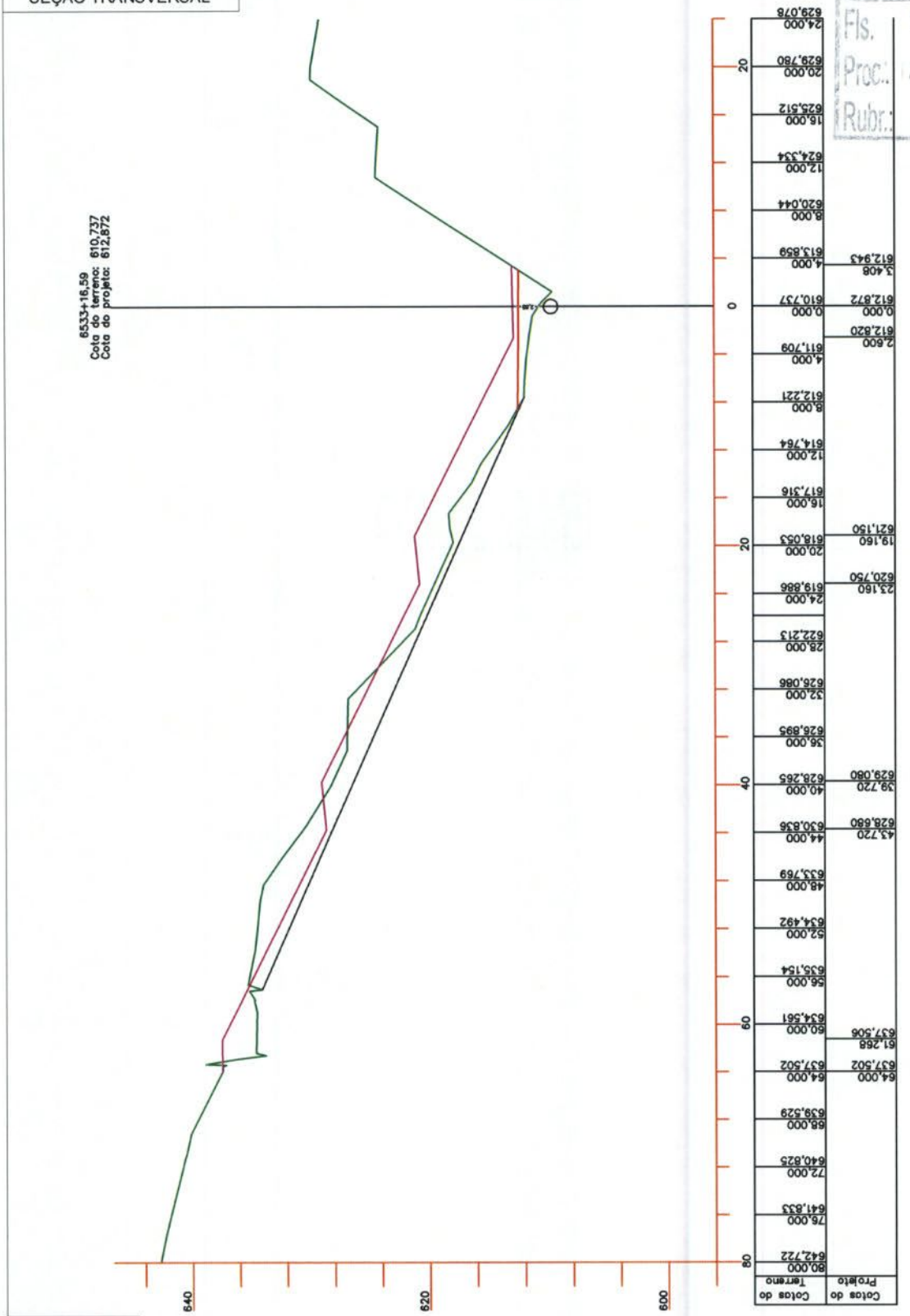
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 018/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



ESCALA: 1/500

Fls. 7951
Proc.: 469/06
Rubr.:

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 019/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

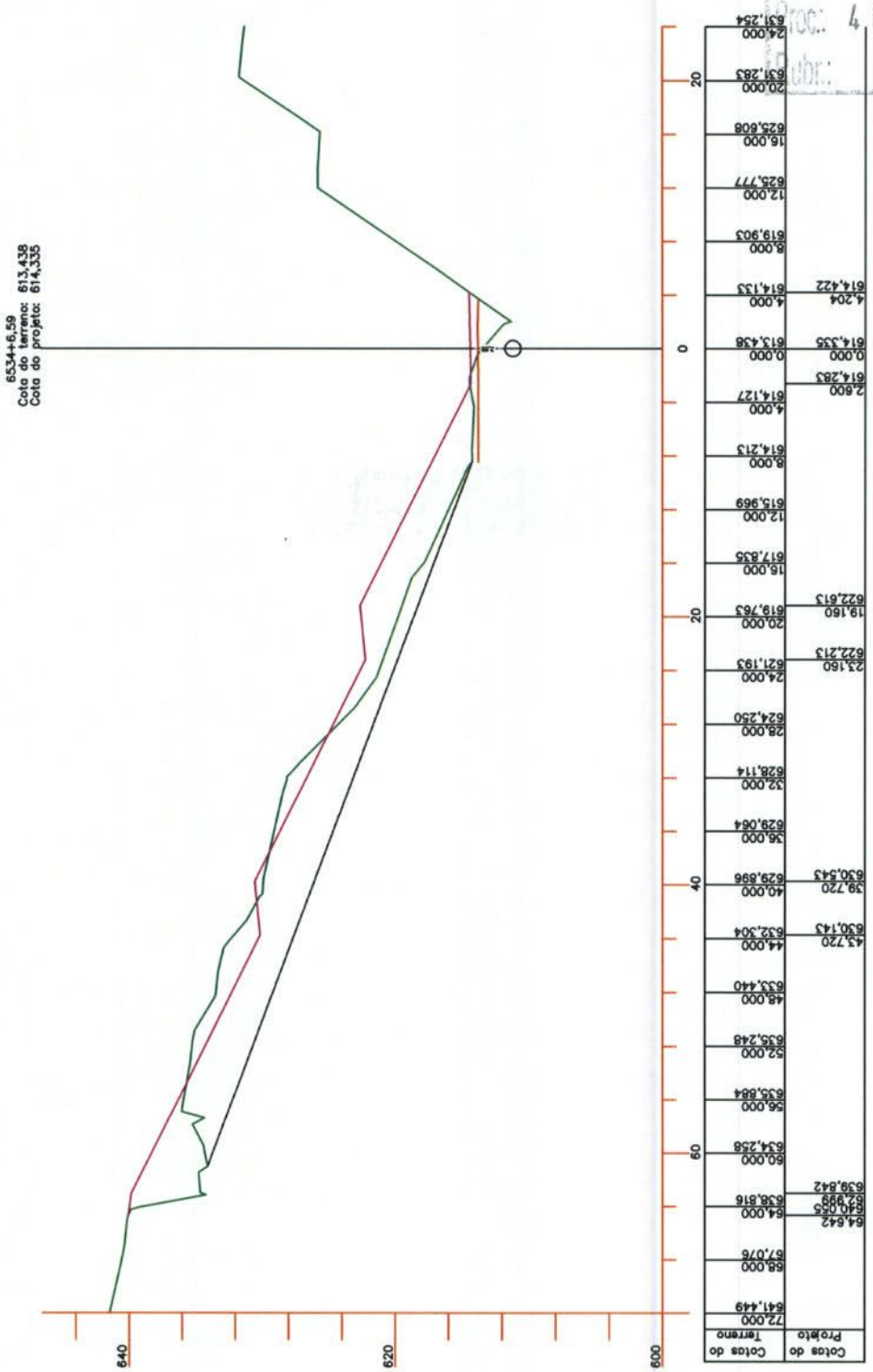
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7952
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO (AEM) CONFERIDO

EM BRANCO

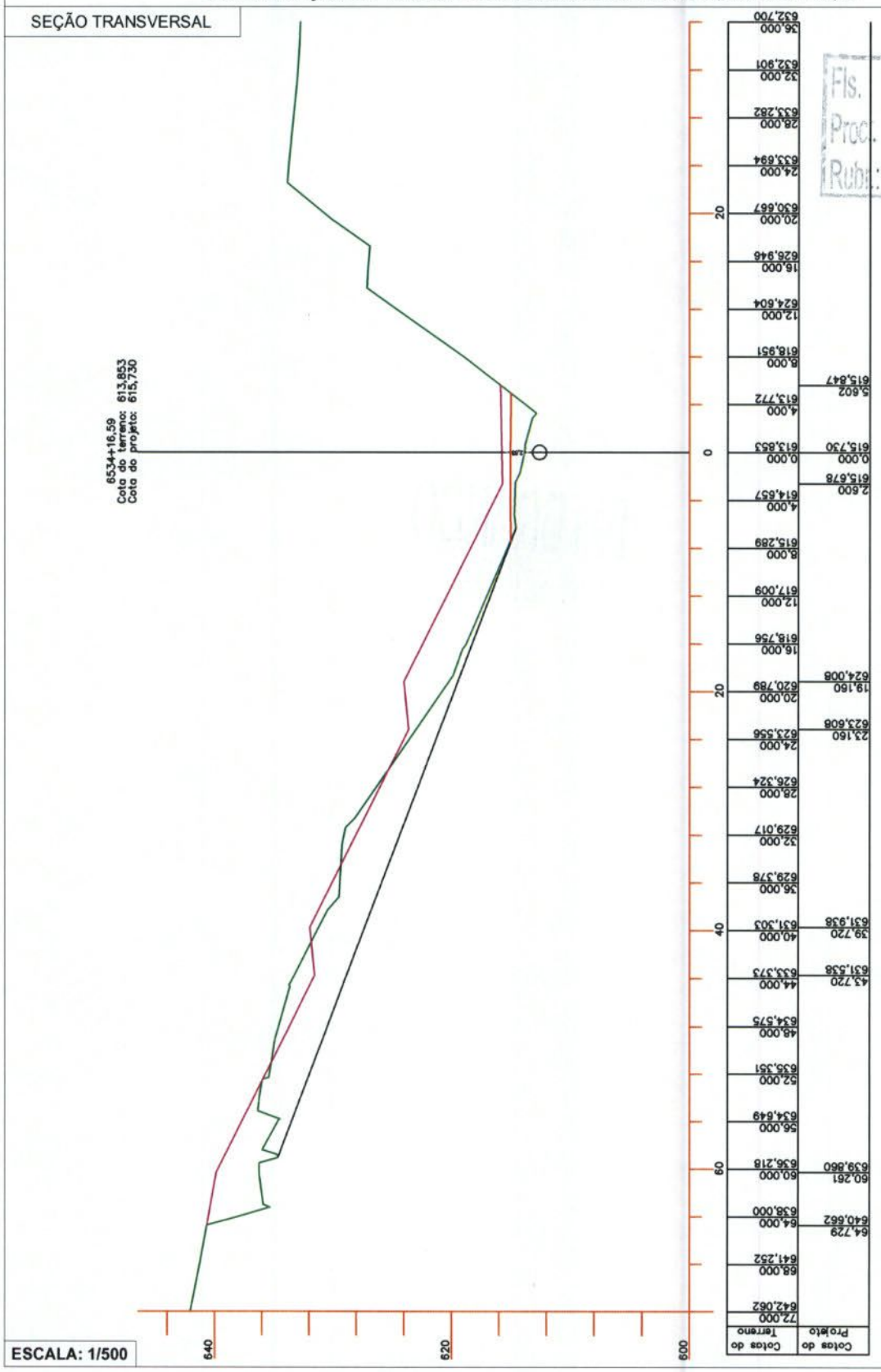
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 020/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



Fls. 7953
Proc. 469/06
Rubr.

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

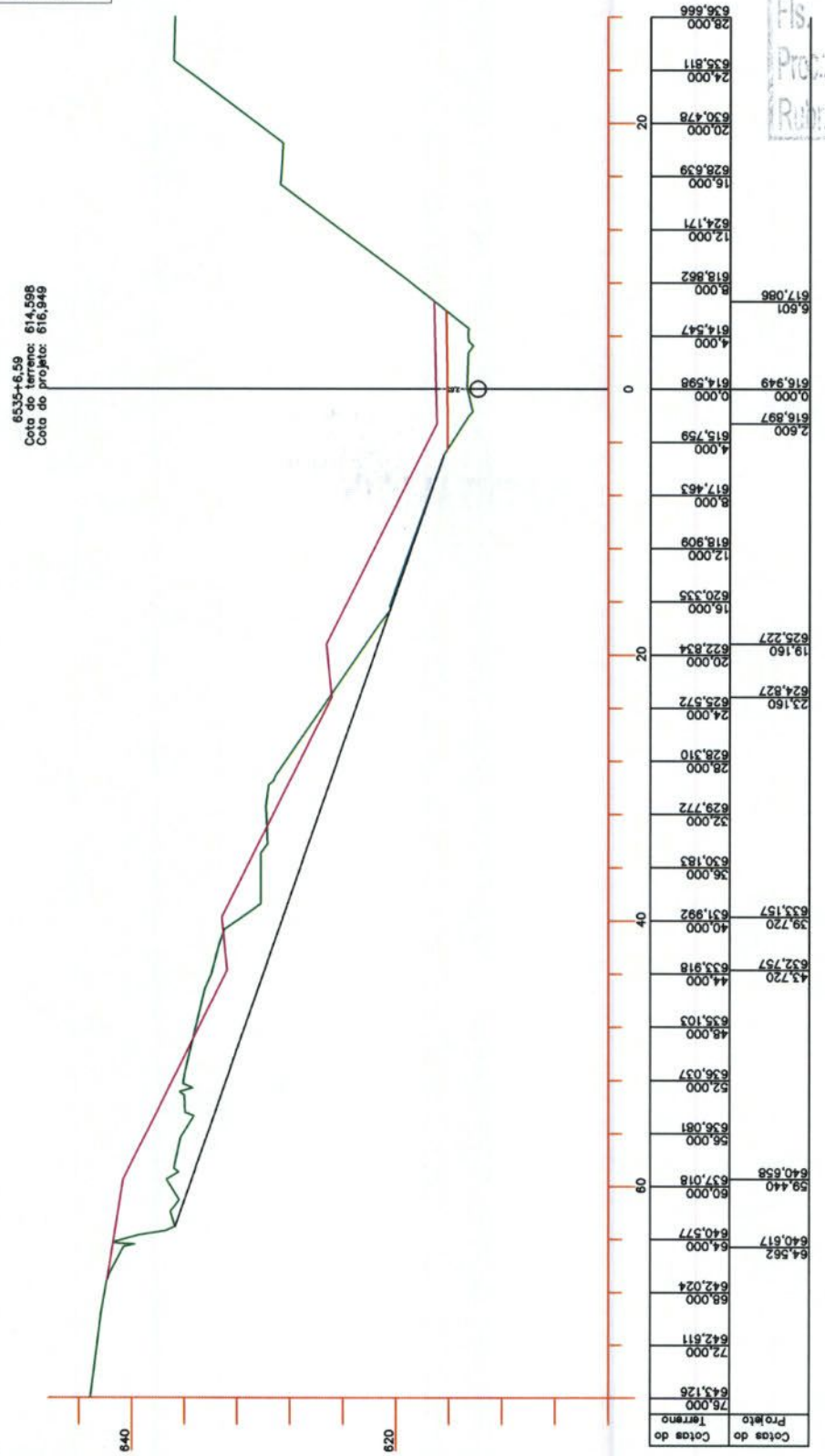
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 021/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



Fls. 7954
Proc.: 469/06
Rubr.:

ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

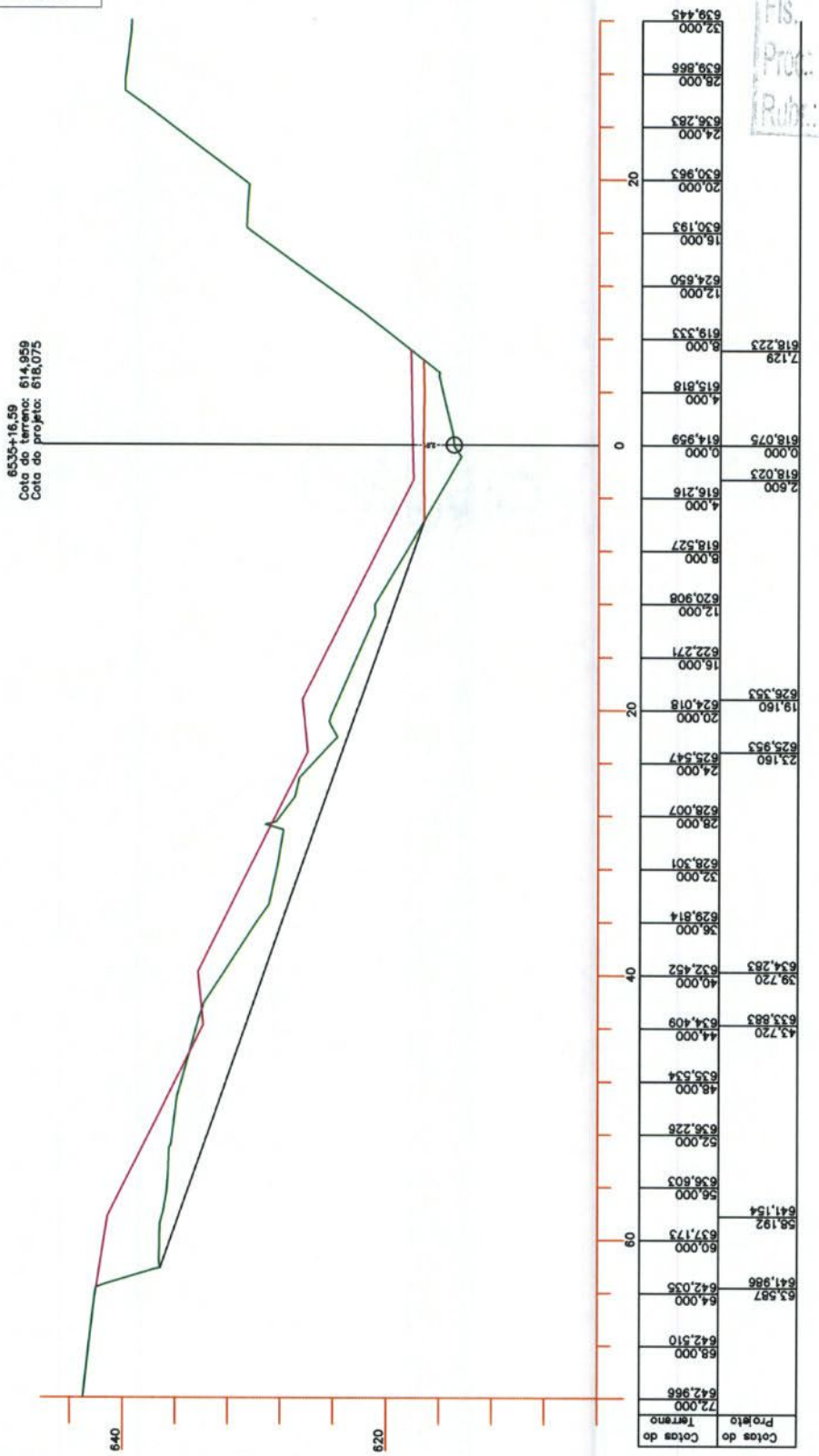
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 022/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



ESCALA: 1/500

Fls. 7955
Proc. 469/06
Rubr.:

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

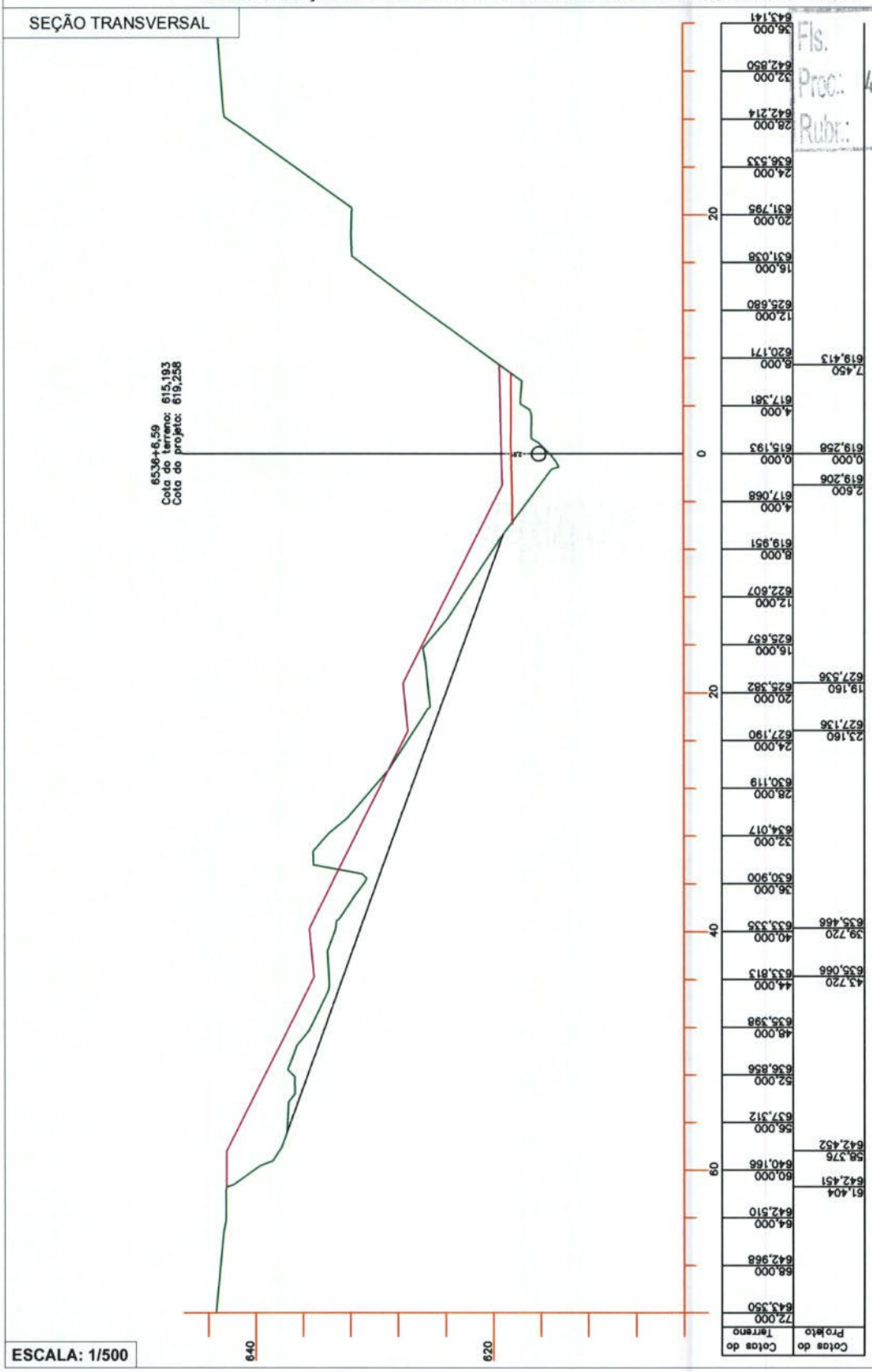
AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 023/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL



ESCALA: 1/500

Fls. 7956
Proc.: 469/06
Rubr.:

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 024/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

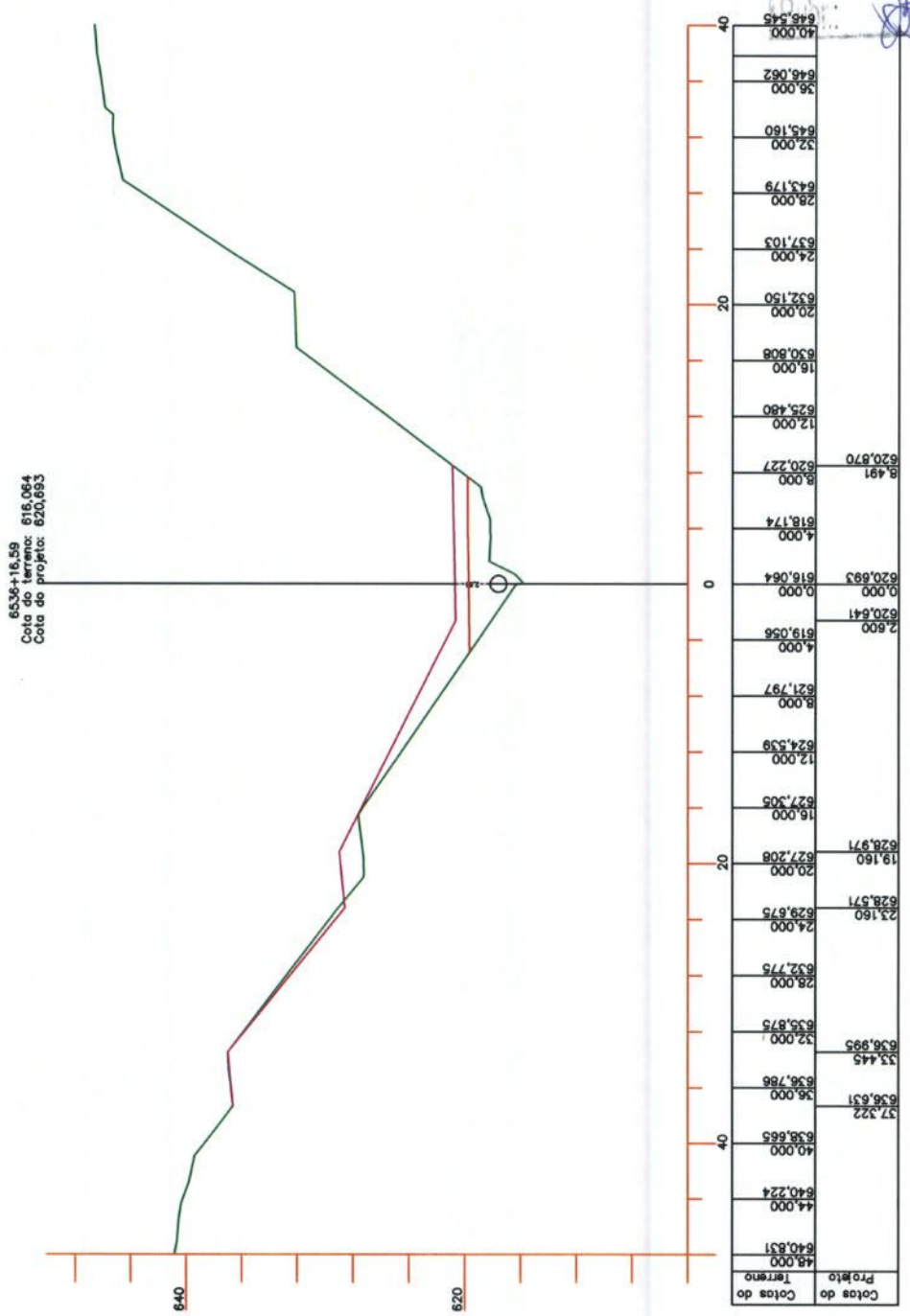
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7957
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 025/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

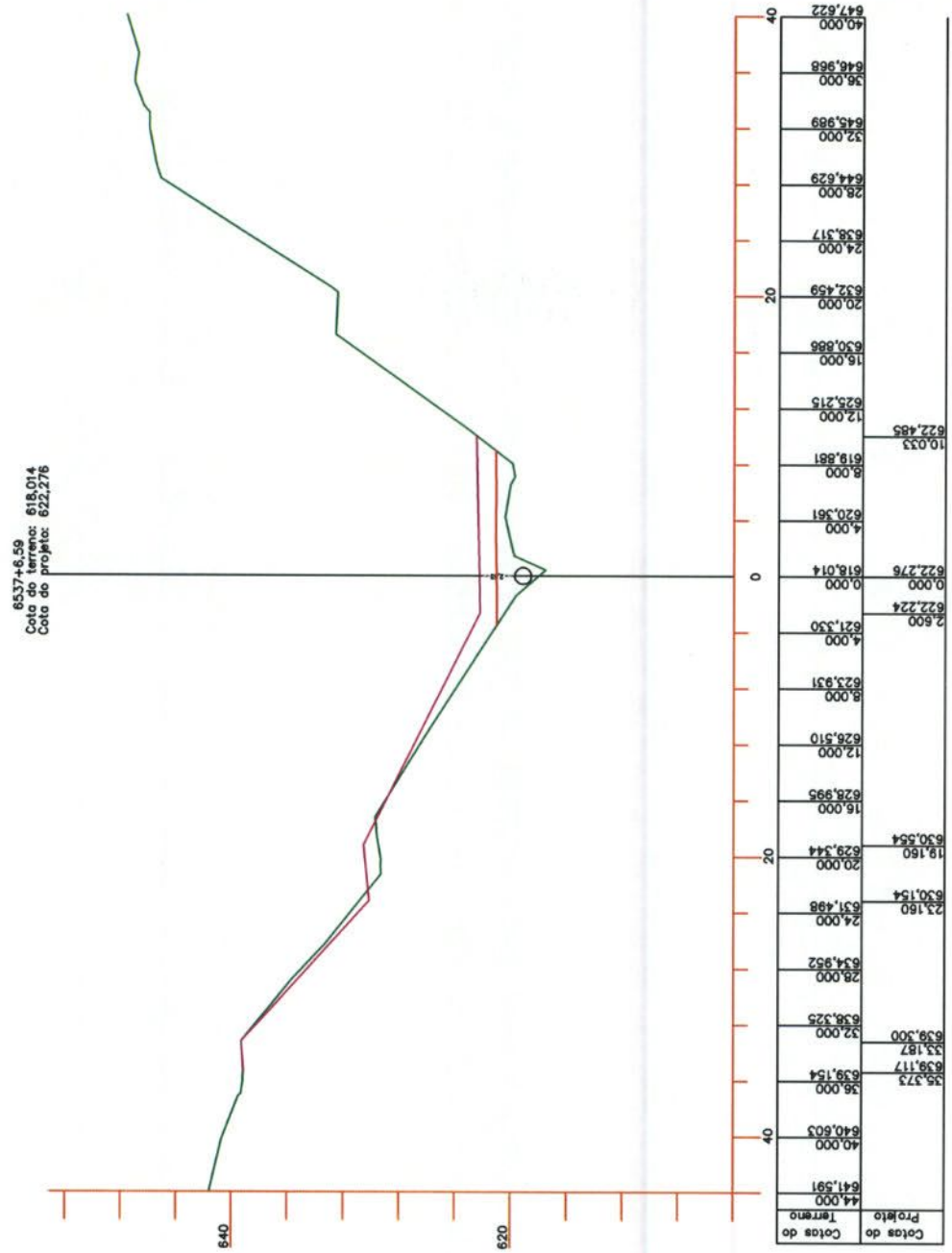
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7958
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEMI CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 026/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

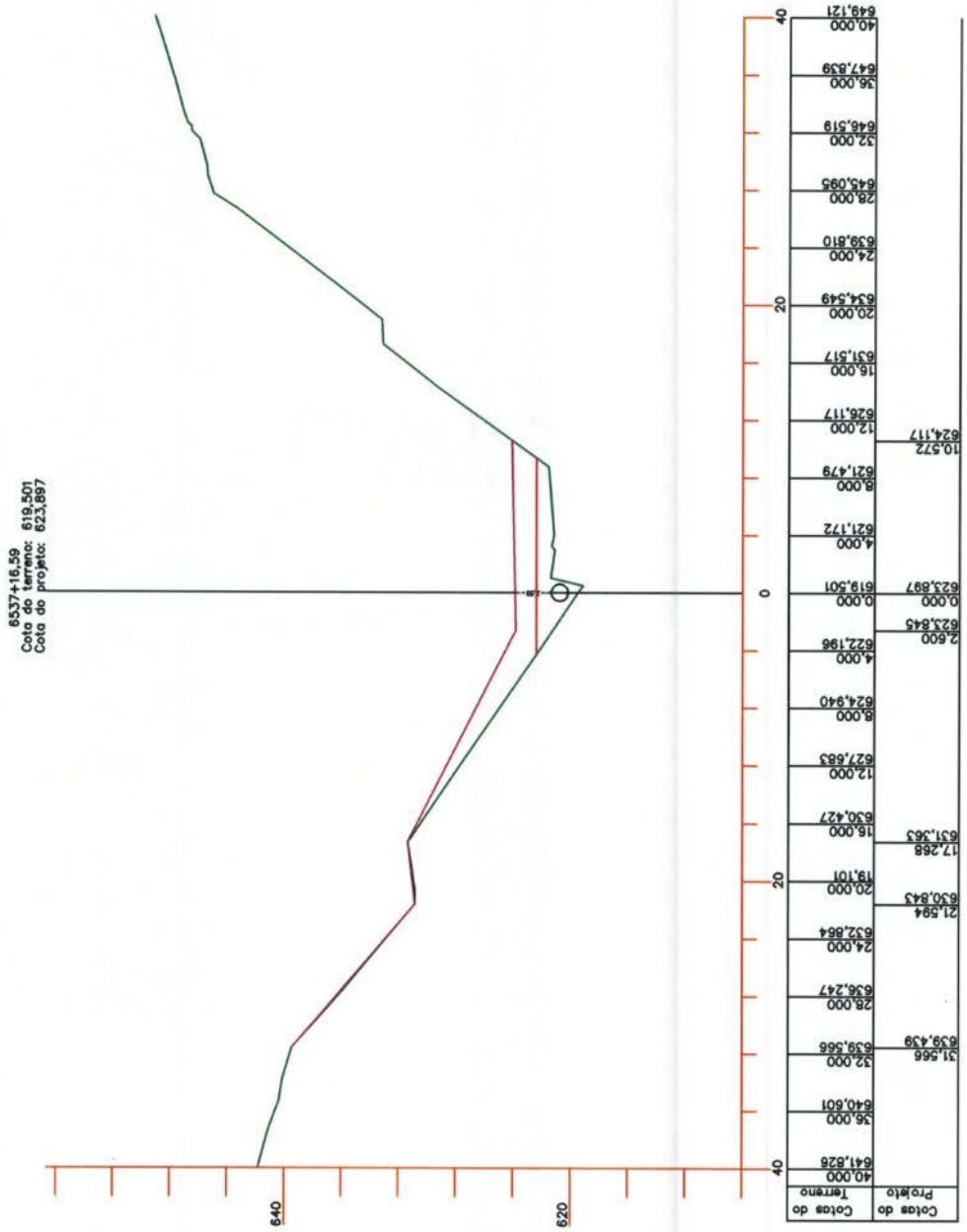
N° PACOTE_REVISÃO	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO**
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

SEÇÃO TRANSVERSAL

Fls. 7959
Proc.: 469/06
Rubr.:



ESCALA: 1/500

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**	
PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2		N° AFB: NAP-1443-17-10052	FOLHA 027/028
		N° EMITENTE: -	REVISÃO 1

N° PACOTE_REVISÃO 5002_r20	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO** ☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

Fls. 7960
Proc.: 469/06
Rubr.:

NOTAS

1 - DIMENSÕES E ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO ONDE INDICADO;

2 - PARA A EXECUÇÃO DO ATERRO DE REFORÇO O MATERIAL PROVENIENTE DO ESCORREGAMENTO DEVERÁ SER RETIRADO E ESTOCADO PARA SER APROVEITADO POSTERIORMENTE;

3 - A "NAP" FOI BASEADA NO LEVANTAMENTO EXECUTADO PELA LITHOLDO ENG.;

4 - PARA INICIAR O ATERRO O DUTO DEVE ESTAR COM O COBRIMENTO DE 2,5 METROS DE SOLO A PARTIR DA SUA GERATRIZ SUPERIOR;

5 - O MATERIAL DO ATERRO SERÁ PROVENIENTE DO MATERIAL ESCORREGADO E DE EMPRESTIMOS DAS ADME's DA REGIÃO. AS POSSIVÉIS ADME's DE EMPRESTIMO PARA OBTENÇÃO DE MATERIAL PARA O ATERRO SÃO:
ADME 1390 E 1388 DISTANTE APROXIMADAMENTE 870 METROS;
ADME 1393 E DISTANTE APROXIMADAMENTE 350 METROS;
ADME 2253 DISTANTE APROXIMADAMENTE 1200 METROS;
ADME 1397 DISTANTE APROXIMADAMENTE 2700 METROS;
SELECIONAR O MATERIAL MAIS COESO E ARGILOSO PARA FAZER O ATERRO;

6 - O ATERRO DEVE SER EXECUTADO EM CAMADAS DE 25 A 30 CM, ESCALONAR O TALUDE EM CADA CAMADA PARA OBTER A HOMOGENEIDADE DA COMPACTAÇÃO DO ATERRO COM CG>80% DO PN.

7 - OS TALUDES DO PROJETO DE ATERRO DEVERÃO SER REVESTIDO COM GRAMA EM PLACA, OS DEMAIS TALUDES DEVERÃO SER REVESTIDOS COM BIOMANTADA TANTO DO LADO ESQUERDO QUANTO DO LADO DIREITO NAS ESTACAS DE REFERENCIA 6524 A 6542.

VERIFICADO AEM CONFERIDO

EM BRANCO

AngloAmerican	Ausenco	PROJETO MINAS - RIO

Vpc 07

Lyb

PROJETO MINERODUTO MINAS – RIO
NAP–NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO
TRECHO 2

N° ANGLO AMERICAN:	FOLHA
NAP-1443-17-10052	028/028
N° EMITENTE:	REVISÃO
–	1

N° PACOTE_REVISÃO	NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

Fls. 7961
Proc.: 469/06
Rubr.:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS EM TERRA / TERRAPLENAGEM		
Volume de material escorregado movimentado dentro do corte para utilização no proprio aterro.	m³	7.280,78
Volume de corte para empréstimo	m³	18.470,94
Volume de aterro compactado a 80% do Proctor Normal	m³	20.245,82
REVESTIMENTO VEGETAL		
Revestimento da área do aterro com grama em placa	m²	8.862
Revestimento das demais áreas de taludes com biomanta	m²	10.245,62

EM BRANCO

AngloAmerican	MINERAÇÃO GERÊNCIA GERAL DE ENGENHARIA	**PROJETO MINAS - RIO**

PROJETO MINERODUTO MINAS - RIO NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2	N° AFB: NAP-1443-19-10052	FOLHA 001/002
	N° EMITENTE: -	REVISÃO 0

N° PACOTE_REVISÃO	
5002_r12	**NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO** ☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

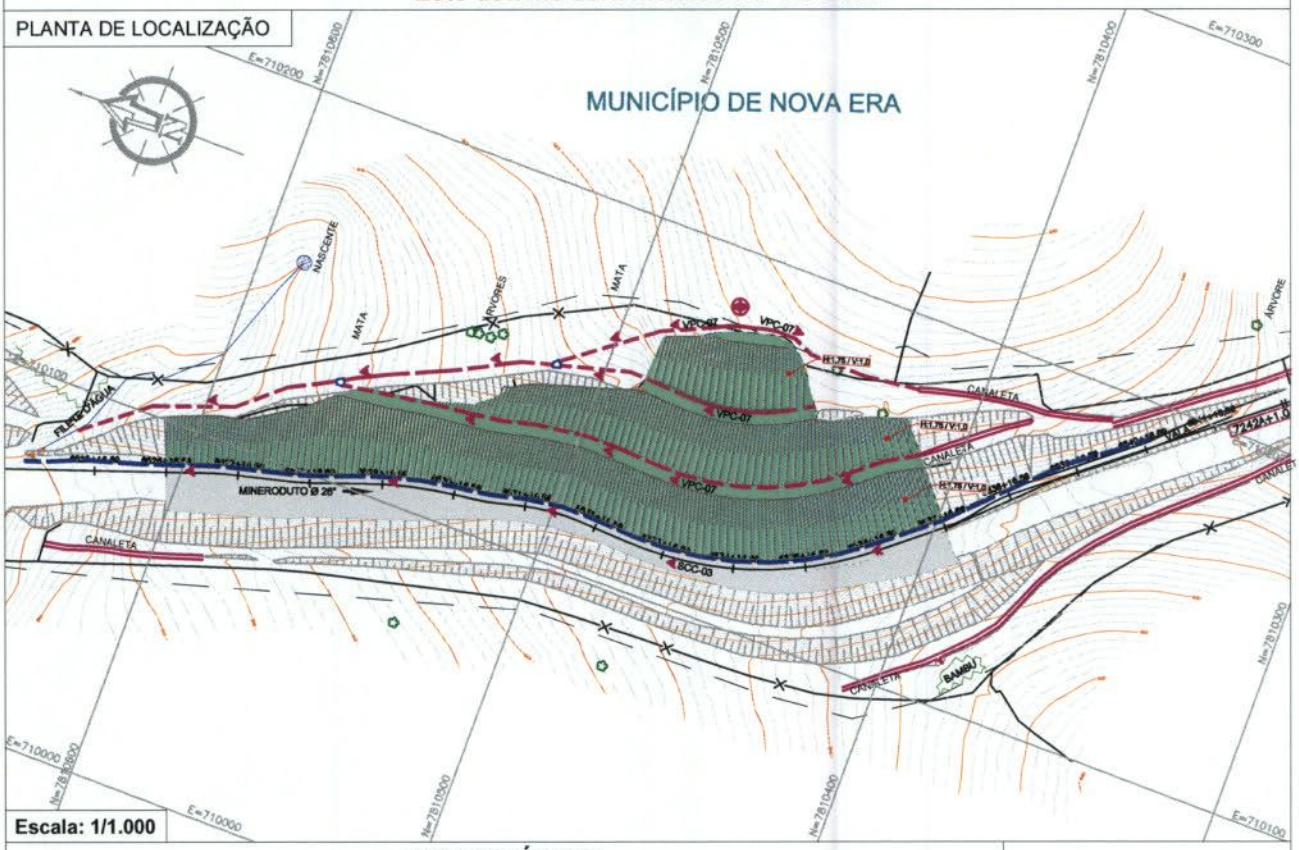
RETALUDAMENTO ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59 DE DRENAGEM

Este documento tem o objetivo de apresentar solução de drenagem na estabilização do talude compreendido no trecho em questão.

Fls. 7962
Proc.: 469/06
Rubr.:

"Este detalhe será incluído no "As Built"

PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



Escala: 1/1.000

COMENTÁRIOS

- OS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DEVEM SER EXECUTANDOS DE TAL FORMA A CONECTAR NA DRENAGEM EXISTENTE, ONDE HOUVER POSSIBILIDADE.

☐ Não Aprovado
☐ Aprovado com comentários
■ Aprovado sem comentários

VERIFICADO AEM CONFERIDO
Dalécio Takenami
16/04/2014

REV.	DATA	POR	EMISSÃO	APROV.	DESCRIÇÃO
0	16/04/2014	I.A.S	E	JDF	EMISSÃO INICIAL

Esta é a folha-rosto deste documento. Uma breve descrição de cada revisão do documento deverá constar nesta folha-rosto. O número da última revisão do documento constará no cabeçalho desta e das demais folhas deste documento.

TE – TIPO DE EMISSÃO

(A) PRELIMINAR	(C) PARA CONHECIMENTO	(E) PARA CONSTRUÇÃO	(G) CONFORME CONSTRUÍDO
(B) PARA APROVAÇÃO	(D) PARA COTAÇÃO	(F) CONFORME COMPRADO	(H) CANCELADO

EM BRANCO

AngloAmerican	Ausenco	PROJETO MINAS - RIO

PROJETO MINERODUTO MINAS – RIO NAP–NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO TRECHO 2	N° ANGLO AMERICAN: NAP-1443-19-10052	FOLHA 002/002
	N° EMITENTE: –	REVISÃO 0

N° PACOTE_REVISÃO	NAP-NOTA DE ALTERAÇÃO DE PROJETO
5002_r20	☐ ATENDIMENTO À C.T. ■ ALTERAÇÃO ☐ COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

ESTABILIZAÇÃO DE TALUDE ENTRE AS ESTACAS 6526+16,59 a 6537+16,59

Fls. 7963
Proc.: 469/06
Rubr.:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
DRENAGEM		
VPC 07	m	471,39
SCC-03	m	320,56
LVB	Un	2,00

EM BRANCO

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

FLS. 7964
PROC. 469/06

ANEXO V – TERMOS DE ACORDO ODILON MACHADO COTA

EM BRANCO

Fls. 7965
Proc.: 469/06
Rubr.:

TERMO DE ACORDO

Pelo presente **TERMO DE ACORDO**, em que figuram, de um lado,

(I) **CONCEIÇÃO MACHADO COTTA**, brasileira,solteira,aposentada, portadora da identidade de nº M-4.172.924 SSP/MG, inscrita no CPF sob o nº 891.654.626-53; **HELENA MACHADO COTTA**, brasileira, solteira,aposentada, portadora da cédula de identidade de nº M-3.986.756 SSP/MG,inscrita no CPF sob o nº 891.653.656-15 e **MARISA GERALDA COTTA**, brasileira, solteira, aposentada, portadora da cédula de identidade de nº M-4.625.815 SSP/MG, inscrita no CPF sob nº 630.872.006-20 todas residentes e domiciliadas na Rua José Rafael dos Santos,nº 64-A, bairro Lucília, João Monlevade/MG, CEP 35.930-511, doravante denominadas simplesmente como "**PROPRIETÁRIAS**"; de outro lado,

(II) CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORRÊA S.A., sociedade com sede na cidade de São Paulo/SP, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, n. 1663, 6º Andar, Bairro Jardim Paulistano, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 61.522.512/0001-02, neste ato representada na forma do seu estatuto social, (doravante denominada simplesmente "**CAMARGO CORRÊA**", atuando em nome da **ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.**, sociedade com sede na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, à sociedade com sede e foro na cidade de Belo Horizonte/MG, à Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 8º andar, Bairro Santa Lúcia, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.359.572/0001-97 e, de outro lado,

(III) Frederico Luiz Gomes Fraga ME, nome de fantasia de Geral Poços Artesianos, empresa estabelecida em São Domingos do Prata/MG, à Rua Professor Tacinho nº 936, Bairro Centro, inscrita no CNPJ 11.460.403/0001.30, com inscrição estadual sob o n. 001.534.517.00-70, doravante denominado como **INTERVENIENTE**;

Sendo **PROPRIETÁRIAS, CAMARGO CORRÊA E INTERVENIENTE** doravante conjuntamente denominados simplesmente "Partes" e;

CONSIDERANDO:

(a) Que as **PROPRIETÁRIAS** são legítimas titulares, proprietárias e possuidoras do Imóvel situado no lugar denominado Cabo Verde, no município de São Domingos do Prata/MG, com área, limite e confrontações devidamente registradas sob a matrícula 2.499,fls.175,150,100, livro 2H,2AG,2AH do cartório de registro de imóveis da Comarca de São Domingos do Prata/MG, doravante denominado "**IMÓVEL**";

(b) Que será necessária a perfuração de poço artesiano para abastecimento de água no **IMÓVEL** acima descrito, conforme croqui e orçamento anexos;

(c) Que a perfuração será realizada pelo **INTERVENIENTE**;

MGC C_M_C MMC

(d) Que as **PROPRIETÁRIAS,** após a perfuração do poço, arcarão com todos os custos de manutenção e energia elétrica do mesmo, nada mais sendo devido pela **CAMARGO CORRÊA** e/ou outra empresa por ela contratada.

(e) Que, diante de tais fatos, as **PARTES** celebram o presente **TERMO DE ACORDO,** para evitar discussões quanto às possíveis interferências da implantação do **MINERODUTO** sobre o **IMÓVEL**, bem como para compensar as **PROPRIETÁRIAS** por todo e qualquer eventual prejuízo, incômodos, transtornos, limitação, temporária ou não, do uso, gozo ou destinação do Imóvel em função dos fatos acima narrados, nada mais sendo devido as **PROPRIETÁRIAS** e **INTERVENIENTE**;

As **PARTES**, após terem conhecimento prévio do texto do presente "Termo de Acordo", resolvem pactuá-lo conforme cláusulas e condições abaixo transcritas, todas livremente estabelecidas e aceitas:

1. DO PAGAMENTO

1.1 A **CAMARGO CORRÊA** arcará com os custos da perfuração de poço artesiano na propriedade das **PROPRIETÁRIAS,** que será realizada pelo **INTERVENIENTE,** através de pagamento a este do valor de R$ 5.200,00 (cinco mil e duzentos reais).

1.1.1 Os valores acima descritos serão pagos ao **INTERVENIENTE,** mediante cheque nominal, no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da data de assinatura do presente termo.

2. DA QUITAÇÃO

2.1 As **PROPRIETÁRIAS** e **INTERVENIENTE**, mediante o recebimento da quantia acima descrita, dão plena, geral, rasa e irrevogável quitação à **CAMARGO CORRÊA** e à **ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.** pela perfuração de poço artesiano no **IMÓVEL**, de forma que o pagamento do valor aqui fixado implica e tem efeito liberatório amplo e irrestrito, nada mais podendo reclamar, no presente ou no futuro, em juízo ou fora dele.

3. DAS DEMAIS CLÁUSULAS

3.1. **ADITIVOS.** Este Termo só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo.

3.2. **IRRENUNCIABILIDADE, IRRETRATABILIDADE, NOVAÇÃO E SUCESSÃO.** O presente Termo é firmado em caráter irrevogável, irretratável e incondicional, representando e constituindo o acordo completo entre as Partes, sobrepondo-se a quaisquer outros anteriores, escritos ou orais, relacionados com a matéria deste Termo, que contém todos os entendimentos firmados entre as Partes relacionados ao seu conteúdo e vinculam as Partes, seus herdeiros e sucessores a qualquer título, pelo que renunciam as Partes, expressamente, ao direito de arrependimento.

Mge C. M. C. M M Cotta

Braga

Fls. 7966
Proc.: 469/06
Rubr.:

3.3. **FORO.** As Partes elegem o foro da São Domingos do Prata/MG como o único competente para dirimir quaisquer controvérsias a respeito do presente instrumento, em expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, firmam o presente Termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo, a fim de que produza seus jurídicos e regulares efeitos, obrigando as Partes, seus cessionários e sucessores a qualquer título.

São Domingos do Prata/MG, 06 de março de 2013.

PROPRIETÁRIAS:

1º Tabelião

Conceição Machado Cota
CONCEIÇÃO MACHADO COTTA

1º Tabelião

Helena Machado Cotta
HELENA MACHADO COTTA

1º Tabelião

Marisa Geralda Cota
MARISA GERALDA COTTA

1º OFÍCIO

INTERVENIENTE:

Frederico Luiz Gomes Fraga
Frederico Luiz Gomes Fraga ME

Mario E. P. Vara
Gerente de Projetos
UT 673 Mineroduto
Construções e Comércio Camargo Corrêa S/A

João Rosa de Freitas
Gerente Técnico
Construções e Comércio
Camargo Corrêa S.A.

CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORRÊA S.A.

TESTEMUNHAS:

1) _____
Nome: Juliano Nery de Carvalho
CPF: 050.255.066-03

2) Marina Caixeta Pereira
Nome:
CPF: 251.545.996-68

1º OFÍCIO DE NOTAS DE JOÃO MONLEVADE/MG
AV. GETÚLIO VARGAS, 4237 - CEP 35930-002
FONE (31) 3851-2881

Reconheço por SEMELHANÇA a(s) firma(s) abaixo:
CONCEIÇÃO MACHADO COTTA, HELENA MACHADO COTTA ******
João Monlevade, 06/03/2013 14:20:05 5074
Em Testemunho _____ da verdade.
Vendão Marcos de Faria
Eml.:R$7,38 Fisc:R$2,30 Total:R$9,68

BJB 65444 BJB 65445

SERVIÇO NOTARIAL DO 1º OFÍCIO DE SÃO DOMINGOS DO PRATA - MG
Rua Getulio Vargas, 279-B - Telefax (0__31) 3856-1286
TABELIÃO: GERALDO MAGELA DE ALMEIDA
Reconheço POR SEMELHANÇA a(s) firma(s) de:
FREDERICO LUIZ GOMES FRAGA ;
Dou Fé, São Domingos do Prata, 12 de março de 2013
Em Testemunho _____ da Verdade.
NILMA LAURA CALDEIRA - Escrevente Autorizado(a)

SERVIÇO NOTARIAL 1º OFÍCIO COMARCA DE SÃO DOMINGOS DO PRATA - MG
Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
BIQ 29966

VIDE VERSO

EM BRANCO

EM BRANCO

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7967
Proc. 469/06

ANEXO VI – TERMO DE INDENIZAÇÃO
ROSEMARY DA PENHA
PONTO 6

EM BRANCO

C16737.5.2

Fls. 7968
Proc.: 469/06

José de Jesus d. Araujo
OF 675 Notas Minas Rio
Construções e Comércio
Camargo Corrêa S/A.
23/4

TERMO DE TRANSAÇÃO E QUITAÇÃO QUE FIRMAM ENTRE SI ROSEMEIRE DA PENHA DE LIMA DOS REIS E ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

Pelo presente Termo de Transação e Quitação figuram, de um lado:

I. **ROSEMEIRE DA PENHA DE LIMA DOS REIS**, brasileira, portadora da cédula de identidade nº. MG-17.816.866 – SSP/MG, inscrita no CPF/MF sob o nº. 112.982.486-12, residente e domiciliada na área rural de Vargem Linda, no município de São Domingos do Prata/MG, CEP: 35.993-000, doravante simplesmente denominada **"MORADORA"**;

e, de outro lado,

II. **ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.**, sociedade com sede na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 12º andar, bairro Santa Lúcia, CEP: 30360-740, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.359.572/0004-30, com estabelecimento filial estabelecida na cidade de Conceição do Mato Dentro, Estado de Minas Gerais, na Rua Raul Soares, nº 159, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.359.572/0003-59 e inscrição estadual nº 572740544.02-60, neste ato devidamente representada na forma estabelecida em seu estatuto social, doravante simplesmente denominada **"AngloAmerican"**;

denominadas, em conjunto, simplesmente "Partes" e, de forma genérica e individual, simplesmente "Parte".

CONSIDERANDO QUE:

i. a **AngloAmerican** implanta, diretamente ou via seus prepostos, regular e devidamente licenciado projeto denominado "Mineroduto Minas-Rio" ("EMPREENDIMENTO") com traçado, dentre outros, por áreas do município de São Domingos do Prata/MG;

ii. **a MORADORA** reside na área rural de Vargem Linda, no município de São Domingos do Prata/MG, ("IMÓVEL"), localizado em via próxima à utilizada como rota por caminhões que transportam itens necessários à execução do EMPREENDIMENTO;

iii. em vistoria realizada em 27/03/2014, foram observadas alterações no imóvel;

iv. a **MORADORA** declara conhecer as condições do local onde o IMÓVEL foi edificado e das vias de acesso próximas, assim como as condições construtivas do IMÓVEL, tendo lhes sido esclarecidos e sanadas quaisquer dúvidas, pelo que externam expressa e irretratável anuência em relação ao valor da indenização, que corresponde à totalidade das reclamações e danos decorrentes do EMPREENDIMENTO;

v. as Partes, para evitar discussões quanto a interferências do trânsito de caminhões sobre o IMÓVEL, desejam firmar o presente instrumento de transação e quitação para não mais questionar quaisquer fatos relativos às atividades ora mencionadas.

As Partes, após terem conhecimento prévio do texto deste Termo ("Termo"), resolvem pactuar o presente conforme as seguintes cláusulas e condições, livremente estabelecidas e aceitas.

I. DO PAGAMENTO

1. A **AngloAmerican**, por meio deste Termo, acorda junto a **MORADORA**, o pagamento do valor total, líquido, fixo e irreajustável de **R$ 2.800,00** (dois mil e oitocentos reais), a título de compensação por alterações verificadas no IMÓVEL, devido à interferência do trânsito de caminhões ligados ao EMPREENDIMENTO pela rua na qual se localiza ou por ruas imediatamente próximas ao IMÓVEL.

1.1. O valor acima descrito será pago em até 30 (trinta) dias úteis contados da data da assinatura do presente instrumento, mediante deposito bancário na conta corrente cadastrada sob o n. 16.057-1, na agência 2615-8 do Banco do Brasil, em nome de João Carlos L. Reis, cadastrado no CPF/MF n. 094.282.146-71, com o que concorda expressamente a **MORADORA**, valendo o comprovante de depósito como recibo.

1.2. O comprovante de depósito bancário, assim como o recibo expedido pela **MORADORA**, representarão o pagamento do valor indicado no item "1" da presente Cláusula Primeira, valendo como instrumento de específica, plena, geral, rasa, irrevogável e irretratável quitação. **Independente disso, a MORADORA fica obrigada a emitir recibo, com data do dia do recebimento do cheque, em caso de pagamento via cheque, ou com data da realização do depósito, em caso de pagamento nessa modalidade. Sendo o pagamento em espécie/dinheiro, a MORADORA se obrigam a emitir recibo com data do recebimento do valor.**

1.3. O injustificado atraso da **AngloAmerican** no pagamento previsto no item "1", nos termos deste instrumento por mais de 30 (trinta) dias, implicará na em multa moratória de 1% (um por cento) sobre o valor líquido do valor indicado no mesmo item "1" deste Termo.

II – QUITAÇÃO

2. A **MORADORA** dá plena, geral, rasa e irrevogável quitação à AngloAmerican, e a todas as empresas por ela subcontratadas, que utilizam ruas nas proximidades do IMÓVEL, de forma que o pagamento do valor aqui fixado implica e tem efeito liberatório amplo e irrestrito, nada mais podendo reclamar, a **MORADORA** no presente ou no futuro, em juízo ou fora dele.

III – DAS DEMAIS CLÁUSULAS

3.1. **ADITIVOS:** Este Termo só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.

3.2. **INDEPENDÊNCIA ENTRE AS CLÁUSULAS**: No caso de qualquer disposição deste Termo ser considerada inválida ou não executável de acordo com a respectiva redação, tal disposição deverá ser substituída por outra que reflita as vontades das Partes existentes na data de assinatura deste Termo, sendo que todas as demais disposições deste deverão permanecer produzindo plenos efeitos.

3.3. **IRRENUNCIABILIDADE, IRRETRATABILIDADE, NOVAÇÃO E SUCESSÃO:** O presente Termo é firmado em caráter irrevogável, irretratável e incondicional, e representa e constitui o acordo completo e final das Partes, sobrepondo-se a quaisquer comunicações, acordos e entendimentos anteriores, escritos ou orais, relacionados com a matéria deste Termo, substituindo todos os entendimentos, compromissos, fax, cartas, ou correspondências anteriores relativos ao objeto deste TERMO, ressalvados os anexos a este Termo. Este Termo contém todos os entendimentos firmados entre as Partes relacionados ao seu conteúdo e vincula as Partes, seus herdeiros e sucessores a qualquer título, pelo que renunciam, as Partes, expressamente, ao direito de arrependimento.

3.4. **FORO**: As Partes elegem o foro da Comarca de São Domingos do Prata/MG como único competente para dirimir quaisquer controvérsias a respeito do presente instrumento, em expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que possa representar.

Rosmeiro

Fls. 7969
Proc.: 469/06
Rubr.:

E, por estarem de acordo, as partes firmam o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo, a fim de que produza seus jurídicos e regulares efeitos, obrigando as Partes, seus cessionários e sucessores a qualquer título.

São Domingos do Prata/MG, 17 de Abril de 2014.

MORADORA:

ROSEMEIRE DA PENHA DE LIMA DOS REIS
CPF Nº: 112.982.486-12

P/ ANGLOAMERICAN:

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A
Clério Marcos Dutra
Gerência de Montagem de Dutos

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A

TESTEMUNHAS:

Nome:
CPF: 066.803.246-13

Nome:
CPF: 312531996-04

Cartório de Notas — Vargem Linda
São Domingos do Prata - MG
Reconheço por autenticidade a (s) firma (s) de Rosemeire da Penha de Lima dos Reis
Vargem Linda, S. D. Prata, 17/04/2014
Em Test° da verdade.
Maria Carolina Pereira Domingues
Tabeliã de Notas

Cartório de Registro Civil e Notas Vargem Linda S. D. Prata MG
Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
BMI 61754

PAGAMENTO CUSTO DA EQUIPE AÇÕES ESTRATÉGIAS
Teófilo Oliveira Filho
Gestão Fundiária
Arcadis Logos S/A

EMOL.: R$ 3,69
T.F.J.: R$ 1,21
TOTAL: R$ 5,11
Recompe R$0,22

Fabiola Lage Pereira Reforma da Rua de Lima dos Reis 2.500,00

Assunto: ENC: Conclusão Casas Rachadas_Inquérito SDP.

De: Bricio de Vasconcellos Souza Lima
Enviada em: quarta-feira, 16 de abril de 2014 13:20
Para: Alencar, Mauricio; Flavio Fernando Torin; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula; Marcelo Mafra Amora Junior; Marisa Torres Pereira
Cc: Dutra, Clerio
Assunto: RE: Conclusão Casas Rachadas_Inquérito SDP.

Marcelo, Marisa,
Abaixo email para a devida apropriação.
Grato

Enviado pelo meu Windows Phone

De: Alencar, Mauricio
Enviada em: 16/04/2014 10:59
Para: Flavio Fernando Torin; Bricio de Vasconcellos Souza Lima; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Cc: Dutra, Clerio
Assunto: RES: Conclusão Casas Rachadas_Inquérito SDP.

Brício,

Esta planilha está alinhada, aprovada e autorizada pela Gerência de Obras.

Sds,

Mauricio Bezerra de Alencar
Coordenador de Projetos e Obras
Engenharia Mineroduto

AngloAmerican

mauricio.alencar@angloamerican.com
D +55 (31) 3516-8495
M +55 (31) 8403-5270
Skype: mauricio_alencar

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
PROJETO MINAS-RIO
MINERODUTO
Rua Projetada 30, n° 386 – Bairro Pedra Furada
Nova Era – MG CEP: 35.920-000
www.angloamerican.com.br
Uma empresa do Grupo Anglo American plc

De: Flavio Fernando Torin [mailto:flavio.torin@arcadislogos.com.br]
Enviada em: segunda-feira, 7 de abril de 2014 15:28
Para: Bricio de Vasconcellos Souza Lima (bricio.souza@camargocorrea.com); Alencar, Mauricio; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Assunto: ENC: Conclusão Casas Rachadas_Inquérito SDP.

Boa tarde!

Fls. 7970
Proc.: 469/06
Rubr.:

Bricio,

Encaminho e-mail para seu conhecimento e providencias. Conforme havíamos combinado, já informei e deixei a relação dos documentos (confecção dos termos de acordo) para os proprietários dos imóveis em questão.
Na planilha que segue em anexo consta os dados e valores que deverão ser indenizados.

Att,

Flávio Fernando Torin | Engenheiro Civil / Terraplanagem
ARCADIS logos | 125 ARCADIS
Mineroduto Minas-Rio | Anglo American

flavio.torin@arcadislogos.com.br
☎55 (31)8300-5422

De: Flavio Fernando Torin
Enviada em: segunda-feira, 7 de abril de 2014 15:03
Para: Alencar, Mauricio (mauricio.alencar@angloamerican.com); Fernando Gilvane Baumgratz De Paula; Dutra, Clerio (clerio.dutra@angloamerican.com)
Assunto: Conclusão Casas Rachadas_Inquérito SDP.

Boa tarde!

Mauricio,

Segue em anexo planilha Casa Rachada referente ao inquérito de São Domingos do Prata. Conforme conversamos hoje às 09:00 horas, as negociações foram concluídas com sucesso. Estarei enviando e-mail para que a CSCC (Bricio) de continuidade ao processo, também vou solicitar à CSCC agilidade no processo para a confecção dos contratos.

Att,

Flávio Fernando Torin | Engenheiro Civil / Terraplanagem
ARCADIS logos | 125 ARCADIS
Mineroduto Minas-Rio | Anglo American

flavio.torin@arcadislogos.com.br
☎55 (31)8300-5422

PLANILHA CASAS RACHADAS_INQUÉRITO SDP					
Item	Nome	Contato	Localidade	Endereço Residencial	Valor Negociado (R$)
1	Leidiane Cristina Camargo	31) 9630-3930	São Domingos	Rua Colônia Guidoval	1.150,00
2	Eliane Reis do Carmo	31) 95079343	São Domingos	Rua Colônia Guidoval	1.410,00
3	Geralda Maria de Fátima Rosa	31) 9702-6764	São Domingos	Rua Colônia Guidoval	1.760,00
4	Maria da conceição Vieira Ferreira	31) 9783-5827	São Domingos	Rua Colônia Guidoval	2.100,00
5	José antônio Vieira do Carmo		São Domingos	Rua Colônia Guidoval	0,00
6	José Virgilio		São Domingos	Comunidade João Antonio	2.600,00
7	Geralda Nilza da Piedade	31) 9875-7137	Santa Rita	Rua Leopoldino Mariano,132	6.000,00
8	Joaquim Jerônimo da Silva		Santa Rita	Rua Geraldino Teodoro Peixoto,61	2.000,00
10	Vicente Vitor de Paulo	31) 9860-5012	Santa Rita	Corrego socorro	3.000,00
11	Margarida Maria da Silva Peixoto		Santa Rita	Rua Leopoldino Mariano,139	2.000,00
13	Margarida Maria Nonato	31) 9616-3666	Santa Rita	Rua José de Oliveira,46	2.200,00
14	Raimunda Maria Olímpio		Santa Rita	Rua josé de Oliveira,155	2.310,00
15	Rosimeire da Penha de Lima dos Reis	31) 96733993	Vargem Linda	Estrada SDP/VL	2.800,00
16	Ubiraci Ubaldino Gomes	31) 9888-6066	Reta	Rua José Raimundo Vieira,685	2.500,00
17	Maria Aparecida Miguel Simão		Reta	Rua José Raimundo Vieira,675	2.600,00
18	Margarida Maria de Freitas		Surrão	Distrito Cônego João Pio	1.800,00
19	Isabel de Fátima Mendes Felisberto	31) 99310349	Coqueiral	Sitio Coqueiro	3.500,00
20	Joaquim Antônio Ribeiro	31) 9518-6142	Coqueiral	Sitio Coqueiro	2.200,00
21	José Geraldo Ribeiro	31) 98352415	Coqueiral	Sitio Coqueiro	3.012,00
22	TOTAL (R$)				44.942,00
23	VALOR MÉDIO (R$)				2.365,37

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7971
Proc: 469/06

ANEXO VII – IMISSÃO NA POSSE FC 01.09.099 MARIA AUXILIADORA DE SOUZA PONTO 9

EM BRANCO

EM BRANCO

FC 01.09.099

Fls. 7972
Proc.: 469/06
Rubr.:

41

Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais

1 09 099

Processo nº 610.10.215-9

Vistos, etc.

Trata-se de ação de servidão administrativa com pedido liminar de imissão na posse ajuizada por COMPANHA DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO DE MINAS GERAIS – CODEMIG em desfavor de WELIGTON GOMES DE SOUZA, todos qualificados.

Sustenta a autora que, por força do art. 1º do Decreto do Governo do Estado de Minas Gerais de 03 de novembro de 2008 o imóvel do réu foi declarado de utilidade pública para a necessária construção e passagem do mineroduto "Minas-Rio".

Embasa o pedido de imissão provisória na posse do imóvel ao argumento da urgência para o início das obras, as quais demandam investimento de vultuosa e notória expressão econômico-social para a comunidade de seu entorno, além de importância reconhecida em prol do desenvolvimento dos Estados envolvidos no projeto.

Aduz que a licença ambiental do projeto está subordinada ao progresso de instalação do sistema, que depende da posse imediata e livre acesso às áreas do projeto e que a demora no cronograma perfaz elevado custo econômico.

Pontua, ainda, que o Supremo Tribunal Federal – STF assentou entendimento de que a imissão do poder público na posse do imóvel nos casos de utilidade pública não ofende a garantia da justa e prévia indenização e que, no caso em tela, menos que desapropriação absoluta do imóvel, evidencia-se tratar-se de desapossamento temporário pela instituição de

servidão administrativa sobre a área afetada, haja vista que a posse será restituída aos proprietários, ora requeridos, ao término das obras.

Requer, ao final da demanda, seja instituída definitivamente a servidão administrativa, fixando como indenização, a ser entregue aos réus ou quem a ela reivindicar, o valor apurado através da avaliação colacionada à inicial.

Juntou documentos, dentre eles laudo de avaliação (ABNT) e tabela Philipe Westin de depreciação, cumprindo, assim, os requisitos exigidos pelo Dec-lei nº 3.365, de 1941.

DECIDO.

Primeiramente há que se destacar que, hodiernamente, o direito de propriedade não é mais tomado como algo absoluto, intangível e irrestrito, sendo certo que, apesar de ter sido elevado a direito fundamental, exerce, necessariamente, funções sociais e ambientais.

Neste diapasão, o exercício do direito de propriedade pode sofrer limitações legais, sejam elas de cunho civil ou administrativo, tais como as intervenções estatais na propriedade privada.

Notadamente, no caso em tela, temos a servidão administrativa ou servidão pública - instituto de direito real que estabelece a intervenção do Estado na propriedade privada, objetivando assegurar a prevalência do interesse público sobre o particular, através da qual o particular- proprietário sofre apenas algumas restrições ao uso e gozo da propriedade, mas não a perde.

Consoante disposto no Dec-lei nº 3.365/41, a imissão provisória na posse deverá ocorrer se demonstrada a declaração de urgência e respeitado o efetivo depósito do valor legalmente estabelecido.

Ressalte-se, também, que o referido decreto estabelece que:

> A petição inicial, além dos requisitos previstos no Código de Processo Civil, conterá a oferta do preço e será instruída com um

Fls. 7973
Proc.: 469/06
Rubr.:

414

> exemplar do contrato, ou do jornal oficial que houver publicado o decreto de desapropriação, ou cópia autenticada dos mesmos, e a planta ou descrição dos bens e suas confrontações.

In casu, a autora apresentou cópia do Decreto do Governo do Estado de Minas Gerais de 13 de julho de 2009, o qual, em seu art. 7º, alterando o Decreto de 03 de novembro de 1008, estipulou, em favor da Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais – CODEMIG, a possibilidade da declaração de urgência para a imissão na posse dos imóveis localizados no corredor logístico pelo qual vai passar o mineroduto "Minas-Rio".

Tem-se, ainda, na peça de ingresso, minucioso laudo técnico de avaliação sobre o valor a ser indenizado aos proprietários do imóvel restando assegurados, em Juízo de prelibação, os interesses do particular,uma vez que a quantia ora depositada não se confunde com a indenização definitiva.

Neste sentido, ensinamento do mestre Hely Lopes Meirelles

> Também não se confunde a servidão administrativa com a desapropriação, porque esta retira a propriedade do particular, ao passo que aquela conserva a propriedade com o particular, mas lhe impõe o ônus de suportar um uso público. Na desapropriação despoja-se o proprietário do domínio e, por isso, indeniza-se a propriedade, enquanto que na servidão administrativa mantém-se a propriedade com o particular, mas onera-se essa propriedade com um uso público, e, por esta razão, indeniza-se o prejuízo (não a propriedade) que este uso, pelo Poder Público, venha a causar ao titular do domínio privado. Se este uso público acarretar dano à propriedade serviente, indeniza-se este dano; se não acarretar, nada há que indenizar[1]

Pelo exposto, provada a existência do *periculum in mora* e do *fumus boni iuris*, consubstanciados, respectivamente, no elevado custo financeiro da paralisação da obra bem como na existência de decreto de instituição

[1]Meirelles, Hely Lopes *in* Direito Administrativo Brasileiro. 27ª ed. São Paulo: Malheiros, 2002, p. 595

servidão nos terrenos situados no corredor de passagem do Mineroduto "Minas-Rio", defiro à COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS – CODEMIG a imissão na posse do imóvel descrito na inicial, condicionando, contudo, a presente decisão, ao depósito judicial do valor oferecido a título de indenização, em conta de rendimentos à ordem e disposição deste Juízo, no prazo de 15 (quinze) dias.

Efetuada a imissão, cite-se o réu para, querendo, contestar a presente ação, no prazo de 15 (quinze) dias.

Consigne-se no mandado que, não sendo contestada a ação, presumir-se-ão aceitos como verdadeiros os fatos articulados pela parte autora, nos termos dos artigos 285 e 319 do CPC.

Contestada a ação, e havendo preliminares, intime-se a parte autora para se manifestar no prazo de 10 dias, nos termos do art. 327 do CPC.

Intime-se. Cumpra-se.

São Domingos do Prata, 26 de janeiro de 2010.

Patrícia Fróes Dayrell Belo
Juíza de Direito

RECEBIMENTO

Aos 05 de 02 de 2010 recebi estes autos. Do que para constar lavrei este

O Escrivão.

FC 01.09.099

Fls. 7974
Proc.: 469/06
Rubr.:

Poder Judiciário do Estado de Minas Gerais

COMARCA DE SÃO DOMINGOS DO PRATA - JUSTIÇA COMUM
FÓRUM DOUTOR PINTO COELHO
R. GETÚLIO VARGAS, 160 - - CENTRO - 3856-1421

241 - MANDADO DE IMISSÃO DE POSSE - PROVISÓRIA

SECRETARIA DO JUÍZO
PROCESSO: 0002159-43.2010.8.13.0610 / 0610.10.000215-9 MANDADO: 1
IMISSÃO NA POSSE - Distribuído em 22/01/2010

REQUERENTE: CODEMIG COMPANHIA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS
REQUERIDO : WELITON GOMES DE SOUZA

Pessoa a ser imitida na posse do bem:
CODEMIG COMPANHIA DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS - CNPJ: 19.791.581/0001-55
Representante Legal: NÃO INFORMADO
Endereço:
R SÍTIO CACHOEIRA, 0 - Fone:
POVOADO SANTA RITA - CEP: 35995000 - CÔNEGO JOÃO PIO/MG

O(A) MM. Juiz(a) de Direito da vara supra manda ao Oficial de Justiça Avaliador abaixo nominado que, em cumprimento a este, observadas as formalidades legais, PROCEDA À IMISSÃO PROVISÓRIA do(s) requerente(s) na posse do bem abaixo descrito, podendo, se necessário, proceder ao arrombamento e solicitar força pública.

DESPACHO JUDICIAL/COMPLEMENTO

Proceda-se à imissão do requerente na posse do imóvel descrito na inicial. CITE-SE WELITON GOMES DE SOUZA, no endereço acima indicado, para todos os termos da ação, conforme cópia da inicial que segue anexa, cientificando-a de que poderá oferecer resposta no prazo de 15 dias, e de que não sendo contestada a ação, presumir-se-ão como verdadeiros os fatos articulados pelo autor na inicial, nos termos dos arts. 285 e 319 do CPC, e INTIME-SE da decisão de fls. 412/415, cuja cópia segue anexa.

SÃO DOMINGOS DO PRATA, 16 de abril de 2010.

Escrivã(o) Judicial: LAÉRCIO ÁLVARES MACIEL
por ordem do(a) Juiz(a) de Direito

Laércio Álvares Maciel
Escrivão Judicial II - Mat. 4195-4
Comarca de São Domingos do Prata

Ciente: _____
Ao comparecer em Juízo, esteja munido de doc. de identificação e trajando vestimenta adequada ao ambiente forense.

Nome do Oficial que deverá se identificar com sua Carteira Funcional: MARCOS ANTÔNIO MOREIRA REGIÃO: 20 - REGIÃO RURAL DE CÔNEGO JOÃO PIO - 21 KM Para o cumprimento desta diligência a Lei exige a presença de Oficial Companheiro Verba Indenizatória de R$ 53,76 já empenhada mais R$ 51,22 p/ Oficial Companheiro.	Mandado: 1 COM VERBA INDENIZATÓRIA Certidão: ☐ Verso ☒ Anexa

O HORÁRIO DE ATENDIMENTO ÀS PARTES NAS SECRETARIAS DE JUÍZO É DE 12:00 ÀS 18:00 HORAS

FC 01.09.099

AUTO DE IMISSÃO DE POSSE

Aos 23 (vinte e três) dias do mês de abril do ano de 2010 neste Município e Comarca de São Domingos do Prata, Estado de Minas Gerais, em cumprimento ao respeitável mandado em anexo, processo nº0002159-43.2010.8 13.0610/0610.10.000215-9, Ação de Instituição de Servidão administrativa com pedido Liminar de Imissão de Posse - Provisória, tendo como **Requerente** a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS–CODEMIG CNPJ/MF Nº19.791.581/0001-55, e como **Requerido** WELITON GOMES DE SOUZA. Sendo assim, dirigimo-nos, nós, Oficiais de Justiça Avaliadores, ao endereço constante no mandado, e após as formalidades e cautelas legais, às 17:00 horas, IMITIMOS a COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DE MINAS GERAIS–CODEMIG através de seu preposto, TEÓFILO OLIVEIRA FILHO, brasileiro, casado, administrador, inscrito no CPF/MF nº810 513 247-91, portadora da Carteira de Identidade 20-24335, residente na Avenida Hebert de Souza, nº1540, Boca Iúva/MG, CEP 39.390-000 (Carta de preposição anexa), NA POSSE da área de servidão administrativa, sobre o terreno contido na faixa de terras declarada de utilidade pública pelo Estado de Minas Gerais, conforme a exordial. Do que, para constar, lavramos o presente auto que, lido e achado conforme, vai devidamente assinado.

Oficial de Justiça Avaliador: Marcos [illegible] Moreira

Oficial de Justiça Avaliador: Geraldo Antônio de Souza

Representante legal do Requerente: _____

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

7975
469/06

ANEXO VIII – ATENDIMENTOS A SRA. MARIA AUXILIADORA DE SOUZA
PONTO 9

EM BRANCO

AngloAmerican	**REGISTRO DE VISITA**	CAMARGO CORRÊA	**Nº**
			CONTRATO: MMR 069/08

Fls. 7976
Proc.: 1469/06
Rubr:

NOME:	Weliton Gomes de Souza (D. Dôra)
FC Nº:	01.09.099
ENDEREÇO:	
MUNICÍPIO/ESTADO:	São Domingos do Prata/MG
TELEFONES:	(31) 9828-2384

Escritura está em nome de Maria Auxiliadora de Souza, mãe do Sr. Welinton quem assinou o contrato e recebeu a indenização. A Sra. Maria Auxiliadora está com receio da obra comprometer sua casa, pois o traçado é muito próximo. Ela recebeu a visita da Ruth (Anglo) que disse que voltaria para resolver essas situações a partir de 24 de agosto. Enquanto isso, a Sra. Maria Auxiliadora prefere não assinar nenhum documento.

DATA: 15/02/11
COMUNICADOR: Márcio Gomes
HISTÓRICO:

Contato com a proprietária Maria Auxiliadora "Dora". Ela informou que a faixa de servidão passa na varanda de sua casa. Fomos questionados sobre o início das obras no local e se a empresa poderia retirar um barranco ao lado da faixa. Informei que no início das obras a Comunicação iria procurá-la para tentar atender a demanda.

DATA: 09.04.2012
COMUNICADOR: Márcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para informar sobre o inicio das obras próxima a propriedade. A Sra. Maria Auxiliadora "Dora" perguntou se durante a supressão vegetal e terraplenagem o acesso a estrada poderia ser mudado. Informei a proprietária que seria importante a marcação topográfica para definir o limite de servidão e assim seria possível visualizar o acesso e a estrada.

DATA: 02.06.2012
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para informar sobre as atividades de terraplenagem. A Sra.Dora voltou a solicitar a mudança do traçado da estrada para outro local. Informei que esta demanda não seria de responsabilidade do projeto e sim da Prefeitura Municipal. Durante a visita foi identificado o limite de servidão da faixa e a proprietária manifestou preocupação com rachaduras e resistência da casa. Informei que iria conferir com a Coordenação se a casa em questão já foi vistoriada.

EM BRANCO

Fls. 7977
Proc.: 469/06
Rubr.:

DATA: 11.06.12
COMUNICADOR: Marcio Gomes
HISTÓRICO:

Visita a propriedade para acompanhamento de obra nas proximidades. A proprietária está muito preocupada com a movimentação de máquinas e veículos no local. Ela disse que estará ilhada, ou seja, movimentação de caminhões na frente de sua casa e construção do Mineroduto nos fundos. A proprietária solicitou a CCCC que tentasse mudar o trajeto dos veículos e disse que pedirá apoio a Prefeitura para mudar o traçado da estrada.

DATA: 27.06.12
COMUNICADOR: Renata Monte Carmelo
HISTÓRICO:

Ontem, em visita a proprietária Dora, percebemos que ela está extremamente preocupada com a situação da sua residência. A casa em que ela mora está entre a faixa de servidão e um caminho de serviço da ADME 1372. Ela se emocionou por diversas vezes durante nossa conversa e solicitou, mais uma vez, uma solução para seu problema. No momento da visita fomos surpreendidos com a chegada do Prefeito de São Domingos do Prata, Fernando Rolla, a partir de uma reclamação feita pela própria Dora. Ele verificou a situação e pediu que olhássemos, com urgência, a situação da moradora que está correndo perigo com o intenso tráfego da obra. A situação foi passada imediatamente para o RCC da Anglo, que tomará as atitudes necessárias juntamente com a Gestão Fundiária.

EM BRANCO

Fls. 7978
Proc.: 469/06
Rubr.:

Data: 09/01/2013
Comunicador: Juliano Nery
Histórico:

O Comunicador Social, realizou visita à comunitária, Sra. Maria Auxiliadora, juntamente, com a equipe de saúde. No local, a técnica de enfermagem Solange realizou análise e descartou a possibilidade de dengue. Ela deixou instruções para a reclamante. Foi possível verificar ainda que foi feita uma intervenção no canal de água, expandindo mais área por onde ele passa, medida que deve resolver a questão do empoçamento de água nas proximidades da residência. A área continuará a ser monitorada e a Sra. Maria Auxiliadora está satisfeita com a tratativa do caso. Demanda encerrada.

DATA: 05.11.2013
COMUNICADOR: Renata Monte Carmelo
HISTÓRICO:

Foi informado a D. Dôra que será aberto uma vala de 2,6 metros de profundidade, no seu quintal, proximo à área da cozinha. Explicamos a ela que qualquer dano vindo desta escavação será consertado. D. Dora pediu que fosse desaterrada uma área proximo à sua cozinha para aumentar a sua área. Termo de solicitação já esta assinado. A água que serve sua casa continua muito turva, e dissemos a ela que levaríamos agua mineral para ela.

DATA: 06.11.2013
COMUNICADOR: Gustavo
HISTÓRICO:

Fornecimento de seis galões de água mineral.

DATA: 11.11.2013
COMUNICADOR: Gustavo
HISTÓRICO:

Plantão acompanhando o abaixamento, para não deixar o proprietário paralisar a obra. Aguardando Flávio Torin para convencer o proprietário a liberar o trecho embargado em sua propriedade.
Às 16:30 retornei para o escritório.

DATA: 29.11.2013
COMUNICADOR: Gustavo
HISTÓRICO:

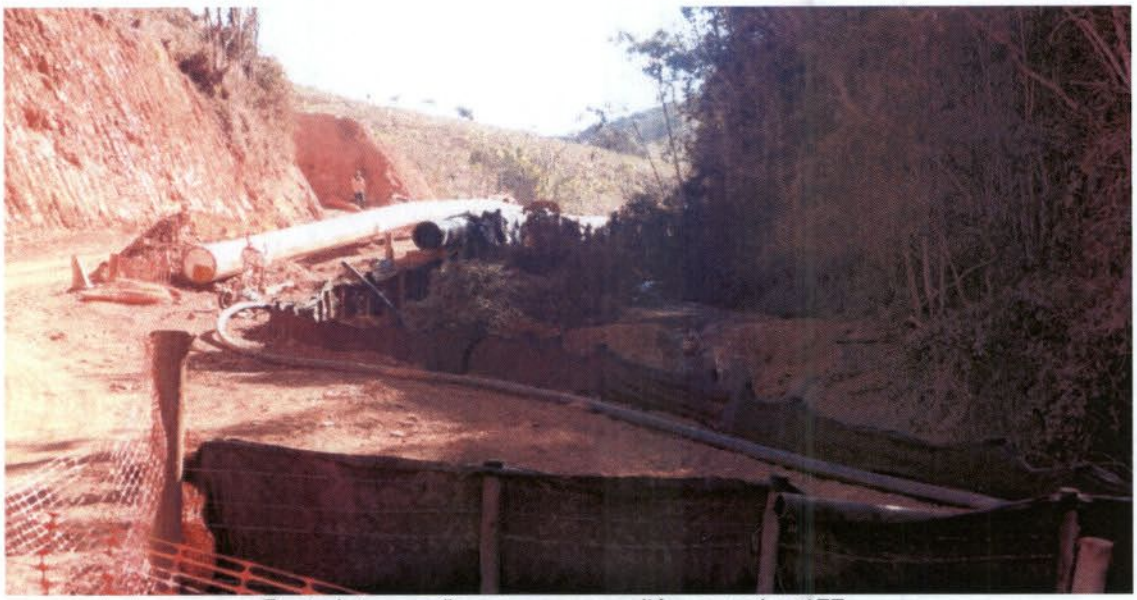
Entrega de cinco galões de água.

DATA: 14.09.2013
COMUNICADOR: Olívia Martins
HISTÓRICO:

EM BRANCO

Fls. 7979
Proc.: 469/06
Rubr.:

Na tarde do dia 14 de setembro de 2013, a comunicadora social, Olívia Martins, esteve na residência da Sra. Maria Auxiliadora de Souza, mais conhecida como Dôra, após reclamação dos moradores sobre a qualidade da água. De acordo com o encarregado Zóio, alguns comunitários estiveram na fase do encarregado Nenca, reclamando dos impactos da atividade de abaixamento, na água do povoado.
Em campo, a profissional verificou que a equipe da obra realizava atividade de abaixamento da tubulação em um curso d'água, no km 177. Devido à movimentação de máquinas, houve revolvimento de material, o que tornou a água turva, com aspecto barrento.



Ponto intervenção em um curso d'água, no km 177

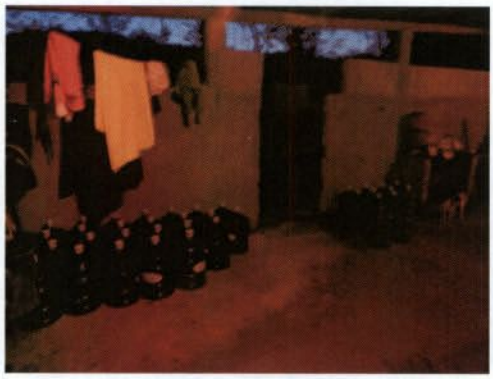
Imediatamente, a profissional foi até a casa da Sra. Dôra, onde constatou o problema com a água que estava muito suja. Em função da festa da padroeira, a moradora informou que receberia visita naquele fim de semana (cerca de 30 pessoas, incluindo o padre).

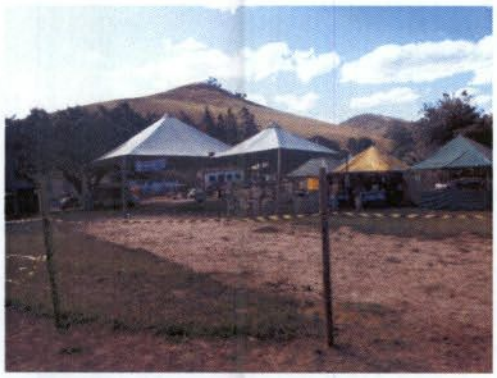
Condições da água na residência da Sra. Dora, no dia 14 de setembro

EM BRANCO

Fls. 7980
Proc.: 469/06
Rubr.:

Com o intuito de mensurar o problema, a profissional percorreu outras casas do povoado e constatou que os moradores da área mais central (rua), além da água do córrego, dispunham de água encanada proveniente de dois poços artesianos.
Como o problema se concentrava apenas na casa da Sra. Dôra, pois a única água que abastece a família é proveniente do córrego, a profissional providenciou 38 galões de água mineral (20 litros), considerando que, na ocasião, toda a água da casa estava suja.
Além disso, como forma de mitigar os impactos, a comunicadora solicitou ao motorista do caminhão pipa da Prefeitura, Sr. José Flávio, que se encontrava na comunidade realizando o abastecimento da igreja, que levasse água para a referida família. Como a caixa d'água da casa está localizada nos fundos da residência, sem acesso de caminhão, não foi possível realizar o abastecimento da caixa, somente de alguns reservatórios disponíveis na ocasião. A profissional pediu desculpas pelo ocorrido e solicitou aos moradores que entrassem em contato, caso necessitassem de novos galões.





Entrega de 38 galões de água mineral e o movimento na casa durante a festa da padroeira

Data: 14/11/13

Nesta data, a Arcadis Logos autorizou a construção do poço para a Sra. Maria Auxiliadora.

De: Flavio Fernando Torin [mailto:flavio.torin@arcadislogos.com.br]
Enviada em: quinta-feira, 9 de janeiro de 2014 14:34
Para: Lacerda, Tadeu; ranieri.santos@camargocorrea.com; Zanoli, Evandro; Figueiredo, Rosan Moreira De; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula; Alencar, Mauricio; Dutra, Clerio
Cc: Henrique Freitas Dos Santos; Maycon de Freitas Amparado;

EM BRANCO

Fls. 7981
Proc.: 469/06
Rubr.:

samuel.santos@camargocorrea.com
Assunto: Re: Solicitação de Informações - São Domingos do Prata - Mª Auxiliadora

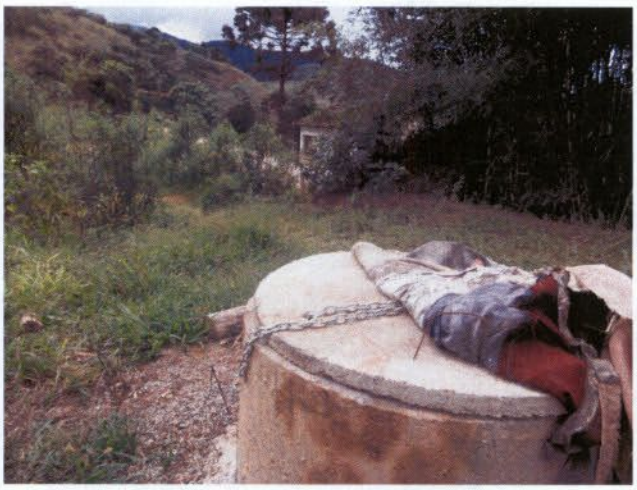
Boa tarde!

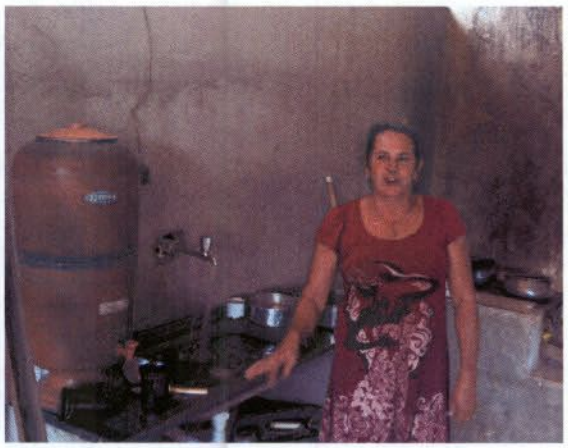
Tadeu,

Esta pendência não existe mais, pois a Anglo American fez a instalação de um poço semi artesiano para a senhora Dora e inclusive ela esta muitíssimo satisfeita, conversei com ela dia 06/01/14.

Ranieri,

Favor enviar as evidências para o Leonardo, conforme solicitado.





D. Dôra mostra a água do poço saindo limpa em sua torneira.

EM BRANCO

AngloAmerican

Fls. 7982
Proc.: 469/06
Rubr.:

Relatório de Atividade – São Domingos do Prata - MG
Superficiário – Maria Auxiliadora de Souza – Dona Dôra

Local: Comunidade Santa Rita, município de São Domingos do Prata/MG,

Público Alvo: Superficiário e familiares

Data: 12/11/2013

Início: 16:00 horas

Pauta: Paralisação da obra do Mineroduto em decorrência de problema de abastecimento de água e trincas na sua residência

Participantes: Maria Auxiliadora de Souza (Dôra)- superficiária
Wellington de Souza – Filho da superficiária
Bruno Fernandes - (RCC Anglo American)
Flávio Torin - (Engenheiro Arcadis Logus)

Relato Síntese:

Recebimento de manifestação através da comunicação da Camargo Corrêa, o qual informou a paralisação dos trabalhos de construção do Mineroduto, em razão de situação crítica na residência da superficiária Maria Auxiliadora de Souza (Dona Dôra), por ter aparecido várias trincas e rachaduras ontem durante as obras, e ainda, reiterado problema com abastecimento de sua água em decorrência das obras do Mineroduto.

Assim, deslocamos até o local o analista de RCC Bruno Fernandes e o engenheiro da Arcadis Logus Flávio Torin.

Permanecemos no local até a coleta de todas insatisfações, registro das mesmas e promessa de que todas suas manifestações serão devidamente analisadas e tratadas pela empresa.

A família, principalmente o filho Wellington estava muito resistente em permitir a continuidade dos trabalhos, pois, segundo ele, a família está cansada de falta de solução.

Primeiro, foi prometido para o dia seguinte, a resolução provisória para a questão da água (potável), até que o Meio Ambiente analise a questão da afetabilidade de sua água disponível.

Segundo, foi prometido que será analisado a questão do barranco ao lado da residência ser retirado, sob a alegação de que o mesmo está todo trincado, preocupando a família em relação ao desmoronamento.

Terceiro, sob a alegação de que a casa está cheia de pingueiras, em razão do trânsito pesado de veículos na frente da casa (faixa de servidão) e nos fundos da casa (acesso da ADME disponível). Ressalta-se que a casa tem um pedaço do telhado que é novo (telha de amianto) e outro pedaço de telha é feita de barro (telhas feitas nas coxas). A alegação é nesta área.

AngloAmerican

Quarto, em relação à casa correr risco de ruir, trincas e rachaduras, foi informado pelo engenheiro civil Flávio Torin, de que atualmente a casa não corre risco de ruir, e que, oportunamente (prazo do término da obra no local e retirada de trânsito pesado de veículos) será feito laudo definitivo da empresa especializada Avalicom para composição de danos.

Após longa conversa, a família liberou os trabalhos do Mineroduto e está aguardando a resolução de suas manifestações no tocante à (água, casa danificada, retirada do barranco trincado ao lado da casa e, por último, telhado danificado).

É o que se tinha para relatar.

AngloAmerican

Fls. 7983
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO

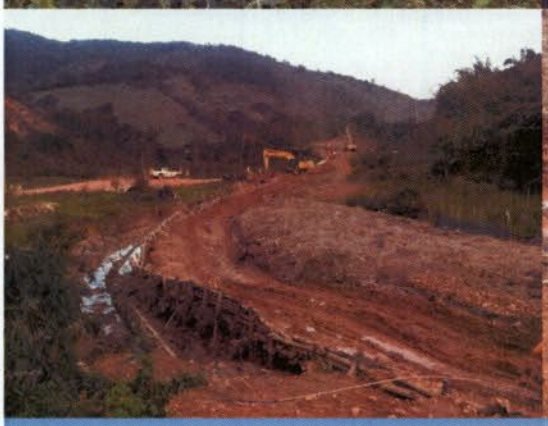
Registro Fotográfico

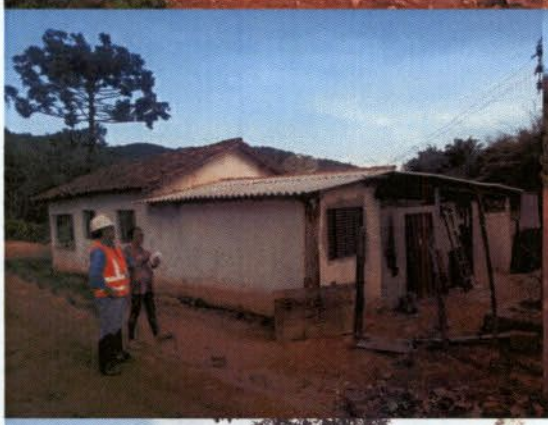
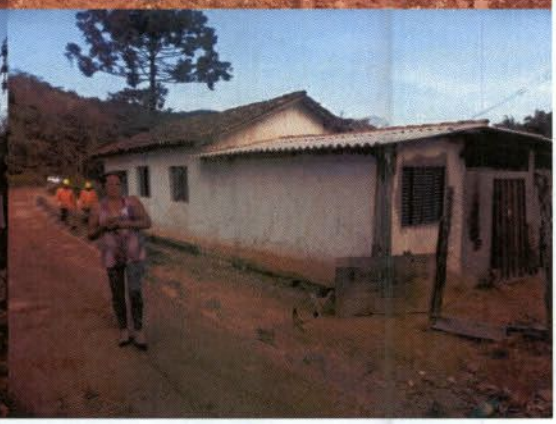
AngloAmerican

Atendimento à superficiária Maria Auxiliadora (Dona Dôra) – verificação das situações críticas do imóvel

Fls. 7984
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican



EM BRANCO

Fls. 7985
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

TERMO DE TRANSAÇÃO E QUITAÇÃO QUE FIRMAM ENTRE SI MARIA AUXILIADORA DE SOUSA E ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.

Pelo presente Termo de Transação e Quitação figuram, de um lado:

I. MARIA AUXILIADORA DE SOUSA, brasileira, aposentada, viúva, portadora de cédula de identidade n. M-4.904.052, inscrita no CPF/MF sob o nº 005.173.396-09, residente e domiciliada no "Córrego do Socorro", distrito de Cônego João Pio, área rural do município de São Domingos do Prata/MG, CEP: 35.993-00, doravante simplesmente denominada "MORADORA";

e, de outro lado,

II. **ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.**, sociedade com sede na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, na Rua Maria Luiza Santiago, n° 200, 12º andar, bairro Santa Lúcia, CEP: 30360-740, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.359.572/0004-30, com estabelecimento filial estabelecida na cidade de Conceição do Mato Dentro, Estado de Minas Gerais, na Rua Raul Soares, nº 159, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.359.572/0003-59 e inscrição estadual nº 572740544.02-60, neste ato devidamente representada na forma estabelecida em seu estatuto social, doravante simplesmente denominada **"AngloAmerican"**;

denominadas, em conjunto, simplesmente "Partes" e, de forma genérica e individual, simplesmente "Parte".

CONSIDERANDO QUE:

i. a **AngloAmerican** implanta, diretamente ou via seus prepostos, regular e devidamente licenciado projeto denominado "Mineroduto Minas-Rio" ("EMPREENDIMENTO") com traçado, dentre outros, por áreas do município de São Domingos do Prata/MG;

ii. **a MORADORA** reside neste município, no imóvel localizado no "Córrego do Socorro", distrito de Cônego João Pio, área rural do município de São Domingos do Prata/MG, localizado em via próxima à utilizada como rota por caminhões que transportam itens necessários à execução do EMPREENDIMENTO;

iii. em vistoria realizada em **08/01/2014**, foram observadas alterações no imóvel;

iv. **a MORADORA** declara conhecer as condições do local onde o IMÓVEL foi edificado e das vias de acesso próximas, assim como as condições construtivas do IMÓVEL, tendo lhes sido esclarecidos e sanadas quaisquer dúvidas, pelo que externam expressa e irretratável anuência em relação ao valor da indenização, que corresponde à totalidade das reclamações e danos decorrentes do EMPREENDIMENTO;

v. as Partes, para evitar discussões quanto a interferências do trânsito de caminhões sobre o IMÓVEL, desejam firmar o presente instrumento de transação e quitação para não mais questionar quaisquer fatos relativos às atividades ora mencionadas.

As Partes, após terem conhecimento prévio do texto deste Termo ("Termo"), resolvem pactuar o presente conforme as seguintes cláusulas e condições, livremente estabelecidas e aceitas.

I. DO PAGAMENTO

1. A **AngloAmerican**, por meio deste Termo, acorda junto a **MORADORA**, o pagamento do valor total, líquido, fixo e irreajustável de **R$ 6.600,00** (seis mil e seiscentos reais), a título de compensação por alterações verificadas no IMÓVEL, devido à interferência do trânsito de caminhões ligados ao EMPREENDIMENTO pela rua na qual se localiza ou por ruas imediatamente próximas ao IMÓVEL.

Maria A de Sousa

1.1. O valor acima descrito será pago em até 30 (trinta) dias contados da data de assinatura do presente Termo de Transação e Quitação, mediante depósito bancário de moeda corrente nacional para a conta corrente cadastrada sob o n. 07343-7, agência n. 3194 do Banco Itaú, em nome de **Maria Auxiliadora de Souza**, inscrita no CPF 005.173.396-09, com o que concorda expressamente a **MORADORA**.

1.2. O comprovante de depósito bancário, assim como o recibo expedido pela **MORADORA**, representarão o pagamento do valor indicado no item "1" da presente Cláusula Primeira, valendo como instrumento de específica, plena, geral, rasa, irrevogável e irretratável quitação. **Independente disso, os MORADORES ficam obrigados a emitir recibo, com data do dia do recebimento do cheque, em caso de pagamento via cheque, ou com data da realização do depósito, em caso de pagamento nessa modalidade. Sendo o pagamento em espécie/dinheiro, os MORADORES se obrigam a emitir recibo com data do recebimento do valor.**

1.3. O injustificado atraso da **AngloAmerican** no pagamento previsto no item "1", nos termos deste instrumento por mais de 30 (trinta) dias, implicará na em multa moratória de 1% (um por cento) sobre o valor líquido do valor indicado no mesmo item "1" deste Termo.

II – QUITAÇÃO

2. Os **MORADORES** dão plena, geral, rasa e irrevogável quitação à AngloAmerican, e a todas as empresas por ela subcontratadas, que utilizam ruas nas proximidades do IMÓVEL, de forma que o pagamento do valor aqui fixado implica e tem efeito liberatório amplo e irrestrito, nada mais podendo reclamar, os **MORADORES** no presente ou no futuro, em juízo ou fora dele.

III – DAS DEMAIS CLÁUSULAS

3.1. **ADITIVOS:** Este Termo só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo contratual.

3.2. **INDEPENDÊNCIA ENTRE AS CLÁUSULAS**: No caso de qualquer disposição deste Termo ser considerada inválida ou não executável de acordo com a respectiva redação, tal disposição deverá ser substituída por outra que reflita as vontades das Partes existentes na data de assinatura deste Termo, sendo que todas as demais disposições deste deverão permanecer produzindo plenos efeitos.

3.3. **IRRENUNCIABILIDADE, IRRETRATABILIDADE, NOVAÇÃO E SUCESSÃO:** O presente Termo é firmado em caráter irrevogável, irretratável e incondicional, e representa e constitui o acordo completo e final das Partes, sobrepondo-se a quaisquer comunicações, acordos e entendimentos anteriores, escritos ou orais, relacionados com a matéria deste Termo, substituindo todos os entendimentos, compromissos, fax, cartas, ou correspondências anteriores relativos ao objeto deste TERMO, ressalvados os anexos a este Termo. Este Termo contém todos os entendimentos firmados entre as Partes relacionados ao seu conteúdo e vincula as Partes, seus herdeiros e sucessores a qualquer título, pelo que renunciam, as Partes, expressamente, ao direito de arrependimento.

3.4. **FORO**: As Partes elegem o foro da Comarca de São Domingos do Prata/MG como único competente para dirimir quaisquer controvérsias a respeito do presente instrumento, em expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que possa representar.

E, por estarem de acordo, as partes firmam o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo, a fim de que produza seus jurídicos e regulares efeitos, obrigando as Partes, seus cessionários e sucessores a qualquer título.

São Domingos do Prata/MG, 04 de Fevereiro de 2014

Maria A. de Souza

AngloAmerican

Fls. 7986
Proc.: 1469/06
Rubr.:

MORADORA:

Maria Auxiliadora de Sousa
MARIA AUXILIADORA DE SOUSA
CPF/MF: 005.173.396-09

P/ ANGLOAMERICAN:

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A

Clério Marcos Dutra
Gerência de Montagem de Dutos

ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A

TESTEMUNHAS:

Fabiola Lage Pereira
Auxiliar Técnico- CF 350640
Construções e Comércio
Camargo Corrêa S.A

Fabiola L.P.
Nome:
CPF: 066 808 246-13.

Gustavo W. Lage Diniz
Nome:
CPF: 312531996.04

EM BRANCO

Fls. 7987
Proc.: 469/06
Rubr.:

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

ANEXO IX – TERMO DE ACORDO MARIA AUXILIADORA DE SOUZA PONTO 9

EM BRANCO

Fls. 7988
Proc.: 469/06
Rubr.:

FC 01.03.

C 1673.7.5.2

TERMO DE ACORDO

José de Araújo
UTE MINERODUTO MINAS-RIO
Construções e Comércio
Camargo Corrêa S/A.

Pelo presente **TERMO DE ACORDO**, em que figuram, de um lado,

(I) MARIA AUXILIADORA DE SOUSA, brasileira, aposentada, viúva, portadora de cédula de identidade n. M-4.904.052, inscrita no CPF/MF sob o nº 005.173.396-09, residente e domiciliada na rua Socorro, área rural do município de São Domingos do Prata/MG, doravante denominada simplesmente "**PROPRIETÁRIA**"; de outro lado,

(II) CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORRÊA S.A., sociedade com sede na cidade de São Paulo/SP, na Avenida Brigadeiro Faria Lima, n. 1663, 6º Andar, Bairro Jardim Paulistano, inscrita no CNPJ/MF sob o n. 61.522.512/0001-02, neste ato representada na forma do seu estatuto social, (doravante denominada simplesmente "**CAMARGO CORRÊA**", atuando em nome da **ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.**, sociedade com sede na Cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, à sociedade com sede e foro na cidade de Belo Horizonte/MG, à Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 8º andar, Bairro Santa Lúcia, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.359.572/0001-97 e, de outro lado,

(III) FREDERICO LUIZ GOMES FRAGA ME, nome de fantasia de Geral Poços Artesianos, empresa estabelecida em São Domingos do Prata/MG, à Rua Professor Tacinho n 936, Bairro Centro, inscrita no CNPJ 11.460.403/0001.30, com inscrição estadual sob o n. 001.534.517.00-70, doravante denominado como **INTERVENIENTE**;

Sendo **PROPRIETÁRIO, CAMARGO CORRÊA E INTERVENIENTE** doravante conjuntamente denominados simplesmente "Partes" e;

CONSIDERANDO:

(a) Que a **PROPRIETÁRIA** é legítima titular, proprietária e possuidora do Imóvel situado no local denominado "Córrego Socorro", distrito de Cônego João Pio, no município de São Domingos do Prata/MG, registrado na matricula de n. 9.532, livro 2-AL, às folhas 110, doravante denominado "**IMÓVEL**";

(b) Que será necessária a perfuração de poço para abastecimento de água no **IMÓVEL** acima descrito;

(c) Que a perfuração será realizada pelo **INTERVENIENTE**;

(d) Que a **PROPRIETÁRIA,** após a perfuração do poço, arcará com todos os custos de manutenção e energia elétrica do mesmo, nada mais sendo devido pela **CAMARGO CORRÊA** e/ou outra empresa por ela contratada;

(e) Que, diante de tais fatos, as **PARTES** celebram o presente TERMO DE ACORDO, para evitar discussões quanto às possíveis interferências da implantação do MINERODUTO sobre o IMÓVEL, bem como para compensar a

PROPRIETÁRIA por todo e qualquer eventual prejuízo, incômodos, transtornos, limitação, temporária ou não, do uso, gozo ou destinação do Imóvel em função dos fatos acima narrados, nada mais sendo devido a **PROPRIETÁRIA** e **INTERVENIENTE**;

As **PARTES**, após terem conhecimento prévio do texto do presente "Termo de Acordo", resolvem pactuá-lo conforme cláusulas e condições abaixo transcritas, todas livremente estabelecidas e aceitas:

1. DO PAGAMENTO

1.1 A **CAMARGO CORRÊA** arcará com os custos da perfuração de poço na propriedade da **PROPRIETÁRIA,** que será realizada pelo **INTERVENIENTE,** através de pagamento a este do valor de R$ 7.000,00 (sete mil reais).

1.1.1 O valor acima descrito será pago ao **INTERVENIENTE** em até 30 (trinta) dias contados da data de conclusão da perfuração do poço, mediante deposito bancário na conta corrente cadastrada sob o n. 15177-7, na agência 2615-8 do Banco do Brasil, em nome de Frederico Luiz Gomes Fraga ME, cadastrado no CNPJ 11.460.403/0001.30, com o que concorda expressamente a **PROPRIETÁRIA**, valendo o comprovante de depósito como recibo;

2. DA QUITAÇÃO

2.1 A **PROPRIETÁRIA** e **INTERVENIENTE**, mediante o recebimento da quantia acima descrita, dão plena, geral, rasa e irrevogável quitação à **CAMARGO CORRÊA** e à **ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S.A.** pela perfuração de poço no **IMÓVEL**, de forma que o pagamento do valor aqui fixado implica e tem efeito liberatório amplo e irrestrito, nada mais podendo reclamar, no presente ou no futuro, em juízo ou fora dele.

3. DAS DEMAIS CLÁUSULAS

3.1. **ADITIVOS.** Este Termo só poderá ser alterado, em qualquer de suas disposições, mediante a celebração, por escrito, de termo aditivo.

3.2. **IRRENUNCIABILIDADE, IRRETRATABILIDADE, NOVAÇÃO E SUCESSÃO.** O presente Termo é firmado em caráter irrevogável, irretratável e incondicional, representando e constituindo o acordo completo entre as Partes, sobrepondo-se a quaisquer outros anteriores, escritos ou orais, relacionados com a matéria deste Termo, que contém todos os entendimentos firmados entre as Partes relacionados ao seu conteúdo e vinculam as Partes, seus herdeiros e sucessores a qualquer título, pelo que renunciam as Partes, expressamente, ao direito de arrependimento.

3.3 **INDEPENDÊNCIA ENTRE AS CLÁUSULAS**: No caso de qualquer disposição deste Termo ser considerada inválida ou não executável de acordo com a respectiva redação, tal disposição deverá ser substituída por outra que reflita as vontades das Partes existentes na data de assinatura deste Termo,

sendo que todas as demais disposições deste deverão permanecer produzindo plenos efeitos.

Fls. 7989
Proc.: 469/06
Rubr.:

3.4. **FORO.** As Partes elegem o foro da São Domingos do Prata/MG São Domingos do Prata/MG como o único competente para dirimir quaisquer controvérsias a respeito do presente instrumento, em expressa renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, firmam o presente Termo em 03 (três) vias de igual teor e forma, para um só efeito, na presença das testemunhas abaixo, a fim de que produza seus jurídicos e regulares efeitos, obrigando as Partes, seus cessionários e sucessores a qualquer título.

São Domingos do Prata/MG, 26 de Novembro de 2013.

PROPRIETÁRIA:

1º OFÍCIO

Maria Auxiliadora de Sousa

MARIA AUXILIADORA DE SOUSA

INTERVENIENTE:

1º OFÍCIO

Frederico Luiz Gomes Fraga

FREDERICO LUIZ GOMES FRAGA ME

João Rosa de Freitas
Gerente Comercial
Construções e Comércio
Camargo Corrêa S.A.

Mário E. P. Vara
UT 673 - MINERODUTO MINAS-RIO
Construções e Comércio
Camargo Corrêa S.A.

CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO CAMARGO CORRÊA S.A.

TESTEMUNHAS:

1) Gustavo W. Lage Diniz.
Nome:
CPF: 312.531.996-04

2) Marina Ferraro Pereira
Nome:
CPF: 259.545.996-68

SERVIÇO NOTARIAL DO 1º OFÍCIO DE SÃO DOMINGOS DO PRATA - MG
Rua Getúlio Vargas, 279-B - Telefax (0_ _ 31) 3856-1286
TABELIÃO: GERALDO MAGELA DE ALMEIDA

Reconheço POR AUTENTICIDADE a(s) firma(s) de:
MARIA AUXILIADORA DE SOUZA;
Dou Fé. São Domingos do Prata, 26 de novembro de 2013
Em Testemunho da Verdade.

ADRIANA BARBOSA AMBROSIO - Escrevente Autorizado(a)

Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
BNE 19912

SERVIÇO NOTARIAL DO 1º OFÍCIO DE SÃO DOMINGOS DO PRATA - MG
Rua Getúlio Vargas, 279-B - Telefax (0_ _ 31) 3856-1286
TABELIÃO: GERALDO MAGELA DE ALMEIDA

Reconheço POR AUTENTICIDADE a(s) firma(s) de:
FREDERICO LUIZ GOMES FRAGA;
Dou Fé. São Domingos do Prata, 26 de novembro de 2013
Em Testemunho da Verdade.

ADRIANA BARBOSA AMBROSIO - Escrevente Autorizado(a)

Selo de Fiscalização
RECONHECIMENTO DE FIRMA
BNE 19915

PAGAMENTO CUSTO DA EQUIPE AÇÕES ESTRATÉGIAS
Teófilo Oliveira Filho
Gestão Fundiária
Arcadis Logos S/A

De: Flavio Fernando Torin [mailto:flavio.torin@arcadislogos.com.br]
Enviada em: quinta-feira, 14 de novembro de 2013 14:41
Para: Berenice Braga Margarida; Bricio de Vasconcellos Souza Lima; Ranieri Ribeiro dos Santos
Cc: Alencar, Mauricio (mauricio.alencar@angloamerican.com); Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Assunto: ENC: Contaminação - Dôra Santa Rita

Boa tarde!

Berenice,

Encaminho e-mail para seu conhecimento e providencias. Favor dar continuidade para a instalação do poço semi artesiano na propriedade da senhora Maria Auxiliadora (Dora) km 177.

Att,

Flávio Fernando Torin | Engenheiro Civil / Terraplanagem
ARCADIS logos | ARCADIS
Mineroduto Minas-Rio | Anglo American

flavio.torin@arcadislogos.com.br
☎55 (31)8300-5422

De: Alencar, Mauricio [mailto:mauricio.alencar@angloamerican.com]
Enviada em: quinta-feira, 14 de novembro de 2013 14:33
Para: Flavio Fernando Torin; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Assunto: RES: Contaminação - Dôra Santa Rita

Ok Torin,

Conforme conversamos, o mais barato no caso é a execução de um poço semi-artesiano imediatamente.

Favor orientar que no termo de aceite a superficiária deverá estar ciente de que todas as manutenções futuras assim como despesas com energia elétrica e demais relacionadas a este sistema após a entrega do mesmo será de responsabilidade dela.

Sds,

Mauricio Bezerra de Alencar
Coordenador de Projetos e Obras
Engenharia Mineroduto

AngloAmerican

mauricio.alencar@angloamerican.com
D +55 (31) 3516-8495
M +55 (31) 8403-5270
Skype: mauricio_alencar

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
PROJETO MINAS-RIO
Vila da Garagem, 7.725 – Bairro Jatiboca
Urucânia – MG – CEP: 35380-000 – Rodovia MG 329 – Km 29
F +55 (31) 3516-7100
www.angloamerican.com.br
Uma empresa do Grupo Anglo American plc

Fls. 7990
Proc.: 469/06
Rubr.:

De: Flavio Fernando Torin [mailto:flavio.torin@arcadislogos.com.br]
Enviada em: quinta-feira, 14 de novembro de 2013 09:37
Para: Alencar, Mauricio; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Assunto: ENC: Contaminação - Dôra Santa Rita

Bom dia!

Mauricio,

Este e-mail também é referente a questão que estávamos conversando a pouco (abastecimento de água da senhora Maria Auxiliadora (Dona Dora)). O caso como comentei com os senhores já tomou grandes proporções, esta no Forum de São Domingos do Prata e Prefeitura de São Domingos do Prata (Meio Ambiente).
Quais as orientações para continuidade deste atendimento?

Obs.: Encaminho histórico em anexo.

Att,

Flávio Fernando Torin | Engenheiro Civil / Terraplanagem
ARCADIS logos | ARCADIS
Mineroduto Minas-Rio | Anglo American

flavio.torin@arcadislogos.com.br
☎55 (31)8300-5422

De: Dutra, Clerio [mailto:clerio.dutra@angloamerican.com]
Enviada em: quinta-feira, 14 de novembro de 2013 06:43
Para: Flavio Fernando Torin; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula; Alencar, Mauricio; Filho, Teofilo; Alvim, Mateus; Campos, Bruno Rangel de
Assunto: ENC: Contaminação - Dôra Santa Rita

Este caso é muito urgente. Precisamos alinhar.

Grato,

Dutra, Clério Marcos
Gerente de Construção - Montagem

AngloAmerican

clerio.dutra@angloamerican.com
D +55 (31) 3516-8506
C +55 (31) 9131-3497
D +55 (31) 3876-3514

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
PROJETO MINAS-RIO
MINERODUTO
Rua Projetada 30, nº 386 – Bairro Pedra Furada
Nova Era – MG CEP: 35.920-000
www.angloamerican.com.br
Uma empresa do Grupo Anglo American plc

De: Bricio de Vasconcellos Souza Lima [mailto:bricio.souza@camargocorrea.com]
Enviada em: quarta-feira, 13 de novembro de 2013 14:34
Para: Dutra, Clerio; Ranieri Ribeiro dos Santos; Eudoxio Ferreira Pontes de Souza Junior; Victor Gomide Guimaraes
Cc: luiz.carretti@arcadislogos.com.br; flavio.torin@arcadislogos.com.br; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula; Alencar, Mauricio; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Assunto: RE: Contaminação - Dôra Santa Rita

Senhores,
Por favor, alinhar com o Dutra.
Estou nos preparativos da vistoria do IBAMA.
Grato

Enviado pelo meu Windows Phone

De: Dutra, Clerio
Enviada em: 13/11/2013 09:31
Para: Ranieri Ribeiro dos Santos; Eudoxio Ferreira Pontes de Souza Junior; Victor Gomide Guimaraes; Bricio de Vasconcellos Souza Lima
Cc: luiz.carretti@arcadislogos.com.br; flavio.torin@arcadislogos.com.br; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula; Alencar, Mauricio; Fernando Gilvane Baumgratz De Paula
Assunto: ENC: Contaminação - Dôra Santa Rita

Ranieri
Bricio
Eudóxio
Victor Gomide.

Bom dia.

Favor alinharem comigo sobre este assunto.

Grato,

Dutra, Clério Marcos
Gerente de Construção - Montagem

AngloAmerican

clerio.dutra@angloamerican.com
D +55 (31) 3516-8506
C +55 (31) 9131-3497
D +55 (31) 3876-3514

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
PROJETO MINAS-RIO
MINERODUTO
Rua Projetada 30, nº 386 – Bairro Pedra Furada
Nova Era – MG CEP: 35.920-000
www.angloamerican.com.br
Uma empresa do Grupo Anglo American plc

De: Zanoli, Evandro
Enviada em: quarta-feira, 13 de novembro de 2013 08:24
Para: bricio.souza@camargocorrea.com; flavio.torin@arcadislogos.com.br
Cc: Dutra, Clerio; Heinisch, Carlos
Assunto: ENC: Contaminação - Dôra Santa Rita

PSC

Evandro Mendes Zanoli
Relações com Comunidades

AngloAmerican

evandro.zanoli@angloamerican.com
D +55 (31)3516 7307

C +55 (31)8412-3290
skype: evandro.zanoli

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
PROJETO MINAS-RIO
Rua Projetada 30, 386 – Bairro Pedra Furada
Nova Era, MG, Brasil – 35.920-000
F +55 (31) 3516-7100
www.angloamerican.com.br
Uma empresa do Grupo Anglo American plc

Fls. 7991
Proc.: 469/06
Rubr.:

De: Ana Maria [mailto:meioambiente@saodomingosdoprata.mg.gov.br]
Enviada em: terça-feira, 12 de novembro de 2013 09:54
Para: Zanoli, Evandro; Juridico PMSDP; Prefeitura São Domingos do Prata
Assunto: Contaminação - Dôra Santa Rita

Saudações Evandro,

Viemos por meio deste formalizar a notificação e reclamação da Sra. Maria das Dores (Dôra) moradora do Sítio Córrego Socorro, na Comunidade Santa Rita junto a esta Divisão Municipal de Meio Ambiente. Segundo a reclamante, sua residência está ficando constantemente sem água, e, quando tem, esta apresenta-se barrenta e imprópria para consumo humano e uso doméstico.

Ainda segundo ela, nesta semana foram rompidos os tubos e canos de abastecimento de água ficando sua residência sem abastecimento de água novamente.

Desta forma, notificamos a empresa Anglo American para que tome as providências para normalização do abastecimento da água para a residência da Sra. Maria Auxiliadora.

Atenciosamente,

Ana Maria Gomes Magalhães (31)9686-6288
Assessora Adjunta do Dep Agropecuária e Meio Ambiente

Adelson Vieira (31)9518-3034
Engenheiro Sanitarista e Ambiental

Ao Ilmo. Sr. Evandro Zanoli
Relações Com Comunidade
Anglo American - Mineroduto Minas - Rio

EM BRANCO

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7992
Proc. 469/06
Rubr.

ANEXO X – CRONOGRAMA DAS AÇÕES DO PARECER 000024/2014

EM BRANCO

Fls. 7993
Proc: 469/06
Rubr:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200, 11º andar
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

CRONOGRAMA DE AÇÕES - PARECER 000024/2014			
PONTOS/ATIVIDADES	MAIO	JUNHO	JULHO
Maria das Graças Drumond - KM 153			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Flávio Rolla - KM 149/151			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Recomposição de APP			14/07/2014
Revitalização do Córrego			14/07/2014
Retificação da passagem de Gado			14/07/2014
Retirada da ponte provisória			14/07/2014
Olimpia Guerra - KM 143/144			
Obras de engenharia e drenagem			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Odilon Machado Cota			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 1 (Coord. planas UTM – SAD 69 23K 713514,108 / 7798024,913)			
Cercamento das laterais de acesso			
Ponto 2 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 714034,949 / 7797123,349)			
Manifestação do Prefeito de São Domingos do Prata			
Ponto 4 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 714706,774/7796034,555)			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 5 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 715528,795/ 7795830,052)			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 6 (Coord. planas UTM SAD 69 23 K 715952,266/ 7794087,215)			
Pagamento de indenização			
Ponto 7 (Coord. planas UTM SAD 69 716151,511/ 7793792,114)			
Sistemas de dissipação de energia de águas pluviais			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 8 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 721106,430/ 7787927,424)			
Recuperação do Campo de Futebol			
Recuperação da Praça			
Ponto 9 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 720651,081/ 7788146,392)			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 10 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 719996,159/ 7787689,037)			
Implantação de sistema de drenagem			
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 11 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 721864,096/ 7786687,351)			
Manutenção dos sistemas de drenagens			14/07/2014
Recomposição de Faixa			14/07/2014
Ponto 12 (Coord. planas UTM SAD 69 23K 715452,167 /7791741,366)			
Restabelecer as tubulações de esgoto			

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7994
Proc.: 469/06
Rubr:

DIGITALIZADO NO IBAMA

MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002387/2014-17
Origem: ANGLO AMERICAN
MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 08/05/2014

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Sede - Brasília

Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ilmo. Sr. Jonatas Souza da Trindade
Coordenador do COMOC/IBAMA

Assunto:
Relatório de Atividades
Fazenda Santa Cruz – Família Musse
Processo IBAMA Nº 02001.000469/2006-68
CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 08 de Maio de 2014.

AFB-EXT: 128/2014

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, a **Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A**, empresa devidamente qualificada junto a este IBAMA, vem por meio desta, apresentar 01 via impressa do Relatório Atualizado das atividades desenvolvidas na área da Fazenda Santa Cruz da Família Musse em Carangola/MG.

Este documento visa atender a solicitação do IBAMA/DF durante a reunião do último dia 30/04/2014 em Brasília/DF.

Informamos que será encaminhada cópia na íntegra ao IBAMA/MG.

COMOC

Aos Analistas Ambientais

João B. N. da Silva

Agostinha P. dos Santos

Juliverônia A. Olegário

Para conhecimento e acompanhamento do assunto.

Em 13/05/14.

Att,

Jônatas Souza de Lindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7995
Proc: 469/06
Rubr:

Sem mais para o momento nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516.7128
Email: daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com.br

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Fls. 7996
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO I – RELATÓRIO ATUALIZADO – FAZENDA SANTA CRUZ

AFB-EXT.: 128/2014

EM BRANCO

IDENTIFICAÇÃO

Fls. 7997
Proc.: 469/06
Rubr.:

Elaborado por: Evandro Amato Reis – Arcadis Logos

Guilherme Cauper – Anglo American

LOCAL

Data: 15/04/14 a 07/05/14 Município: Carangola / MG

FC: 02.21.038C Fazenda Santa Cruz

DESCRIÇÃO

O presente relatório evidencia o escorregamento ocorrido na área do KM 328, em um ponto baixo entre a faixa de servidão do Mineroduto, o canal de derivação para o moinho Musse e o leito natural do Córrego Alvorada, e as posteriores medidas de controle instaladas para evitar o agravamento do ocorrido.

Semana: 14/04/14 (Data do Deslizamento) a 19/04/14

Com as fortes chuvas que atingiram a região de Alvorada de Carangola, Distrito de Carangola/MG, na noite do dia 14/04/14, o grande volume de água ocasionou um escorregamento, causando o assoreamento do canal de derivação para o moinho, além do carreamento de material para área próxima ao Córrego Alvorada (Fotos 01 a 10).

No local existiam contenções e uma bacia que se mostravam eficientes durante o atual período chuvoso, contendo o sedimento e o volume de água na faixa de servidão (Fotos 11 e 12). No entanto o rompimento de uma leira que se encontrava no local, causou o direcionamento de água para a erosão que já se encontrava aberta.

Como ação emergencial e para a prevenção do agravamento da situação, já que o tempo permanecia chuvoso no local, uma equipe socioambiental da Camargo Correa realizou a reconstrução de uma leira de rachão as margens da erosão, além da construção de nova contenção na saída da escada de drenagem (Fotos 13 a 18).

O assoreamento atingiu um volume de material muito grande, sendo necessária a utilização de máquinas para a limpeza do local, porém, nenhuma atividade foi realizada fora da faixa de servidão devido à falta de autorização das superficiárias, as ações paliativas se restringiram a faixa do Mineroduto.

EM BRANCO

Fls. 7998
Proc.: 146906
Rubr.:

Nos dias seguintes, mesmo com o solo muito encharcado, foram implantados dispositivos de contenção provisórios, tais como leiras e contenções de bidim, para reter o sedimento na faixa, além da raspagem do material que se encontrava solto. Também foi realizada de forma manual, a limpeza do material que causou o assoreamento do Córrego Alvorada (Fotos 19 a 22).

Semana: 21/04/14 a 26/04/14

Neste período foi dada continuidade na melhoria das contenções já existentes, além da implantação de novos dispositivos de controle no ponto baixo onde se encontra a erosão.

A estiagem neste período facilitou a implantação de dispositivos provisórios de contenção, tais como leiras com vertedouro, leiras de rachão para filtragem do sedimento, contenções de bidim e bacia de contenção nas saídas de água (Fotos 23 a 27).

Estes dispositivos permitiram a quebra da velocidade da água, retenção de sedimentos na faixa de servidão, além do desvio da água pluvial do ponto da erosão, evitando assim um agravamento do deslizamento.

Também foi realizada a instalação de uma contenção tipo paliçada, utilizando madeira de grande calibre, escorando o ponto do deslizamento e evitando que este se agravasse. (Fotos 28 a 32).

As chuvas que atingiram o local durante este período não apresentaram grande volume, mesmo assim os dispositivos implantados mostraram eficiência, não havendo agravamento da erosão e também não sendo registrados novos carreamentos para fora da faixa de servidão.

Semana: 28/04/14 a 03/05/14

Durante este período, já como projeto definitivo, foi realizada a construção de um Muro de Gabião, à jusante da erosão, no ponto entre a base do escorregamento e o canal de derivação do moinho (Fotos 33 a 38).

A construção do Muro de Gabião gera um escoramento do ponto do escorregamento, possibilitando assim um aterramento no local e evitando assim um agravamento da erosão.

Nesta semana também foram registrados significativos avanços na recomposição de faixa, nas proximidades do ponto da erosão, com a implantação de leiras definitivas e sistemas de drenagens de agua pluvial (Fotos 39 e 40).

Semana: 05/05/14 a 07/05/14

Neste período foi realizada instalação de um sistema de drenagem provisório, composto por tubo bueiro e canos de PVC, com o objetivo de evitar o acúmulo e direcionamento de água para o ponto da erosão (Fotos 41 a 44), o que em caso de chuva com grande volume de água poderia causar um

EM BRANCO

agravamento do deslizamento.

Ainda nesta semana, como projeto definitivo, foi iniciada a construção do segundo Muro de Gabião, este localizado à montante da erosão, no ponto entre a faixa de servidão e o acesso comunitário (Fotos 45 a 52).

Fls. 7999
Proc.: 469/06
Rubr.:

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 01: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 02: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 03: Material proveniente de erosão gerou assoreamento do canal de derivação e carreamento para área próxima ao Córrego Alvorada – KM 328. 15/04/14

Foto 04: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

EM BRANCO

Foto 05: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

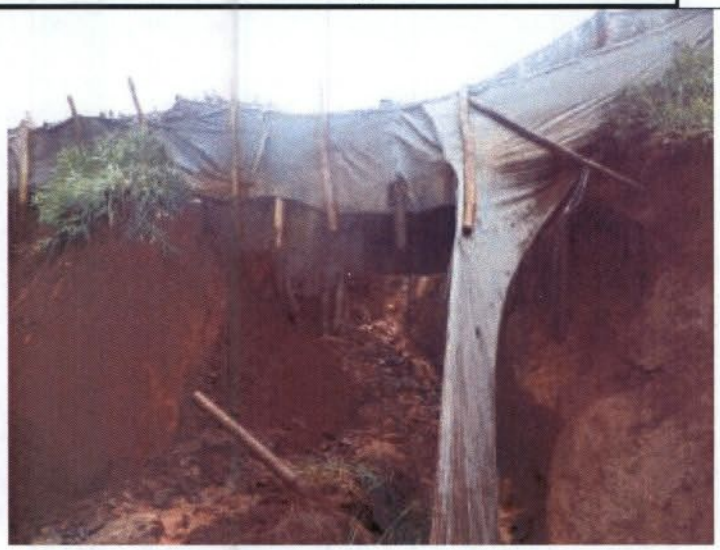


Foto 06: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 07: Vista geral do escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 08: Vista geral do escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

EM BRANCO

Fls. 3001
Proc.: 46946
Rubr.:

Foto 09: Vista geral da escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 10: Material proveniente do escorregamento causou assoreamento do canal de derivação além da derrubada de árvore. 15/04/14

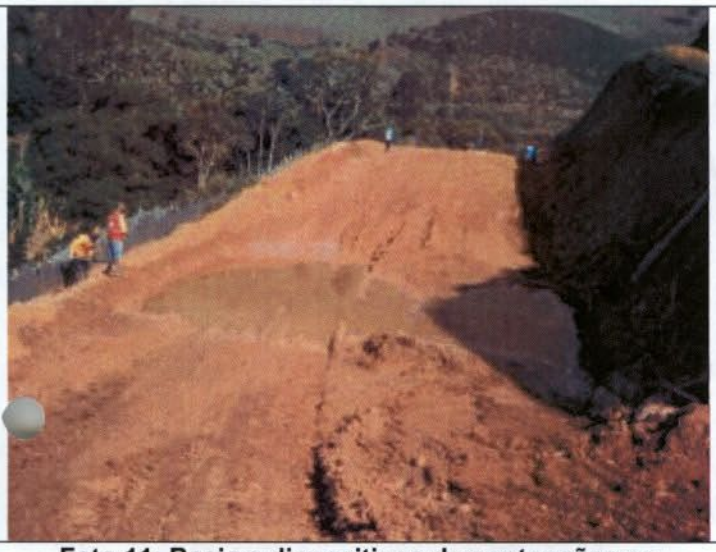


Foto 11: Bacia e dispositivos de contenções se mostraram eficientes durante o período chuvoso, contendo sedimento e volume de água na faixa do Mineroduto – Foto de 11 de Abril/14.

Foto 12: Bacia e dispositivos de contenções se mostraram eficientes durante o período chuvoso, contendo sedimento e volume de água na faixa do Mineroduto – Foto de 10 de Março/14.

EM BRANCO

Fls. 8002
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 13: Atividades de melhorias na faixa de servidão e acesso comunitário, além de instalação de contenções no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

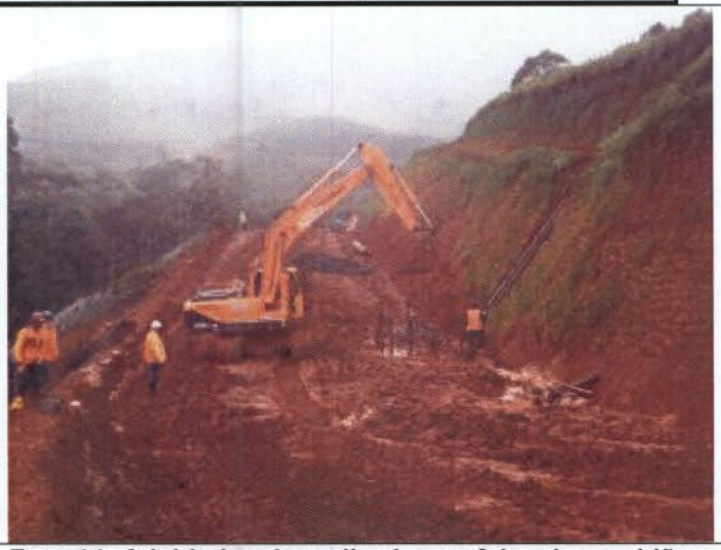


Foto 14: Atividades de melhorias na faixa de servidão e acesso comunitário, além de instalação de contenções no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

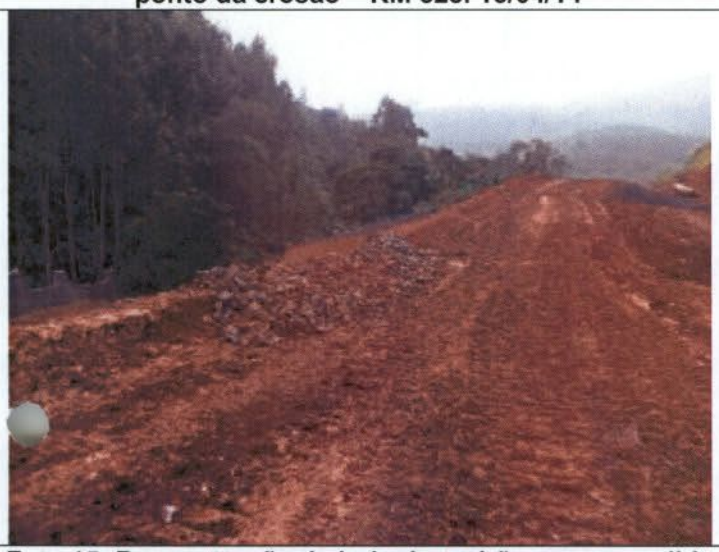


Foto 15: Reconstrução de leria de rachão, como medida emergencial para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

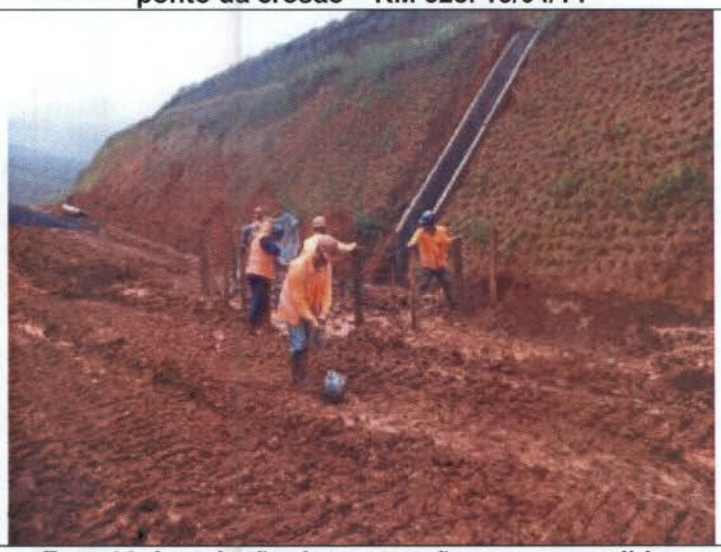


Foto 16: Instalação de contenções, como medidas emergenciais para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

EM BRANCO

Fls. 3003
Proc.: 469/06
Rubr.:

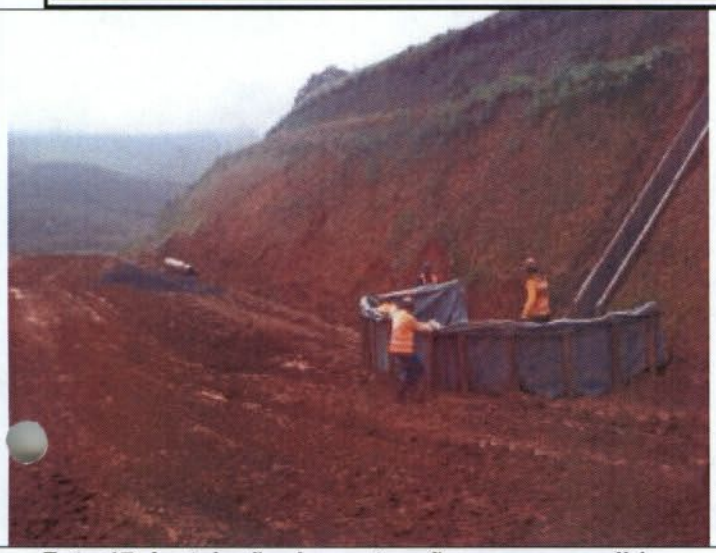


Foto 17: Instalação de contenções, como medidas emergenciais para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 18: Instalação de contenções e reconstrução de leira, como medidas emergenciais para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 19: Limpeza manual de material carreado para área próxima ao Córrego Alvorada. 16/04/14

Foto 20: Limpeza manual de material carreado para área próxima ao Córrego Alvorada. 16/04/14

EM BRANCO

Fls. 8004
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 21: Implantação de leiras e contenções na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 17/04/14.

Foto 22: Implantação de contenções na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 17/04/14.

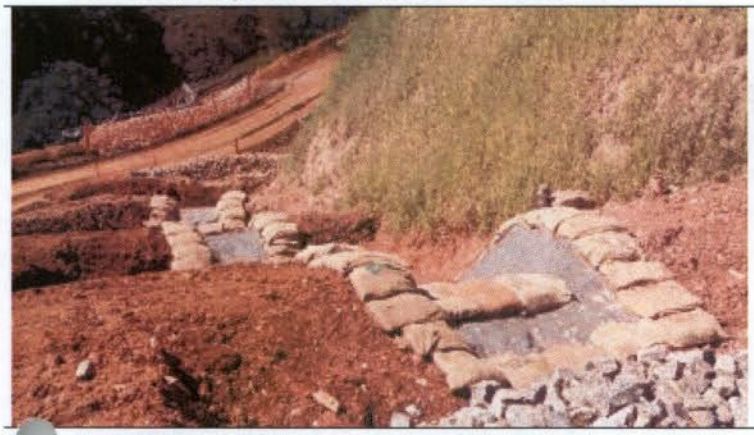


Foto 23: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

Foto 24: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

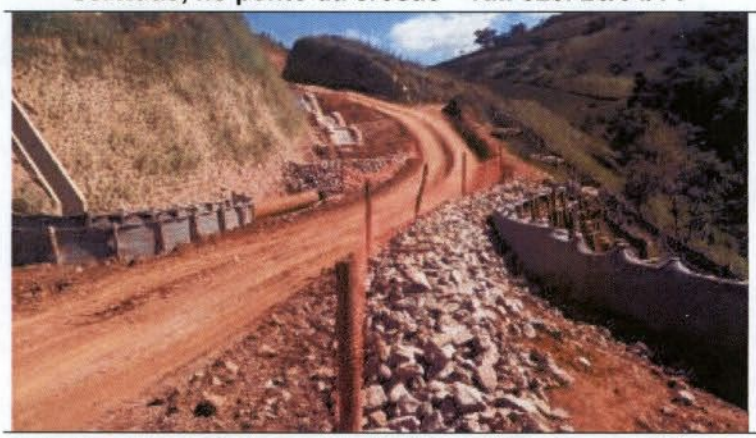


Foto 25: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

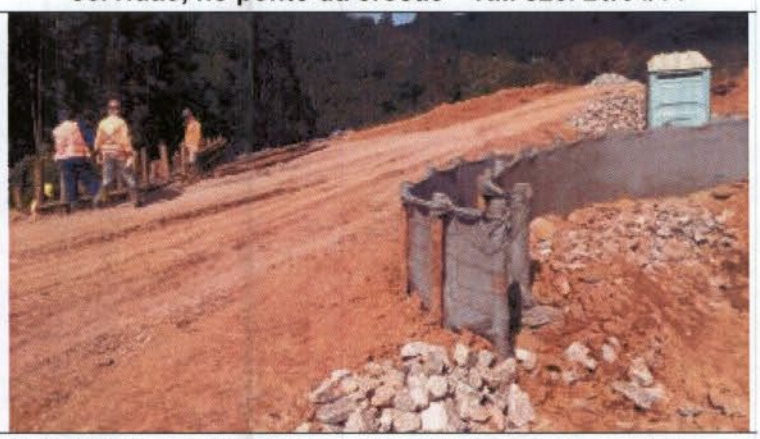


Foto 26: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 25/04/14

EM BRANCO

Fls. 8005
Proc.: 468/06
Rubr.:

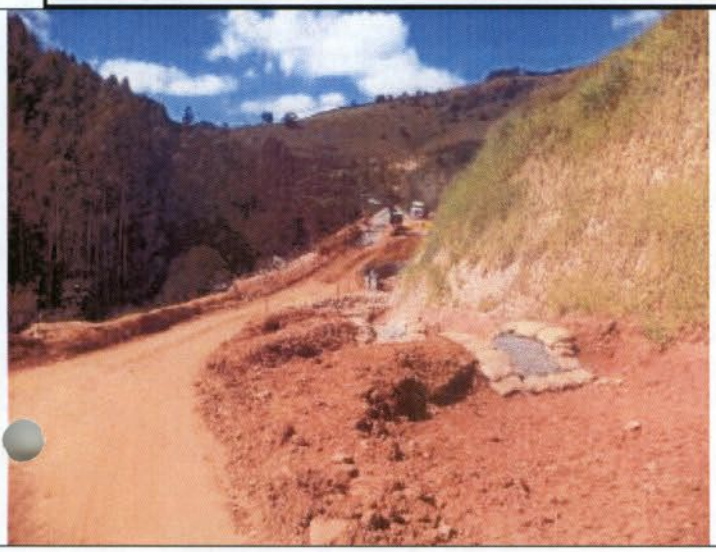


Foto 27: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

Foto 28: Instalação de contenção de madeira tipo paliçada, para evitar agravamento da erosão – KM 328. 21/04/14

Foto 29: Instalação de contenção de madeira tipo paliçada, para evitar agravamento da erosão – KM 328. 21/04/14

Foto 30: Instalação de contenção de madeira tipo paliçada, para evitar agravamento da erosão – KM 328. 21/04/14

EM BRANCO

EM BRANCO

Fls. 8006
Proc.: 469/06
Rubr.:

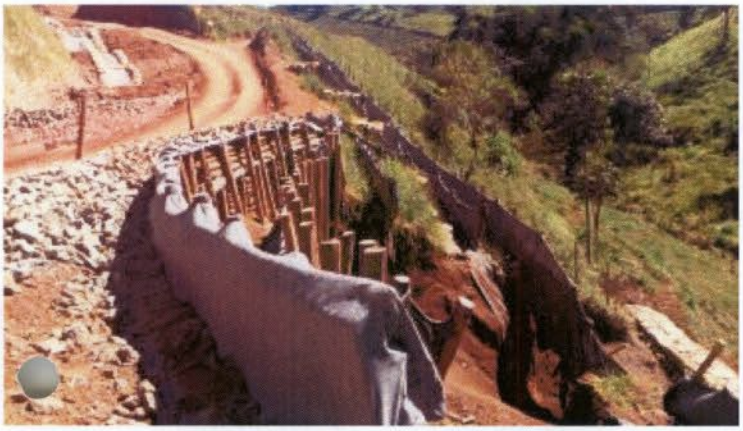


Foto 31: Contenção de madeira tipo paliçada, instalada no ponto para evitar agravamento da erosão – KM 328. 23/04/14

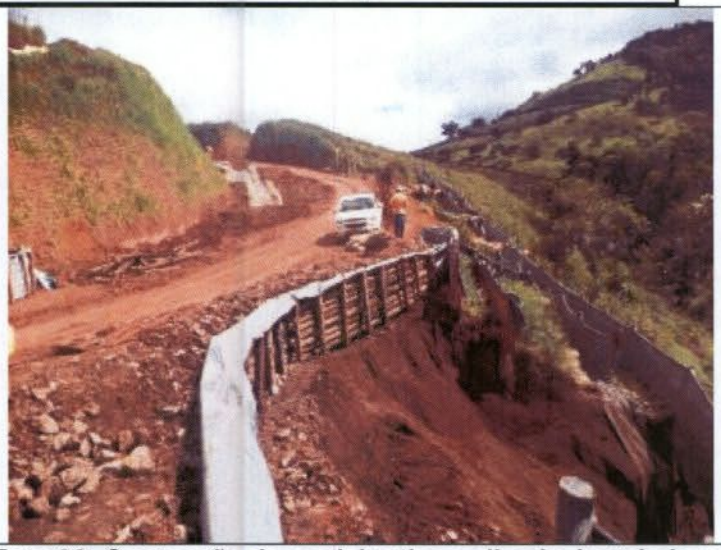


Foto 32: Contenção de madeira tipo paliçada, instalada no ponto para evitar agravamento da erosão – KM 328. 22/04/14

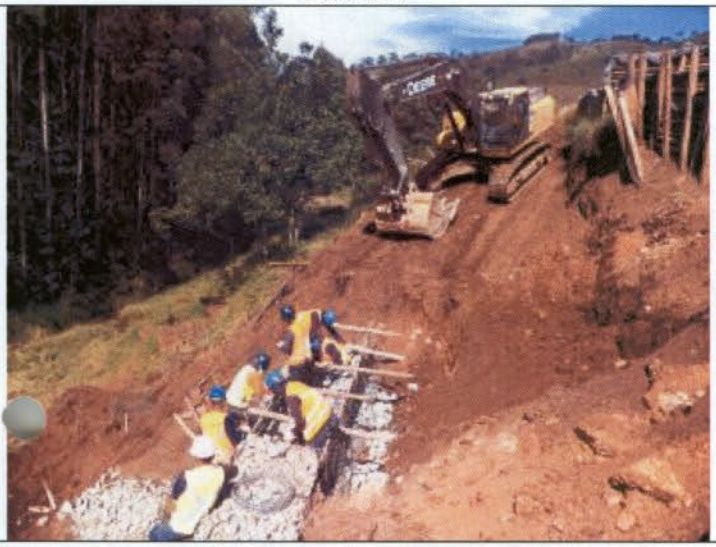


Foto 33: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 30/04/14

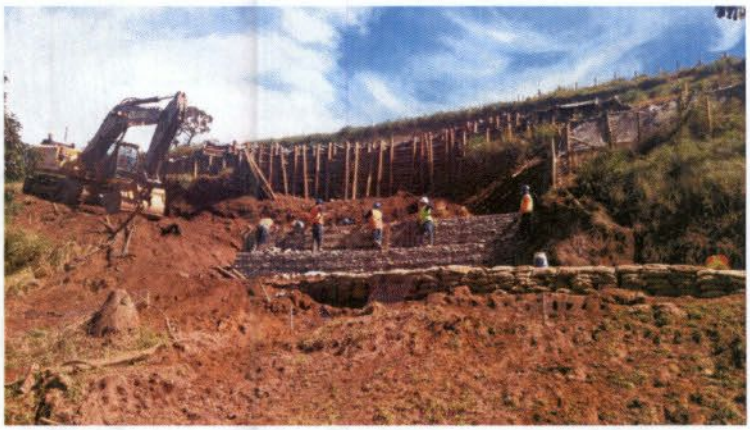


Foto 34: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

EM BRANCO

Fls. 8007
Proc.: 14 6 0 / 0 6
Rubr:

Foto 35: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

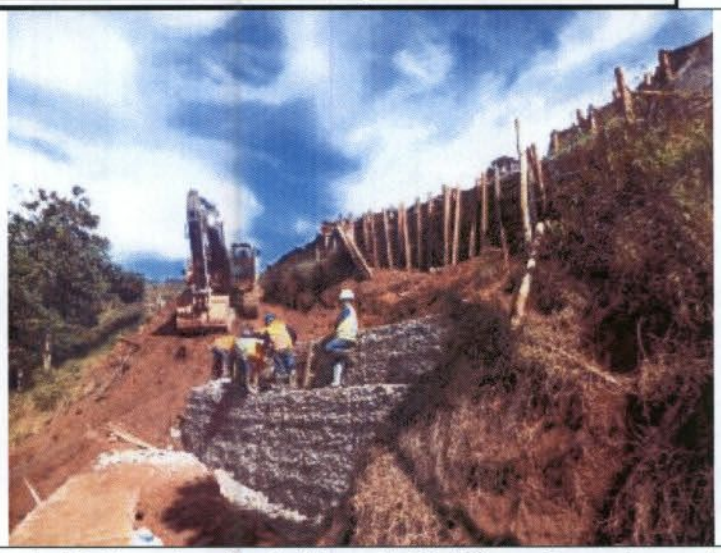


Foto 36: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

Foto 37: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

Foto 38: Finalização da construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 03/05/14

Foto 39: Atividades de recomposição na faixa de servidão, em um ponto nas proximidades do ponto da erosão – KM 328. 29/04/14

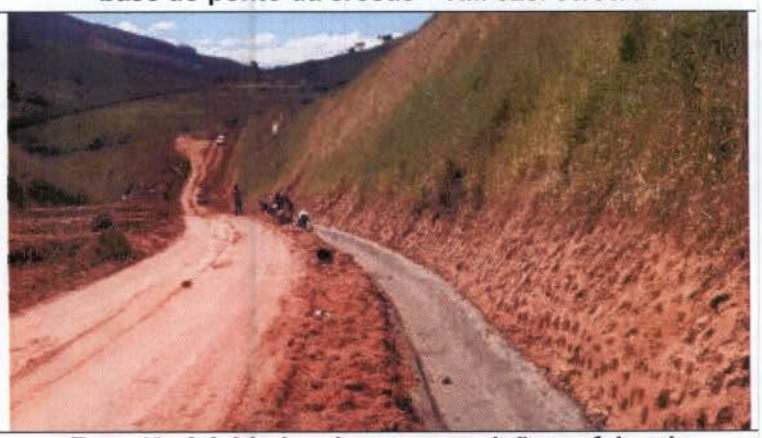


Foto 40: Atividades de recomposição na faixa de servidão, em um ponto nas proximidades do ponto da erosão – KM 328. 29/04/14

EM BRANCO

Fls. 8008
Proc: 469/06
Rubr:

Foto 41: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

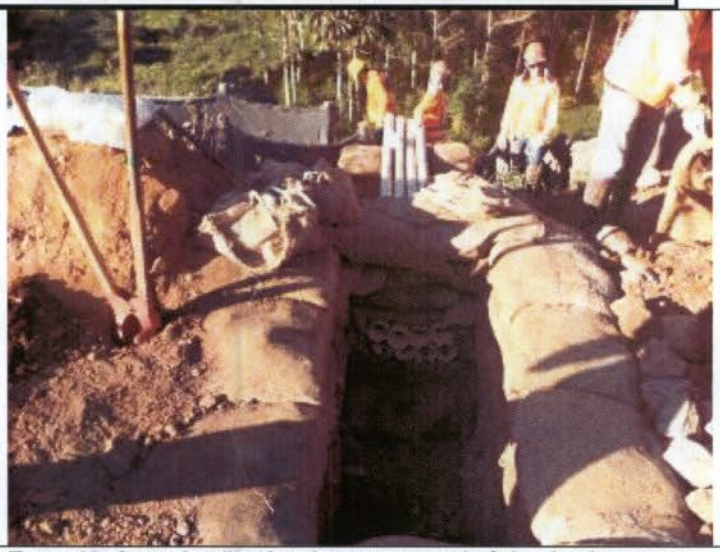


Foto 42: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

Foto 43: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

Foto 44: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

EM BRANCO

EM BRANCO

Fls. 8009
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 45: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

Foto 46: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

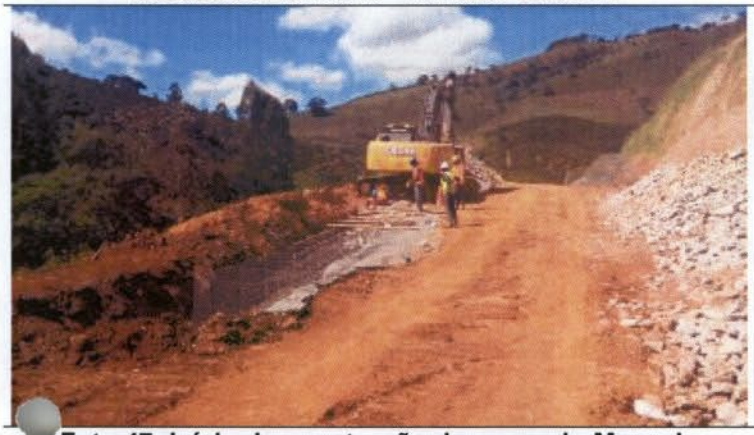


Foto 47: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

Foto 48: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

EM BRANCO

Fls. 8010
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 49: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

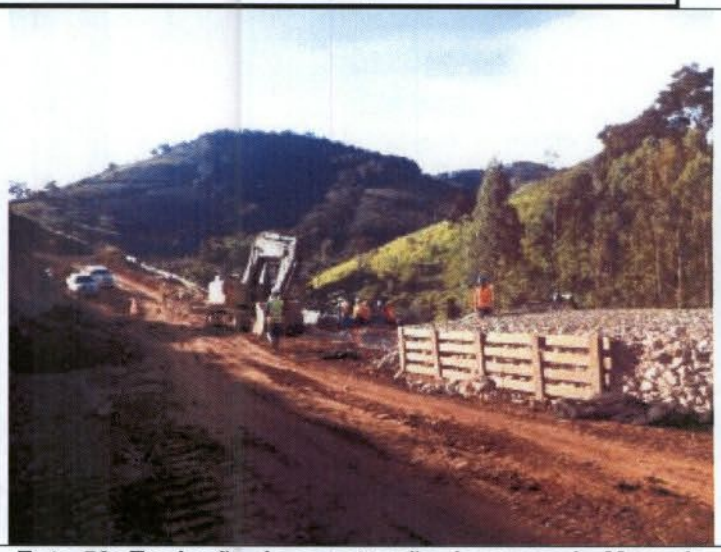


Foto 50: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

Foto 51: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

Foto 52: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1282 - 1670
www.ibama.gov.br

Fls. 8011
Proc.: 469/06
Rubr.:

OF MINUTA DILIC/IBAMA

Brasília, 09 de maio de 2014.

Ao Senhor
Alexandro Reis
Diretor da Fundação Cultural Palmares
BRASILIA - DISTRITO FEDERAL
Quadra 601 Norte - SGAN - Lote L - Ed. ATP
CEP.: 70.830-010

Assunto: **Encaminha à Fundação Cultural Palmares a relação de empreendimentos da tipologia mineração no estado de MG.**

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente e em atenção ao Ofício nº 491/2013/DPAFCP/MinC, envio em anexo a relação dos empreendimentos de mineração no estado de Minas Gerais, cujo licenciamento ambiental é de competência do Ibama. Informações sobre os empreendimentos atualmente em licenciamento encontram-se disponível ao público na página eletrônica deste Instituto.
2. Para obter tais informações, o interessado deverá acessar o site do Ibama (www.ibama.gov.br), selecionando o link licenciamento ambiental. Nesse link, é possível acessar "consulta – empreendimentos", selecionando-se a tipologia de interesse, assim como a unidade da federação.

Atenciosamente,

Minuta

THOMAZ MIAZAK DE TOLEDO
Diretor Substituto da DILIC/IBAMA

EM BRANCO

Fls. 8012
Proc.: 469/06
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Mineração e Obras Civis
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama - Cx. Postal nº 09566 Brasília - DF
CEP: 70818-900 e Telefone: (61) 3316-1098
www.ibama.gov.br

OF 02001.005088/2014-85 COMOC/IBAMA

Brasília, 21 de maio de 2014.

Ao Senhor
Daniel Medeiros de Souza
Gerente da ANGLO AMERICAN MINAS RIO MINERAÇÃO S.A
Rua Maria Luiza Santiago, 200 - Bairro Santa Lúcia
BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS
CEP.: 30.360-740

Assunto: **Mineroduto Minas-Rio - Processo: 02001.000469/2006-68**

Senhor Gerente

1. Em continuidade ao processo de licenciamento ambiental do mineroduto Minas-Rio, remeto cópia do ofício nº 60/2014 GAB/Pres da Câmara Municipal de São Domingos do Prata e do ofício nº 27/2014-Gabinete da Prefeitura Municipal de São Domingos do Prata para manifestação quanto aos problemas indicados como sendo decorrentes de obras do empreendimento. Assim, solicito que no prazo de quinze dias, a partir do recebimento deste expediente, a Anglo American apresente a este Instituto uma atualização do status dos pontos indicados nos ofícios anexos, bem como elementos comprovatórios das ações realizadas, tais como registros fotográficos.

2. À disposição para esclarecimentos adicionais por meio do telefone (61) 3316-1098.

Atenciosamente,

JONATAS SOUZA DA TRINDADE
Coordenador da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

Fls. 8013
Proc.: 469/06
Rubr:

DESPACHO 013776/2014 COMOC/IBAMA

Brasília, 22 de maio de 2014

À Coordenação de Mineração e Obras Civis

Assunto: **Processo 02001.000469/2006-68 - Mineroduto Minas-Rio**

1. Informo que diante da necessidade de organizar o processo administrativo de licenciamento ambiental nº 02001.000469/2006-68, recolhi da bandeja com documento despachados ao analista ambiental João Batista Nunes os documentos relacionados abaixo para juntada ao processo :

-AFB-EXT: 534/2013, 02015.008444/2013-82

-02001.015550/2013-71 - Ofício nº 694/IBAMA/2013/GM-MMA, 2/9/13

-AFB-EXT: 452/2013, 02015.006951/2013-81, 4/9/13

-AFB-EXT: 266/2013- 02015.004131/2013-55, 23/5/2013

-AFB-EXT: 387/2013- 02015.005755/2013-90, 26/7/13

-AFB-EXT: 465/2013 , 02015.007026/2013-78, 6/9/13

-AFB-EXT: 454/2013 , 02015.007097/2013-71, 10/9/13

-AFB-EXT: 427/2013 , 02001.015699 /2013-51, 22/8/13

-AFB-EXT: 282/2013, 02015.004492 /2013-00, 11/6/13

-AFB-EXT: 264/2013 , 02015.004130 /2013-19, 23/5/13

-AFB-EXT: 378/13, 02015.005493 /2013-63, 16/7/13

-AFB-EXT: 382/13 , 02015.005491/2013-74, 16/7/13

-AFB-EXT: 384/2013, 02015.005560 /2013-40, 18/7/13

-DESPACHO 013863/2013 DILIC/IBAMA

-AFB-EXT: 112/2014 , 02015. 002388/2014-53, 8/5/14

-AFB-EXT: 531/2013, 02015.008343/2013-10, 25/10/13

-AFB-EXT: 067/2014, 02015.001402/2014-00, 13/3/2014

-AFB-EXT:118/2014, 02015.002292/2014-95, 30/4/14

-AFB-EXT: 128/2014, 02014.002387/2014-17, 8/5/14

-AFB-EXT: 374/2013, 02001.013343/2013-82, 19/7/13

-AFB-EXT: 400/2013, 02015.005881/2013-44, 1/8/13

-AFB-EXT: 401/2013, 02015.005880/2013-08, 1/8/13

-AFB-EXT: 395/2013, 02001.014500/2013-77, 6/8/13

-AFB-EXT: 417/2013, 02015.006342/2013-22, 12/8/13

-AFB-EXT: 398/2013, 02015.005883/2013-33, 1/8/13

-AFB-EXT: 308/2013, 02015.004575/2013-91, 13/6/2013

-AFB-EXT: 352/2013, 02015.004905/2013-48, 28/6/2013

-AFB-EXT: 362/2013, 02015.005048/2013-01, 4/7/13

-AFB-EXT: 191/2013, 02015.003721/2013-61, 8/5/13

-AFB-EXT: 229/2013, 02015.003715/2013-11, 8/5/13

-AFB-EXT: 187/2013, 02015.003719/2013-91, 8/5/13

-AFB-EXT: 231/2013, 02015.003712/2013-70, 8/5/13

-AFB-EXT: 278/2013, 02015.004159/2013-92, 21/5/13

-AFB-EXT: 220/2013, 02015.003616/2013-21, 3/5/13

-AFB-EXT: 237/2013, 02015.003906/2013-75, 14/5/13

-AFB-EXT: 242/2013, 02015.004009/2013-89, 17/5/13

-AFB-EXT: 233/2013, 02015.003903/2013-31, 14/5/13

Fls. 8014
Proc.: 469/06
Rubr.:

-AFB-EXT: 217/2013, 02015.003576/2013-18, 30/4/13

-DESPACHO 02001.015166/2013-79-oFÍCIO Nº 682/2013/GM-MMA

-AFB-EXT: 108/2014, 02001.007770/2014-11, 30/4/14

2. Esclareço desconhecer se houve manifestação do analista referente a esses documentos, mas indico que todos os originais estarão disponiveis no referido processo, tendo sido deixado cópia dos ofícios a disposição do analista em sua mesa. Por fim, informo que o analista encontra-se em viagem a trabalho, motivo esse que me reporto a Vossa Senhoria.

JULEVANIA ALVES OLEGARIO
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Ciente e de acordo.
Em 23/05/14.

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8015
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

DIGITALIZADO NO IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/MG

Ilmo Sr. Marco Túlio Simoes Coelho
Superintendente do IBAMA em Belo Horizonte

MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002150/2014-28
Origem: ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 22/04/2014

A/C.: Sr. Sebastião Custódio Pires
Coordenador substituto do NLA/MG/IBAMA

COMUNICADO DE INCIDENTE AMBIENTAL
Atendimento a Condicionante 1.5

Assunto: **ASV 682/2012 - Renovada**
Processo IBAMA Nº 02001.000469/2006-68
CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 22 de Abril de 2014.

AFB-EXT: 104/2014

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, a ANGLO AMERICAN Minério de Ferro Brasil S.A., empresa devidamente qualificada junto a esse Instituto, em nome da política de transparência e respeito que norteia as relações com esse órgão, vem por meio desta comunicar que na madrugada do dia 15/04/2014 fortes chuvas caíram na região de Carangola/MG, mais precisamente na região da Fazenda Santa Cruz da Família Musse, chuva essa que tem sido amplamente noticiada nos principais meios de comunicação da região, conforme **ANEXO I**.

Devido a chuva, a erosão que já existia no local mas que já estava controlada, se agravou e o material carreou para o córrego Moinho (**Fotos 1 a 4**).

RECEBI EM: 28/4/14
ASS.: Andréa Andrade

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8016
Proc.: 469/06
Rubr.:

Fotos 1 a 4 – Erosão na Fazenda Santa Cruz em Carangola/MG

As equipes de meio ambiente e engenharia já estão no local avaliando a situação e tomando as medidas necessárias para a recuperação do ponto.

É importante salientar que, devido à excepcionalidade dos eventos de força maior que vem afetando a região, a Anglo American tem implantado todos os dispositivos adequados para contenção de sedimentos previstos nos programas ambientais, bem como monitorando os pontos de incidência e tomando as medidas possíveis a fim de minimizar o ocorrido, tentando evitar/minimizar maiores transtornos para a comunidade do entorno e para os recursos naturais.

Todas as medidas adotadas na recuperação do ponto serão evidenciadas e apresentadas ao IBAMA em forma de relatório assim que possível.

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8017
Proc.: 469/06
Rubr.:

Informamos que o comunicado de Incidente Ambiental foi realizado via email no dia **15/04/2014** ao Coordenador do COMOC/IBAMA (**Anexo II**)

Cabe informar que cópia da presente correspondência também será encaminhada ao IBAMA/DF - SEDE.

Sem mais para o momento, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516.7128
E: daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8018
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO I

Reportagens sobre chuvas em Carangola/MG

AFB-EXT: 104/2014

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 80p
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

http://radioitaperunafm.com/site/2014/04/15/forte-temporal-causa-alagamento-em-carangola-mg/

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8020
Proc.: 469/06
Rubr.:

http://clickcarangola.com.br/site/11/04/2014/chuva-provoca-inundacao-e-prejuizos-em-carangola/

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 9021
Proc.: 469/06
Rubr.: 8

http://www.portalesperafeliz.com.br/noticias/temporal-causa-estragos-em-carangola/

Portal Espera Feliz

Agenda Cultural | Classificados | Colunistas » | Culinária | Notícias | Ocorrências policiais | Promoções

Temporal causa estragos em Carangola

Ultima atualização: 15/04/2014 - 12:53

Ruas e casas alagadas, queda de muro e ponte interditada.

Curtir | Compartilhar | 2

Por volta de 1h da manhã dessa terça-feira (15) a ponte que dá acesso ao distrito de Lacerdina, em Carangola, pela MG 482, no "Campo de Lacerdina", não resistiu à força das águas e parte de sua estrutura cedeu.

O acesso pela ponte já estava interditado pelas águas do Ribeirão Papagaio, que subiram mais de 3m, e agora a passagem ficará interditada totalmente.

O distrito de Lacerdina já havia sofrido com as chuvas na semana passada, quando um forte temporal alagou ruas e casas dos moradores, que não tiveram tempo de salvar seus pertences.

Desta vez, a chuva veio mais forte e o nível da água ficou acima do registrado na última quinta-

Portal Espera Feliz
Curtir
5.714 pessoas curtiram Portal Espera Feliz

» PUBLICIDADES

CASA DA BATERIA
(32) 3748-3000 (32) 8468-8507

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8022
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO II – Email de Comunicado de Incidente Ambiental

AFB-EXT: 104/2014

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8023
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

Martins, Leandro Henrique de Melo

De:	Martins, Leandro Henrique de Melo
Enviado em:	terça-feira, 15 de abril de 2014 16:00
Para:	jonatas.trindade@ibama.gov.br
Cc:	Medeiros de Souza, Daniel; Figueiredo, Rosan Moreira De
Assunto:	Fazenda Santa Cruz - Mineroduto
Anexos:	Foto 1.jpg

Controle:	**Destinatário**	**Ler**
	jonatas.trindade@ibama.gov.br	
	Medeiros de Souza, Daniel	
	Figueiredo, Rosan Moreira De	Lida: 15/04/2014 17:34

Jonatas, boa tarde!

Informamos que na madrugada de hoje fortes chuvas caíram na região de Carangola/MG, mais precisamente na região da Fazenda Santa Cruz da Família Musse.
Chuvas essas que continuam na região.

A erosão que já existia no local, mas que já estava controlada, se agravou e o material carreou para o córrego moinho.

Já estamos com as equipes no local avaliando a situação e tomando as medidas necessárias para a recuperação do ponto.

Vale informar que a Família Musse já acionou a Polícia Ambiental.

Até amanhã, envio ofício comunicando oficialmente o Incidente Ambiental.

Todas as medidas adotadas na recuperação do ponto serão evidenciadas e apresentadas ao IBAMA assim que possível.

Att.,

Leandro Martins
Gerência Técnica de Licenciamento Ambiental - ELO

AngloAmerican

leandro.martins@angloamerican.com
D +55 (31) 3516.8581
M +55 (31) 8456.5069
Skype: leandro.martins_ma

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
PROJETO MINAS-RIO
Rua Maria Luiza Santiago, 200 – Santa Lúcia – Edifício Century Tower.
Belo Horizonte, MG, Brasil – 30360-740
F +55 (31) 3516 8581
www.angloamerican.com.br
Uma empresa do Grupo Anglo American plc

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8024
Proc.: 469/06
Rubr.:

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
SUPERINTENDÊNCIA EM MINAS GERAIS
Avenida do Contorno, 8.121. Lourdes. CEP: 30.110-051
Telefones: (31) 3555-6100 / 6132. E-mail: lic.ambiental.mg@ibama.gov.br / www.ibama.gov.br

Despacho

A

Analista Irene,

Para análise e demais providencias.

Em, 28/04/14

Sebastião Custódio Pires
Coordenador do NLA/IBAMA/SUPES/MG

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8025
Proc.: 469/06
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Mg

DESPACHO 001171/2014 NLA/MG/IBAMA

Belo Horizonte, 06 de maio de 2014

À Coordenação de Mineração e Obras Civis

Assunto: **Comunicado de incidente Ambiental. Ref:. Mineroduto minas- Rio. Proc. 02001.000469/2006-68.(AFB-EXT: 104/2014. Protocolo 02015.002150/2014-28).**

1. Encaminho em anexo o Comunicado de Incidente ambiental enviado à SUPES/MG em 22 de abril de 2014, em que relata o agravamento do processo erosivo e o carreamento de sedimentos para o córrego do Moinho, situado na propriedade Fazenda Santa Cruz, em Carangola/MG, ocorrido na noite de 15 de abril de 2014, em decorrência de fortes chuvas.

2. O comunicado é acompanhado de cópias de reportagens dando conta do temporal ocorrido durante a noite e apresenta 04 fotos que mostram o desmoronamento da margem da pista de implantação, mantas bidim colmatadas com carreamento de material terroso para o córrego do Moinho.

3. Lembramos que denúncia do ocorrido foi encaminhada por *e-mail* pela sra. Vânia Musse, proprietaria da fazenda Santa Cruz, para a SUPES/MG e para a COMOC, inclusive com anexo de fotos que comprovam o rompimento das contenções e carreamento de sedimentos que chegaram inclusive até a rodovia estadual asfaltada situada a jusante da propriedade.

4. Considerando que este ponto da pista de implantação já denotava ser um ponto de acúmulo de águas pluviais e que foi comprovado no projeto técnico a não interferência com o córrego no seu percurso paralelo à pista de implantação, a equipe do NLA/MG que participou de vistorias pretéritas ao local manifesta o entendimento de que as contenções existentes no local não eram suficientemente adequadas, pois restrinmgiam-se apenas às bacias de decantação e simples mantas bidim, conforme fotos encaminhadas, demonstrando negligência na condução do controle ambiental, especificamente nesta propriedade, onde se deveria ter previsto a implantação de estruturas mais robustas, capazes de conter carreamentos ocasionados por chuvas além do esperado.

5. Diante das denúncias que claramente comprovam a ocorrência de poluição no córrego do Moinho e tendo em vista que a empresa já sabia tratar-se de um ponto sensível, tanto geotécnicamente quanto sob o ponto de vista das relações conflituosas com a superficiária, a equipe solicita que seja lavrado Auto de Infração em desfavor da

empresa, e que a mesma seja oficiada a proceder imediata recuperação do área degradada, com contenção do talude, plantio da vegetação na faixa onde houve carreamento de sedimentos, desassoreamento do córrego do Moinho e outras medidas que se fizerem necessárias.

SEBASTIÃO CUSTODIO PIRES
Coordenador da NLA/MG/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 8026
Proc.: 469/06
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação de Mineração e Obras Civis

MEM. 006149/2014 COMOC/IBAMA

Brasília, 28 de abril de 2014

Ao Senhor Coordenador da COFIS

Assunto: **Mineroduto Minas_Rio**

1. Em atendimento à solicitação do Analista Silvio José Pereira Júnior, encaminho, em anexo, cópia do documento AFB-EXT: 446/2013 da Anglo American S.A, referente ao Mineroduto Minas-Rio.

Atenciosamente,

JONATAS SOUZA DA TRINDADE
Coordenador da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Serviço de Informação Ao Cidadão

COMOC/DILIC
Fls.: 8027
Proc.: 469/06
Rubr.:

MEM. 007090/2014 SIC/IBAMA

Brasília, 14 de maio de 2014

À Senhora Diretora Substituta da DILIC

Assunto: **Pedido de Informação n° 5850/2014**

1. Em cumprimento à Lei de Acesso à Informação - Lei nº 12.527/2011 de 18/09/2011, regulamentada pelo Decreto n° 7.724, de 16/05/2012, encaminho pedido de informação protocolo n° 5850/2014, recebido por meio do Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão - e-SIC.

2. A Lei n° 12.527/2011, art. 11, § 1º, estabelece que, não sendo possível o imediato acesso à informação solicitada, o órgão ou entidade que receber o pedido deverá fornecê-la ao interessado, em prazo não superior a 20 (vinte) dias. Por sua vez, as informações pessoais ou sigilosas não podem ser fornecidas.

3. Caso o prazo estipulado não seja suficiente para fornecer a informação, sugere-se a solicitação de prorrogação por mais 10 (dez) dias, mediante justificativa que será encaminhada ao requerente antes do término do prazo inicial de 20 (vinte) dias.

4. Cabe alertar que nos termos do art. 32 da referida lei, o não atendimento das demandas nos prazos estabelecidos nos arts. 11 e 15, constitui condutas ilícitas que ensejam responsabilidade do agente público, inclusive em improbidade administrativa.

5. Outrossim, em razão da tramitação interna do pedido de informação, solicito que as respostas sejam encaminhadas ao SIC-IBAMA, no prazo de 15 dias.

Atenciosamente,

CARLA MARIA SERENO NEVES
Coordenadora do SIC/IBAMA

À COMOC,

Para avaliar a possibilidade de disponibilizar o documento solicitado no repositório.

Observar o prazo legal para resposta ao cidadão.

15.5.2014

Paulo Márcio S. de Melo
Analista Ambiental
Matrícula: 1364897
COHID/CGENE/DILIC/IBAMA

minuta de resposta enviada via DOC Ibama à DILIC em 21/05/14 às 15:40hs.

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

À Analista Ambiental Juliânia A. Negócio

Favor anexar ao P.A do Minas-Rio.

Att, Em 21/05/14

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 8028
Proc.: 469/06
Rubr.:

Encaminhamos para conhecimento e devidas providências, a ocorrência abaixo discriminada:

OCORRÊNCIA

Número: 05850/2014 Nº WEB: 1408-1150

Data / Hora: 14/05/2014 08:11:50

Documentos: 02680000792201440

Tipo de Assunto: Redirecionamento

Descrição: Solicito o envio do Plano Básico Ambiental (PBA) do mineroduto Minas-Rio. Solicito o volume RT-10, que é o único não divulgado e que consta informações sobre o Programa de Compensação Ambiental, conforme descrito na tabela "ESTRUTURA DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO MINERODUTO MINAS RIO DA MMX",(em anexo) do volume RT-14 do PBA.

Nome
Laura Moura Martins
CPF
06439421654
Número Doc. Identificação
Data de nascimento
25/04/1990
Sexo
F
Escolaridade
Ensino Superior
Profissão
Estudante
E-mail
laura.mouramartins@gmail.com
País
Brasil
Endereço
rua universo, 298 - Santa Lúcia
UF
MG
Cidade
Belo Horizonte
CEP
30350-612
Telefone

LOCAL DA SIC - SERVIÇO DE INFORMAÇÃO AO CIDADÃO

Município: BELO HORIZONTE UF: MG

Cadastrada por: RAPHAEL BATISTA Recebida Via: E-SIC

Nenhum encaminhamento efetuado.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8029
Proc.: 469/06
Rubr.:

BRANDT Meio Ambiente | IOGBR | integratio | SANEAR | YKS

MMX

MINAS - RIO MINERAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA.

MINAS GERAIS E RIO DE JANEIRO

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO MINERODUTO MINAS RIO

RT-14 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO SÓCIO - AMBIENTAL

OS	Documento	Versão	Via	Data
1MMXM004-OS-00015	1MMXM004-1-EA-RTE-0020.DOC	01	03	OUTUBRO/2007

MMX

MINAS - RIO MINERAÇÃO E LOGÍSTICA LTDA.

MINAS GERAIS E RIO DE JANEIRO

PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO MINERODUTO MINAS RIO

RT-14 - PROGRAMA DE MONITORAMENTO SÓCIO - AMBIENTAL

OUTUBRO DE 2007

COMOC/DILIC
Fls.: 8030
Proc.: 469/06
Rubr.:

INDICE

1 - EMPREENDEDOR E EQUIPE TÉCNICA 1
2 - OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS 3
3 - PÚBLICO-ALVO 5
4 - METODOLOGIA 6
5 - METAS E INDICADORES 9
6 - CRONOGRAMA E PERIODICIDADE DO MONITORAMENTO 10

1 - EMPREENDEDOR E EQUIPE TÉCNICA

Empreendedor

EMPRESA RESPONSÁVEL PELO EMPREENDIMENTO	
Razão Social:	MMX - Minas Rio Mineração e Logística Ltda.
CNPJ:	07.366.649/0001-70
Endereço:	Praia do Flamengo, 154 - 10º andar - Rio de Janeiro - RJ - CEP 22.210-030
Responsável:	Joaquim Martino
Telefone:	21 2555-5525
Fax:	21 2555-5501
Email:	joaquim.martino@mmx.com.br
Cargo:	Diretor de Mineração
Endereço para contato:	Praia do Flamengo, 154 - 10º andar Rio de Janeiro - RJ - CEP 22.210-030
Contato:	Alberto Carvalho de Oliveira Fº
Cargo:	Gerente de Meio Ambiente
Telefone:	21 2555-5525
Celular:	21 9497-2760
Email:	alberto.oliveira@mmx.com.br
CPF:	057.399.932-53

Consórcio responsável pela elaboração do EIA / RIMA e PBA

CONSÓRCIO DE EMPRESAS			
Razão social:	Brandt Meio Ambiente Ltda. **(Líder do Consórcio)**	**http:**	www.brandt.com.br
CNPJ:	71.061.162/0001-88	**Diretor:**	Sérgio Avelar
Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno - 34 000 000 - Nova Lima - MG - Tel (31) 3071 7000 Fax (31) 3071 7002 - bma@brandt.com.br			

Razão social:	VOGBR Recursos Hídricos e Geotecnia Ltda.	**http:**	www.vogbr.com.br
CNPJ:	07.214.006/0001-00	**Diretor:**	J. Carlos Virgili
Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno - 34 000 000 - Nova Lima - MG			

Razão social:	Integratio Comunicação e Inserção Social Ltda.	**http:**	www.integratio.com.br
CNPJ:	07.664.904/0001-60	**Diretor:**	Rolf George Fuchs
Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno - 34 000 000 - Nova Lima - MG			

Razão social:	Sanear Engenharia Sanitária Ltda.	**http:**	www.brandt.com.br
CNPJ:	16.666.976/0001-38	**Diretor:**	Carlos Renault
Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno - 34 000 000 - Nova Lima - MG			

Razão social:	YKS Serviços Ltda	**http:**	www.yks.com.br
CNPJ:	64.219.967/0001-41	**Diretor:**	Sabrina Torres Nunes Lima
Avenida Raja Gabaglia 2.680 conjuntos 501 e 502 - 30350-540 - Telefax 31 3297-0872 - Belo Horizonte - MG.			

COMOC/DILIC
Fls.: 8031
Proc.: 469/06
Rubr.:

Equipe Técnica responsável pelo Programa

TÉCNICO	FORMAÇÃO / REGISTRO PROFISSIONAL	RESPONSABILIDADE NO PROJETO
Armando Guy Britto de Castro	Engº de Minas CREA MG 7472/D	Coordenação Geral
Fernanda Sampaio	Engª Química CRQ 02301437	Suporte na elaboração do Programa
Márcio Brito	Sociólogo e Cientista Social	Elaboração do Programa de Monitoramento Sócio - Ambiental
Sérgio Avelar Fonseca	Engº Metalurgista CREA MG 38.077/D	Direção e consultoria
Wilfred Brandt	Engº de Minas CREA MG 33.956/D	Direção e consultoria

Nota: Os Cadastros no IBAMA das Empresas, da equipe técnica e do empreendedor estão listados no item 1 do RT-01 deste PBA - Plano Básico Ambiental, e as cópias das respectivas certidões de cadastramento estão encartadas no anexo 1 do mesmo RT-01.

Endereços da equipe técnica (responsáveis técnicos)

Responsável Técnico	E-mail	Endereço
Armando Guy Britto de Castro	acastro@brandt.com.br	Alameda do Ingá, 89 - Vale do Sereno 34 000-000 - Nova Lima - MG Tel (31) 3071 7000 - Fax (31) 3071 7002
Fernanda Sampaio	fsampaio@brandt.com.br	
Márcio Brito	mbrito@brandt.com.br	

2 - OBJETIVOS E JUSTIFICATIVAS

O presente Programa tem como objetivo fundamental a verificação e avaliação contínua da forma e magnitude de ocorrência dos impactos ambientais prognosticados no EIA, junto aos superficiários e comunidades de entorno do empreendimento, durante as respectivas etapas de implantação e operação. Da mesma forma, também objetiva acompanhar as condições sócio-ambientais na área de influência do empreendimento (especialmente nos municípios onde se localizarão os três canteiros de obras centrais), segundo os impactos (positivos e negativos) prognosticados sobre os sistemas de saúde e saneamento básico, geração de renda e empregos, segurança pública, especulação imobiliária, produção agropecuária e silvicultura etc.

Complementando a verificação dos impactos ambientais previstos, este Programa propõe um conjunto integrado de estratégias para o acompanhamento e avaliação das medidas tomadas visando à adequação de serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador.

Como objetivos específicos, o Programa de Monitoramento Sócio-ambiental apresenta:

- Realização de contatos periódicos com a população afetada pelo empreendimento, para averiguar o nível de impactos que o empreendimento está gerando nessas comunidades.
- Aferição das dúvidas das comunidades com relação ao empreendimento;
- Estabelecimento de um canal permanente para receber informações espontâneas da população afetada pelo empreendimento, para que essa possa expressar seus anseios e possíveis reclamações sempre que considerar necessário, inclusive em relação aos conflitos potenciais entre comunidade local e comunidade externa (trabalhadores);
- Acompanhamento dos serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador.

O Programa de Monitoramento Sócio-ambiental justifica-se pela necessidade de se definir um conjunto integrado de estratégias e medidas visando à verificação e avaliação contínua da forma e magnitude de ocorrência dos impactos ambientais prognosticados no Estudo de Impacto Ambiental - EIA, junto aos superficiários das terras onde haverá passagem da tubulação do mineroduto, e comunidades de entorno do empreendimento.

A avaliação e verificação destes impactos se constituem em um importante instrumento norteador para o planejamento de ações e procedimentos de adequação, e correções que se façam necessárias.

Consequentemente, com a implantação do Programa, também serão avaliadas, continuamente, as estratégias de comunicação entre a MMX e as comunidades, bem como a efetividade dos diversos programas mitigadores implementados pelo empreendedor.

Paralelamente às estratégias e medidas mencionadas, o presente Programa propõe um conjunto integrado de estratégias para o acompanhamento e avaliação das medidas tomadas visando à adequação de serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador.

COMOC/DILIC
Fls.: 8032
Proc.: 469/06
Rubr.:

Este Programa será adotado nas etapas de implantação (principalmente) e operação do mineroduto. Cabe destacar que este Programa também se vincula a todos os demais programas e subprogramas deste PBA, abaixo listados, e com os quais apresentar alguma afinidade conceitual e de objetivos, destacando-se entre eles os programas de gestão das obras do mineroduto, de contratação de mão-de-obra local, de comunicação, e de educação ambiental.

ESTRUTURA DO PLANO BÁSICO AMBIENTAL DO MINERODUTO MINAS RIO DA MMX	
Relatório Técnico	**Programas e subprogramas**
RT 01	**Projetos de Engenharia e Informações Técnicas sobre o Mineroduto Minas Rio.**
	Traçado definitivo e projeto de engenharia do mineroduto
	Estação de Bombas 1- Projeto de Engenharia e Memorial Descritivo
	Estação de Bombas 2 - Projeto de Engenharia e Memorial Descritivo
	Estação de Válvulas - Projeto de Engenharia e Memorial Descritivo
	Estação Terminal - Projeto de Engenharia e Memorial Descritivo
	Procedimentos para testes hidrostáticos
	Captação, qualidade e destinação final de água de processo
	Critérios técnicos para escolha de formas de travessias de cursos de águas
RT 02	**Programa de Gestão Ambiental das Obras do Mineroduto**
	Subprograma de monitoramento de ruídos nas obras do mineroduto
	Subprograma de monitoramento de ruídos nas estações do mineroduto
	Subprograma de gestão da infra - estrutura viária
RT 03	**Programa de Gestão dos Recursos Hídricos**
	Programa de abastecimento de água
	Programa de gestão de efluentes
	Subprograma de monitoramento de águas superficiais, efluentes líquidos e águas potáveis
	Subprograma de mapeamento de nascentes
	Sub-programa de identificação e controle de usos das águas a jusante das travessias
RT 04	**Programa de Gestão de Resíduos Sólidos**
RT 05	**Programa de Controle de Processos Erosivos**
RT 06	**Programa de Minimização de Supressão de Vegetação**
	Subprograma de identificação e preservação de Reservas Legais averbadas
RT 07	**Programa de Gestão Riscos Ambientais / Plano de Atendimento a Emergências Ambientais**
RT 08	**Programa de Reabilitação de Areas Degradadas**
	Subprograma de recuperação e manejo de áreas de preservação permanente (apps)
	Subprograma de resgate de flora de guildas específicas (salvamento de germoplasma)
	Subprograma de introdução de espécies nativas para incremento de sucessão ecológica
RT 09	**Programa de Monitoramento e Resgate de Fauna (herpeto, avi, masto, ictio, pedo e entomofauna)**
RT 10	**Programa de Compensação Ambiental**
RT 11	**Programa de Comunicação**
RT 12	**Programa de Educação Ambiental**
RT 13	**Programa de Contratação de Mão-de-Obra Local**
RT 14	**Programa de Monitoramento Sócio-Ambiental**
RT 15	**Programa de Proteção ao Patrimonio Cultural**
	Subprograma de educação patrimonial
	Subprograma de monitoramento dos sítios arqueológicos

3 - PÚBLICO-ALVO

O público alvo do Programa de Monitoramento Sócio-ambiental consiste nos superficiários das terras onde haverá a passagem da tubulação do mineroduto, bem como as comunidades de entorno do empreendimento.

Em relação às comunidades de entorno, estas são definidas como a população situada na área de entorno do empreendimento.

Conforme definido no EIA, a área de entorno compreende o conjunto das extensões territoriais situadas nas adjacências da faixa de domínio do mineroduto, juntamente com os elementos e atributos antrópicos inseridos nestas extensões. Estes elementos e atributos são representados pelas coletividades, culturas agrícolas, edificações rurais e urbanas e demais estruturas edificadas no interior da área de entorno.

Em termos de abrangência está área encontra-se delimitada no raio de 100 metros a partir do término da faixa de domínio.

No entanto, em função da abrangência e dos objetivos de te programa, dev ser considerada como parte integrante de seu público alvo todas partes interessadas, particularmente prefeituras e órgãos de prestação de serviços públicos, associações comerciais e entidades de classe, órgãos setoriais e de desenvolvimento sócio-econômico, cartórios de registros, formadores de opinião e ong's, entre outros.

COMOCIDADE
Fls.: 8033
Proc.: 469/06
Rubr.:

4 - METODOLOGIA

A metodologia para a realização do Programa de Monitoramento Sócio-ambiental pode ser subdividida em duas etapas distintas, a saber:

- Etapa 01: verificação e avaliação dos impactos ambientais prognosticados, junto aos superficiários de terras (proprietários das terras onde passará o traçado do mineroduto) e comunidades das áreas de entorno do empreendimento;
- Etapa 02: acompanhamento e avaliação das medidas tomadas visando a adequação de serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador.
- Etapa 3: monitoramento de indicadores sócio-ambientais nas principais áreas sob influência direta das execução das obras referentes à condições de atendimento dos serviços públicos de qualidade de vida e de bem estar da população.

Etapa 01 - Verificação e avaliação dos impactos ambientais prognosticados, junto aos superficiários de terra e comunidades de entorno do empreendimento

A verificação e a avaliação dos impactos prognosticados, juntamente aos superficiários de terra situados ao longo do traçado do mineroduto e comunidades de entorno do mesmo, serão realizadas através da obtenção de informações primárias, a partir de levantamentos a serem realizados diretamente com os superficiários e comunidades, bem como através da obtenção de informações secundárias, obtidas através de organizações e instituições municipais públicas, bem como associações de bairro.

Durante a etapa de implantação do mineroduto, o levantamento direto de informações juntamente à população será realizado através de entrevistas com um grupo de 03 assistentes sociais, já contratadas pela MMX. Estas assistentes sociais farão o acompanhamento das obras do mineroduto, conforme o andamento de trabalho nas 03 frentes de obra a serem estabelecidas quando de sua contratação.

As entrevistas a serem realizadas pelas assistentes sociais serão feitas, primeiramente, a partir das fichas de cadastro dos superficiários. Já para as comunidades de entorno ao mineroduto, será utilizado método de amostragem aleatória, que tem como pressuposto, que todos os elementos do universo pesquisado tenham a mesma probabilidade de serem incluídos na amostragem, devendo esta ser representativa e proporcional à população em estudo.

Por sua vez, visando complementar o levantamento de informações feito diretamente com a população afetada, haverá o levantamento de dados através de consultas a instituições municipais públicas, como as Prefeituras e Secretarias Municipais dos diversos municípios da Área de Influência do empreendimento; associações de bairro destes municípios; bem como através de instituições e organizações, como SEBRAE e ONG´s.

Ainda em relação à etapa de implantação do mineroduto, em virtude da execução das obras, haverá, nos municípios afetados pelo empreendimento, um afluxo temporário de trabalhadores (comunidade externa). Em virtude deste afluxo de pessoas, poderão ocorrer conflitos potenciais entre a comunidade local e a comunidade externa.

No sentido de se prever e minimizar a geração de conflitos, bem como visando uma possível atividade de arbitração preliminar dos mesmos, está prevista a atuação da MMX (através de consultoria contratada), em parceria com as autoridades municipais, em comitês a serem estabelecidos para essa finalidade, e dos quais terão participação obrigatória os gerentes operacionais da empreiteira contratada para a execução das obras, e um representante da MMX, em cada um dos trechos do mineroduto. O próprio trabalho de acompanhamento junto à população irá propiciar, indiretamente, uma previsão e acompanhamento dos possíveis conflitos entre as comunidades mencionadas.

Considerando-se, por sua vez, a etapa de operação do mineroduto, o principal canal de comunicação entre a população afetada e a MMX será aquele definido no Programa de Comunicação a ser implementado. Nesta etapa (operação), em virtude do número reduzido de impactos ambientais prognosticados, o principal meio de verificação e avaliação dos efeitos ambientais será constituído pelas manifestações espontâneas da população, através dos canais de comunicação previstos. Para facilitar o contato de todas as partes interessadas com a MMX será disponibilizada uma linha telefônica do tipo 0800 para ligações gratuitas e monitoradas, 24 horas por dia, durante toda a vida útil do empreendimento.

Observa-se que durante a etapa de operação do mineroduto, não estão previstos fluxos significativos de empregados na maioria dos municípios envolvidos, o que minimiza a hipótese de conflitos entre as comunidades internas e externas.

Etapa 02 - Acompanhamento e avaliação das medidas tomadas visando a adequação de serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador

O acompanhamento e a avaliação das medidas tomadas visando à adequação de serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador, serão realizados, sobretudo, durante a etapa de implantação do empreendimento, quando haverá um maior número de empregados no empreendimento, provenientes inclusive de empreiteiras, para execução das obras físicas. Durante a etapa de operação, está previsto um número fixo de trabalhadores, efetivos da própria MMX.

Visando à garantia da adequação dos serviços de saúde, alimentação e alojamento para o contingente trabalhador durante a etapa de implantação do mineroduto, a MMX apenas contratará empreiteiras que forneçam os benefícios mencionados aos seus empregados. Desta forma, será incluída, em cláusula contratual, a obrigatoriedade do fornecimento de vale-alimentação (ou refeições), seguro saúde, seguro de vida e atendimento ambulatorial, para todos os trabalhadores contratados, especialmente para aqueles que ficarão sediados nos alojamentos dos canteiros de obras.

Os critérios e diretrizes legais para a instalação e operação de canteiros de obras e de seus serviços de apoio (alojamento, cozinha/refeitório, ambulatório, áreas de lazer, etc...) podem ser encontrados no Programa de Gestão de Obras do Mineroduto.

Em relação ao contingente trabalhador efetivo da MMX, tanto na fase de implantação do mineroduto como durante sua operação, todos os contratos de trabalho garantirão os benefícios mencionados.

COMOC/DILIC
Fls.: 8034
Proc.: 469/06
Rubr.:

Como forma de acompanhamento e avaliação das medidas para garantia dos serviços de saúde, alimentação e alojamento será realizado, pelo setor de Recursos Humanos da MMX, o acompanhamento periódico dos contratos efetuados pelas empreiteiras e pela própria MMX, garantindo o fornecimento dos benefícios e as condições de higiene, salubridade e conforto das instalações dos acampamentos..

Etapa 3: monitoramento de indicadores sócio-ambientais

Nas principais áreas sob influência direta das execução das obras, em cada município, será implementado uma atividade de monitoramento dos indicadores sócio-ambientais referentes às condições de atendimento dos serviços públicos de educação, saúde, segurança.lazer e outros que sejam direcionados para assegurar qualidade de vida e bem estar da população.

Produtos a serem apresentados

Os produtos deste Programa de Monitoramento Sócio-ambiental serão relatórios de acompanhamento semestrais, a serem elaborados e emitidos ao longo da etapa de obras.

Durante a operação do empreendimento, no entanto, deverão ser gerados relatórios somente quando da ocorrência de situações atípicas envolvendo a ocorrência de impactos ambientais.

Através da análise dos relatórios elaborados, poderá ser realizada uma Avaliação de Desempenho do Programa de Monitoramento Sócio-econômico.

5 - METAS E INDICADORES

O Programa de Monitoramento Sócio-ambiental tem como principal meta a medição e manutenção dos efeitos mitigadores dos impactos ambientais prognosticados no EIA, tanto positivos quanto negativos.

A manutenção se dará a partir de ações para verificação e avaliação contínua da forma e magnitude de ocorrência dos referidos impactos ambientais, junto aos superficiários de terras e comunidades de entorno do empreendimento, e o conseqüente planejamento de ações e procedimentos de adequação e corretivos que se façam necessários.

Os indicadores são ferramentas constituídas por uma ou mais variáveis que, associadas através de formas, revelam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem.

Os indicadores definidos para a composição deste Programa de Monitoramento servem para identificar variações, comportamentos, processos e tendências, estabelecendo comparações a partir dos dados coletados para o diagnóstico do EIA, no período anterior à implantação do mineroduto.

O monitoramento destes indicadores revelará as necessidades e prioridades de ações de minimização de impactos, avaliando as conseqüências causadas pela implantação e operação do empreendimento.

Considerando-se que a forma de avaliação e acompanhamento dos impactos prognosticados será através de entrevistas com a população afetada, e consultas a instituições e organizações municipais, os indicadores de monitoramento podem ser definidos como:

- Nível de satisfação da população entrevistada, comprovando a eficácia das medidas mitigadoras adotadas pelo empreendimento;
- Avaliação da dinâmica das atividades econômicas: por exemplo, geração de emprego e renda, circulação da renda e arrecadação de impostos.

COMOC/DILIC
Fls.: 8035
Proc.: 469/06
Rubr.:

6 - CRONOGRAMA E PERIODICIDADE DO MONITORAMENTO

O monitoramento proposto será realizado a partir do início da etapa de implantação do mineroduto, considerando-se cada uma das três frentes de trabalho previstas, bem como ao longo da operação do empreendimento. O planejamento das atividades do Programa, e o desenvolvimento das suas etapas executivas, levará em conta o quadro de evolução e de redução da mão de obra ao longo da fase de implantação do mineroduto e, especialmente, as repercussões desta dinâmica nos indicadores sócio-ambientais ao longo do tempo.

Durante a sua implantação, o acompanhamento dos impactos ambientais será feito conforme o andamento e deslocamento das obras, em cada frente de trabalho. Além disso, um monitoramento constante será realizado no entorno das áreas onde estarão localizados os canteiros fixos de obras (canteiros principais). Observa-se, ainda, que mesmo após o deslocamento das frentes de trabalho, a população residente nos trechos com obras já efetuadas, poderá acionar os meios de comunicação previstos no Programa de Comunicação, através de manifestações espontâneas.

Durante toda a etapa de operação do empreendimento, o acompanhamento dos impactos ambientais se dará através dos meios de comunicação previstos no Programa de Comunicação, mantendo-se aberto o canal para manifestações espontâneas da população.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8036
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

DIGITALIZADO NO IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Sede - Brasília

Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ilmo. Sr. Jonatas Souza da Trindade
Coordenador do COMOC/IBAMA

MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002521/2014-71
Origem: ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 15/05/2014

Assunto:
Relatório de Atividades
Fazenda Santa Cruz – Família Musse
Processo IBAMA Nº 02001.000469/2006-68
CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 15 de Maio de 2014.

AFB-EXT: 138/2014

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, a **Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A**, empresa devidamente qualificada junto a este IBAMA, vem por meio desta, apresentar 01 via impressa do Relatório Atualizado das atividades desenvolvidas na área da Fazenda Santa Cruz da Família Musse em Carangola/MG no período de **08 a 15 de Maio de 2014**.

Este documento visa atender a solicitação do IBAMA/DF durante a reunião do último dia 30/04/2014 em Brasília/DF.

Informamos que será encaminhada cópia na íntegra ao IBAMA/MG.

Sem mais para o momento nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516.7128
Email: daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com.br

COMOC

Aos Analistas Ambientais

Valerânia

João

Agostinho

Para conhecimento e acompanhamento.

Em 23/05/14.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

DOMICÍLIO
Proc. 8037
Rub. 469/06

ANEXO I – RELATÓRIO ATUALIZADO – FAZENDA SANTA CRUZ

AFB-EXT.: 138/2014

EM BRANCO

IDENTIFICAÇÃO

Elaborado por: Evandro Amato Reis – Arcadis Logos

Guilherme Cauper – Anglo American

OMOC/DILIC
Fl. 8038
Proc.: 469/06
Rubr.:

LOCAL

Data: **08/05/14 a 15/05/14** Município: Carangola / MG

FC: 02.21.038C Fazenda Santa Cruz

DESCRIÇÃO

O presente relatório evidencia o escorregamento ocorrido na área do KM 328, em um ponto baixo entre a faixa de servidão do Mineroduto, o canal de derivação para o moinho Musse e o leito natural do Córrego Alvorada, e as posteriores medidas de controle instaladas para evitar o agravamento do ocorrido.

Período: 08/05/14 a 15/05/14

Neste período, foi dada continuidade na instalação de medidas de controle, com o objetivo de evitar o agravamento no ponto da erosão, além da correção do escorregamento ocorrido no ponto baixo do KM 328.

Houve a finalização da instalação do dispositivo provisório de drenagem, com a implantação de uma caixa receptora de saco-solo na saída d´agua, a fim de se evitar erosões no local em caso de chuva com grande volume de água (Fotos 01 e 02).

Como projeto definitivo, foi dada continuidade na construção do segundo Muro de Gabião, este localizado à montante da erosão, no ponto entre a faixa de servidão e o acesso comunitário (Fotos 03 a 08), com a construção deste gabião, será possível realizar um aterro no local, evitando assim o acúmulo de agua no ponto do escorregamento. Ainda, foi realizada atividade de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião que se encontra na base da erosão (Fotos 09 a 12), corrigindo assim o local que havia escorregado.

Por fim, foi realizada de forma manual, a reabertura do canal de derivação que abastece o moinho, com a retirada de todo o material que causou o assoreamento do mesmo na época do escorregamento (Fotos 13 a 17).

EM BRANCO

REGISTRO FOTOGRÁFICO

COMOC/DILIC
Fls.: 8039
Proc.: 469/06
Rubr.:

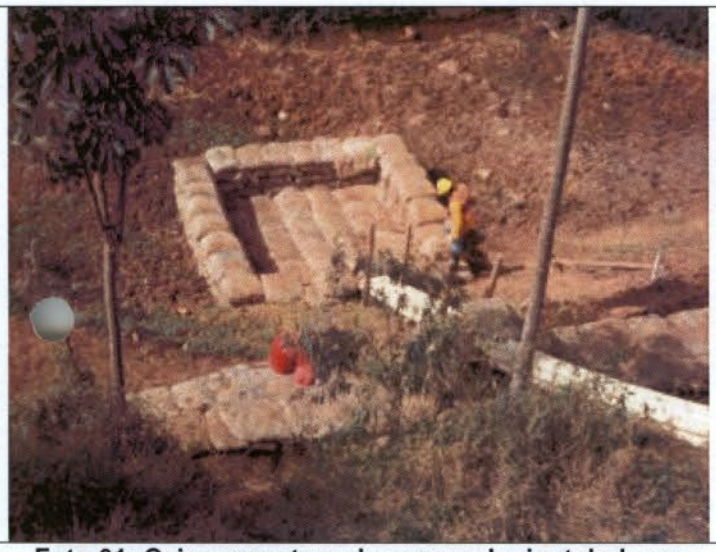


Foto 01: Caixa receptora de saco-solo, instalado no término do dispositivo provisório de drenagem no KM 328. 09/05/14

Foto 02: Caixa receptora de saco-solo, instalado no término do dispositivo provisório de drenagem no KM 328. 09/05/14

Foto 03: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 09/05/14

Foto 04: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8040
Proc.: 169/06
Rubr.:

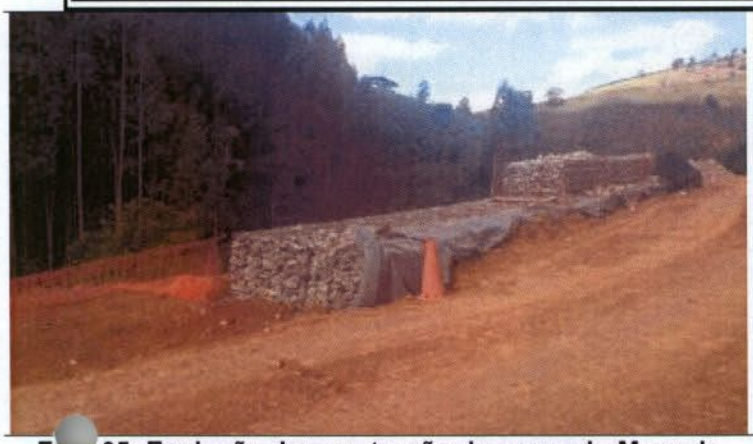


Foto 05: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

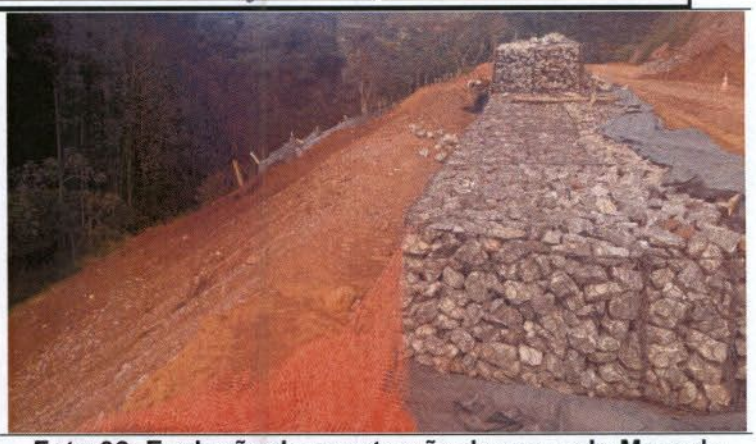


Foto 06: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 07: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 08: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 09: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

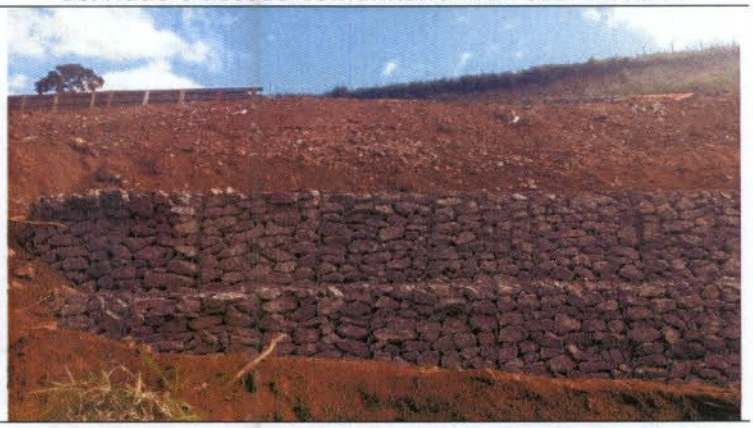


Foto 10: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8041
Proc.: 469/06
Rubr.:

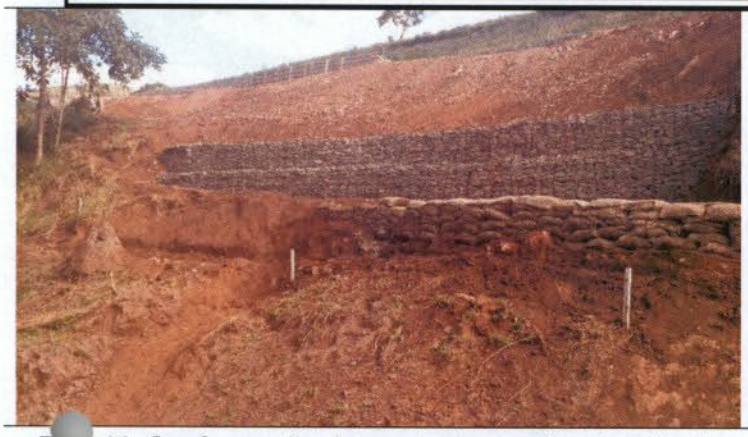


Foto 11: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

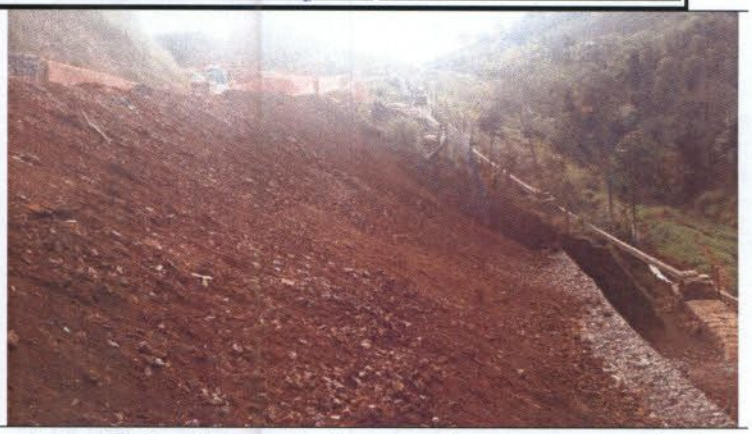


Foto 12: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

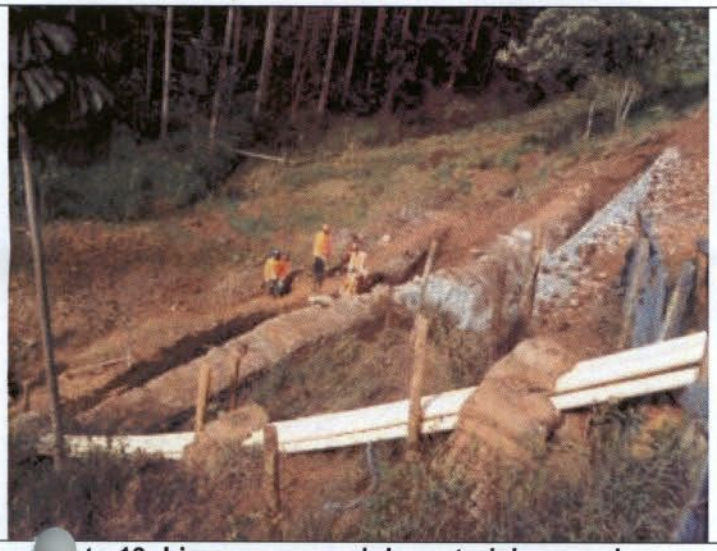


Foto 13: Limpeza manual do material carreado e reabertura do canal de derivação que abastece o moinho. 09/05/14

Foto 14: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

Foto 15: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

Foto 16: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

EM BRANCO

Foto 17: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

COMOC/DILIC
Fls.: 8042
Proc.: 469/06
Rubr.:

EM BRANCO

Fls. 8015
Proc.: 469/06
Rubr.:
COMOC/DILIC
Fls.: 8043
Proc.: 469/06
Rubr.:

DESPACHO 013858/2014 COMOC/IBAMA

Brasília, 22 de maio de 2014

À Coordenação de Mineração e Obras Civis

Assunto: **Processo 02001.000469/2006-68 - Mineroduto Minas-Rio**

1. Informo que diante da necessidade de organizar o processo administrativo de licenciamento ambiental nº 02001.000469/2006-68, recolhi da mesa da analista Agostinha Pereira dos Santos os documentos referentes a esse processo, indicados abaixo:

- AFB-EXT: 021/2014, 02001.001930/2014-18, 30/1/14

- AFB-EXT: 088/2014, 02001.006076/2014-78, 3/4/14

- AFB-EXT: 102/2014, 02001.007110/2014-21, 17/4/14

- AFB-EXT:014/2014, 02001.001924/2014-52, 30/1/14

- AFB-EXT: 030/2014, 02001.001569/2014-11, 27/1/14

- AFB-EXT: 035/2014, 02001.001923/2014-16, 30/1/14

- AFB-EXT: 609/2013, 02001.022701/2013-48, 2/12/13

- AFB-EXT: 073/2014, 02015.001451/2014-34, 14/3/14

- AFB-EXT: 092/2014, 02001.006075/2014-23, 3/4/14

- AFB-EXT: 038/2013, 02015.000844/2013-40, 25/1/13

- AFB-EXT: 054/2012, 02001.XXXXXXX

- AFB-EXT: 034/2013, 02015.000842/2013-51, 25/1/13

- AFB-EXT: 092/2013, 02015.001948/2013-71, 25/2/13

- AFB-EXT: 132/2013, 02015.002346/2013-31, 12/3/13

- AFB-EXT: 097/2013, 02015.002151/2013-91, 5/3/13

- AFB-EXT: 168/2013, 02015.002915/2013-49, 2/4/13

- AFB-EXT: 170/2013, 02015.002918/2013-82, 2/4/13

- AFB-EXT: 144/2013, 02015.002686/2013-62, 25/3/13

- AFB-EXT: 174/2013, 02015.002967/2013-15, 3/4/13

- AFB-EXT: 046/2013, 02015.000845/2013-94, 25/1/13

- AFB-EXT: 115/2013, 02015.002223/2013-09, 7/3/13

- AFB-EXT: 113/2013, 02015.002224/2013-45, 7/3/13

-OFÍCIO nº 10162/2013/ PRMG/GAB/JALS, 02015.008851/2013-90, 18/11/13

-OFÍCIO Nº 016/SUCFIS/SISEMA, 02001.003201/2013-15, 26/2/13

-AFB-EXT: 082/2014, 02015.001544/2014-69, 19/3/14

-AFB-EXT: 079/32014, 02001.004867/2014-63, 19/3/14

-AFB-EXT: 062/2014, 02015.001199/2014-63, 6/3/14

-AFB-EXT: 060/2014, 02015.001103/2014-67, 25/2/14

-AFB-EXT: 056/2014, 02015.001104/2014-10, 25/2/14

-OF 02001.000256/2014-46 COMOC/IBAMA, 14/1/14

-AFB-EXT: 006/2014, 02015.000176/2014-31, 10/1/14

-OF 02001.015051/2013-84 DILIC/IBAMA, 9/12/13

-MEM. 001030/2014 COMOC/IBAMA, 24/1/14

-OF 02001.000672/2014-44 COMOC/IBAMA, 24/1/14

-OF 02001.000672/2014-44 COMOC/IBAMA, 24/1/14

-OFÍCIO Nº 1634/2013/4ª PJ/PN, 19/11/13

-PORTARIA Nº MPMG-0521.13.000270-7, 10/6/13

-OF 02015.008839/2013-85 MG/GABIN/IBAMA, 18/12/13

Fls. 8016
Proc.: 469/06
Rubr.:

COMOC/DILIC
Fls.: 8044
Proc.: 469/06
Rubr.:

-OF 02001.001414/2014-85 DILIC/IBAMA, 17/2/14

-OF 02001.001857/2014-76 DILIC/IBAMA, 27/2/14

-OFÍCIO Nº 3010/13 MPRJ

-OF 02001.015051/2013-84 DILIC/IBAMA, 9/12/13

-DESPACHO 026061/2013 CGTMO/IBAMA, 29/10/13

-NOT. TEC. 007097/2013 COMOC/IBAMA, 13/12/13

-OF 02001.015485/2013-84 DILIC/IBAMA, 19/12/13

-OFÍCIO Nº 931/2013/DPDS/FUNAI-MJ

-PAR. 007649/2013 COMOC/IBAMA, 12/12/13

-AFB-EXT: 618/2013, 02001.023151/2013-84, 6/12/13

-MEM. 004671/2013 RJ/NLA/IBAMA, 19/11/13

-AFB-EXT: 594/2013, 02015.008993/2013-57, 22/11/13

-MEM. 002503/2013 NLA/MG/IBAMA, 31/10/13

-AFB-EXT:540/2013, 02015.009151/2013-12, 2/12/13

-AFB-EXT: 565/2013, 02015.008791/2013-13, 13/11/13

-AFB-EXT: 563/2013, 02015.008793/2013-02, 13/11/13

-AFB-EXT: 556/2013, 02015.008744/2013-61, 11/11/13

-AFB-EXT: 685/2013, 02001.024300/2013-22, 19/12/13

-AFB-EXT: 660/2013, 02001.024298/2013-91, 19/12/13

-AFB-EXT: 549/2013, 02015.008662/2013-17, 7/11/13

- E-mail Vânia Musse, 02015.009176/2013-16, 3/12/13

-OF 02001.015051/2013-84 DILIC/IBAMA, 9/12/13

-OF 02001.014634/2013-98 COMOC/IBAMA, 28/11/13

-OF 02001.001414/2014-85 DILIC/IBAMA, 17/2/13

-DENÚNCIA MARIA OLIMPIA GUERRA, 02015.000622/2014-16, 3/2/14

-OF 02001.001306/2014-11 COMOC/IBAMA, 13/2/14

-MEM. 002856/2014 COMOC/IBAMA, 24/2/14

-DESPACHO 005726/2014 COMOC/IBAMA

-PAR. 000810/2014 COMOC/IBAMA, 25/2/14

-OF 02001.002004/2014-51 COMOC/IBAMA, 6/3/14

-OF 02001.001857/2014-76 DILIC/IBAMA, 27/2/14

-DENÚNCIA DO SR. ANTÔNIO ROLLA E SR. JOAQUIM ROLLA, 02015.000460/2014-16, 27/1/14

-AFB-EXT: 525/2013, 02015.008217/2013-57, 18/10/13

-AFB-EXT: 560/2013, 02015.008795/2013-93, 13/11/2013

-AFB-EXT: 029/2014, 02015.000427/2014-88, 23/1/14

-AFB-EXT: 015/2014, 02001.001925/2014-05, 30/1/14

-AFB-EXT: 017/2014, 02001.001926/2014-41, 30/1/14

-AFB-EXT: 018/2014, 02001.001927/2014-96, 30/1/14

-AFB-EXT: 019/2014, 02001.001928/2014-31, 30/1/14

-AFB-EXT: 020/2014, 02001.001929/2014-85, 30/1/14

-AFB-EXT: 022/2014, 02001.001931/2014-54, 30/1/14

2. Esclareço desconhecer se houve manifestação/an□lise desses documentos, mas indico que todos originais estarão disponiveis no processo.

3. Informo, ainda, que farei um parecer a parte referente a an□lise dos

COMOC/DILIC
Fls.: 8045
Proc.: 469/06
Rubr.:

Fls. 8017
Proc.: 469/06
Rubr.:

relatórios de execução dos programas ligados a tem□tica fauna e o cumprimento das condicionantes da LI 947/2013, também ligadas a essa tem□tica. Por fim, informo que a analista Agostinha encontra-se afastada por motivos de saúde, motivo esse que me reporto a Vossa Senhoria.

JULEVANIA ALVES OLEGARIO
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

Ciente e de acordo.
Em 23/05/14.

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

EM BRANCO

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8096
Proc.: 469/06
Rubr.:

DIGITALIZADO NO IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Sede - Brasília

Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ilmo. Sr. Jonatas Souza da Trindade

Coordenador do COMOC/IBAMA

MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002713/2014-88
Origem: ANGLO AMERICAN
MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 23/05/2014

Assunto: **Relatório de Atividades**
Fazenda Santa Cruz – Família Musse
Processo IBAMA Nº 02001.000469/2006-68
CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 23 de Maio de 2014.

AFB-EXT: 151/2014

Prezado Senhor,

Cumprimentando-o cordialmente, a **Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A**, empresa devidamente qualificada junto a este IBAMA, vem por meio desta, apresentar 01 via impressa do Relatório Atualizado das atividades desenvolvidas na área da Fazenda Santa Cruz da Família Musse em Carangola/MG no período de **16 a 22 de Maio de 2014**.

Este documento visa atender a solicitação do IBAMA/DF durante a reunião do último dia 30/04/2014 em Brasília/DF.

Informamos que será encaminhada cópia na íntegra ao IBAMA/MG.

Sem mais para o momento nos colocamos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516.7128
Email: daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com.br

COMOC

Aos Analistas Ambientais

Jaldevânia

João

Telda

Agostinho

Para conhecimento e acompanhamento. Em 02/06/14.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8097
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO I – RELATÓRIO ATUALIZADO – FAZENDA SANTA CRUZ

AFB-EXT.: 151/2014

EM BRANCO

CONCEDIDO
Fls.: 8048
Proc.: 469/06
Rubr.:

IDENTIFICAÇÃO

Elaborado por: Evandro Amato Reis – Arcadis Logos

Guilherme Cauper – Anglo American

LOCAL

Data: 16/05/14 a 22/05/14 Município: Carangola / MG

FC: 02.21.038C Fazenda Santa Cruz

DESCRIÇÃO

O presente relatório evidencia o escorregamento ocorrido na área do KM 328, em um ponto baixo entre a faixa de servidão do Mineroduto, o canal de derivação para o moinho Musse e o leito natural do Córrego Alvorada, e as posteriores medidas de controle instaladas para evitar o agravamento do ocorrido.

Período: 16/05/14 a 22/05/14

No período entre 16 e 22 de Maio/14 as atividades na região do KM 328 (Fazenda Santa Cruz) se concentraram na evolução e término da construção do segundo Muro de Gabião, localizado à montante da erosão, no ponto entre a faixa de servidão e o acesso comunitário (Fotos 01 a 07).

Como projeto definitivo, a construção deste gabião possibilitará realizar um aterro, para que o sistema de drenagem definitivo seja construído, direcionando a água pluvial para outro ponto, não acumulando água no local onde houve o escorregamento.

A construção do Muro de Gabião foi finalizada no dia 20/05/14 e logo em seguida foi dado inicio ao lançamento de material e compactação, para formação do aterro na faixa de servidão (Fotos 08 e 09).

EM BRANCO

REGISTRO FOTOGRÁFICO

COMOC/DILIC
Fls.: 8049
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 01: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 16/05/14

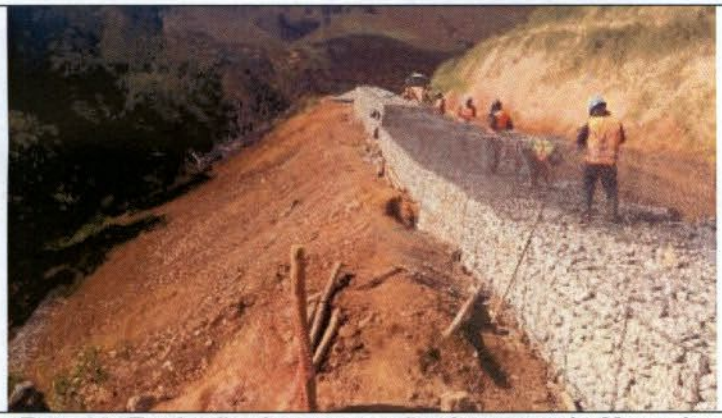


Foto 02: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 16/05/14

Foto 03: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 16/05/14

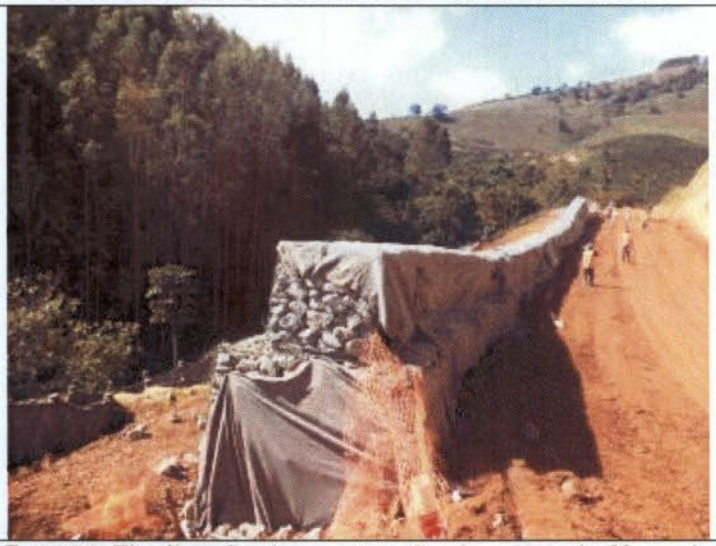


Foto 04: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

Foto 05: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 9050
Proc.: 169/06
Rubr.:

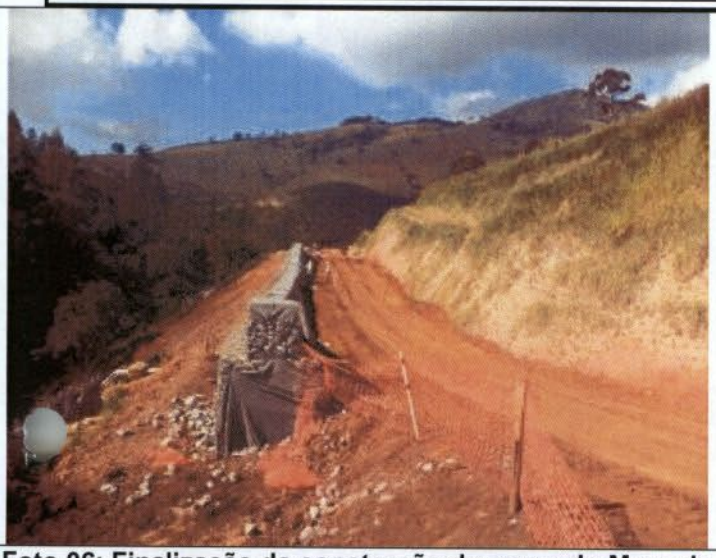


Foto 06: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

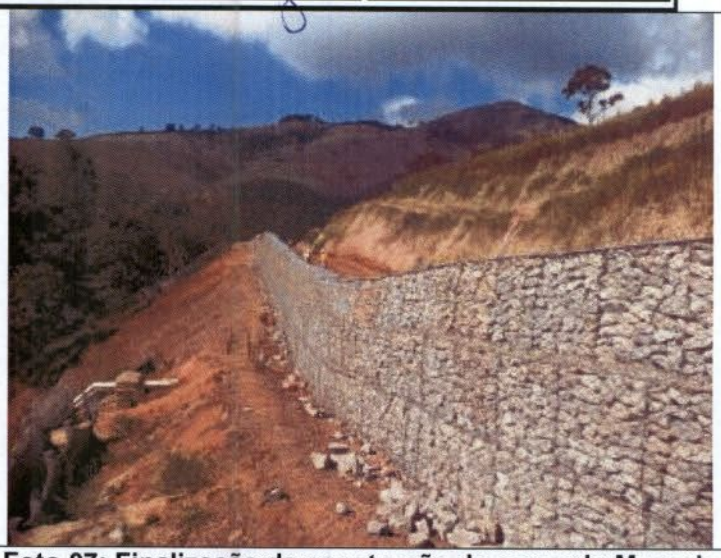


Foto 07: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

Foto 08: Detalhe do inicio do aterro na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 20/05/14.

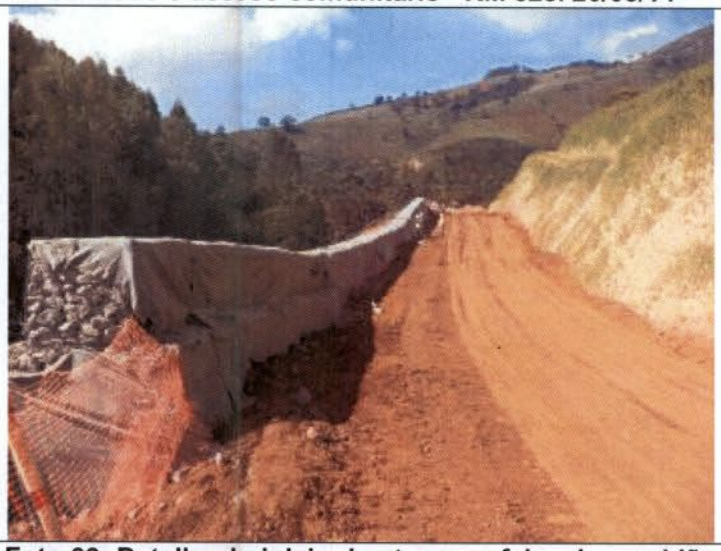


Foto 09: Detalhe do inicio do aterro na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 20/05/14.

EM BRANCO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA

Local: Ibama / Sede

Data:. 29-5-2014

Assunto: Mineroduto Minas-Rio- Apresentação do status da Obra.

PARTICIPANTES DE REUNIÃO

Nº	NOME	INSTITUIÇÃO	E-MAIL	TELEFONE
1	Julevânia Alves Olegário	COMOC/Ibama	julevania.olegario@ibama.gov.br	61-3316-1098
2	Jônatas Souza da Trindade	COMOC/Ibama	jonatas.trindade@ibama.gov.br	61-3316-1098
3	Nora Helena Zogo Las	Zogo Engª	zogo.nora@gmail.com	61 3267-0550
4	José Roberto Centeno	Anglo American	José.centeno@angloamerican.com	31-35167355
5	Norgan Figueiredo	"	Norgan.figueiredo@angloamerican.com	31 8449 1564
6	Daniel Medeiros de Souza	"	Daniel.medeiros@angloamerican.com	31 8449 1564
7	Cláudio Rio Costa	IBAMA/COTMA	claudio.costa@ibama.gov.br	(61) 3316-1282
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				

COMOC/DILIC
Fls.: 8051
Rubr.:

EM BRANCO

MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002852/2014-10
Origem: ANGLO AMERICAN
MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 30/05/2014

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8052
Proc.: 469/06
Rubr.:

DIGITALIZADO NO IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Sede - Brasília

Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ilmo. Sr. Jonatas Souza da Trindade

Coordenador do COMOC/IBAMA

Assunto: **Relatório de Atividades**
Fazenda Santa Cruz – Família Musse
Processo IBAMA Nº 02001.000469/2006-68
CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 29 de Maio de 2014.

AFB-EXT: 159/2014

Prezado Senhor,

A **Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A**, empresa devidamente qualificada junto a este IBAMA, vem por meio desta, apresentar 01 via impressa do Relatório Atualizado das atividades desenvolvidas na área da Fazenda Santa Cruz da Família Musse em Carangola/MG no período de **23 a 29 de Maio de 2014**.

Este documento visa atender a solicitação do IBAMA/DF durante a reunião do último dia 30/04/2014 em Brasília/DF.

Informamos que será encaminhada cópia na íntegra ao IBAMA/MG.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516.7128
Email: daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com.br

comoc

Aos Analistas Ambientais
Juliânia A. Olegário
João B. N. da Silva
Telda P. C. Lima

Para conhecimento e acompanhamento. Em 13/06/14.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8053
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO I – RELATÓRIO ATUALIZADO – FAZENDA SANTA CRUZ

AFB-EXT.: 159/2014

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 80 54
Proc.: 469/06
Rubr.:

IDENTIFICAÇÃO

Elaborado por: Evandro Amato Reis – Arcadis Logos

Guilherme Cauper – Anglo American

LOCAL

Data: 15/04/14 a 29/05/14 Município: Carangola / MG

FC: 02.21.038C Fazenda Santa Cruz

DESCRIÇÃO

O presente relatório evidencia o escorregamento ocorrido na área do KM 328, em um ponto baixo entre a faixa de servidão do Mineroduto, o canal de derivação para o moinho Musse e o leito natural do Córrego Alvorada, e as posteriores medidas de controle instaladas para evitar o agravamento do ocorrido.

Semana: 14/04/14 (Data do Deslizamento) a 19/04/14

Com as fortes chuvas que atingiram a região de Alvorada de Carangola, Distrito de Carangola/MG, na noite do dia 14/04/14, o grande volume de água ocasionou um escorregamento, causando o assoreamento do canal de derivação para o moinho, além do carreamento de material para área próxima ao Córrego Alvorada (Fotos 01 a 10).

No local existiam contenções e uma bacia que se mostravam eficientes durante o atual período chuvoso, contendo o sedimento e o volume de água na faixa de servidão (Fotos 11 e 12). No entanto o rompimento de uma leira que se encontrava no local, causou o direcionamento de água para a erosão que já se encontrava aberta.

Como ação emergencial e para a prevenção do agravamento da situação, já que o tempo permanecia chuvoso no local, uma equipe socioambiental da Camargo Correa realizou a reconstrução de uma leira de rachão as margens da erosão, além da construção de nova contenção na saída da escada de drenagem (Fotos 13 a 18).

O assoreamento atingiu um volume de material muito grande, sendo necessária a utilização de máquinas para a limpeza do local, porém, nenhuma atividade foi realizada fora da faixa de servidão devido à falta de autorização das superficiárias, as ações paliativas se restringiram a faixa do Mineroduto.

Nos dias seguintes, mesmo com o solo muito encharcado, foram implantados dispositivos de contenção provisórios, tais como leiras e contenções de bidim, para reter o sedimento na faixa, além da raspagem do material que se encontrava solto. Também foi realizada de forma manual, a limpeza do material que causou o assoreamento do Córrego Alvorada (Fotos 19 a 22).

Semana: 21/04/14 a 26/04/14

Neste período foi dada continuidade na melhoria das contenções já existentes, além da implantação de novos dispositivos de controle no ponto baixo onde se encontra a erosão.

A estiagem neste período facilitou a implantação de dispositivos provisórios de contenção, tais como leiras com vertedouro, leiras de rachão para filtragem do sedimento, contenções de bidim e bacia de contenção nas saídas de água (Fotos 23 a 27).

Estes dispositivos permitiram a quebra da velocidade da água, retenção de sedimentos na faixa de servidão, além do desvio da água pluvial do ponto da erosão, evitando assim um agravamento do deslizamento.

Também foi realizada a instalação de uma contenção tipo paliçada, utilizando madeira de grande calibre, escorando o ponto do deslizamento e evitando que este se agravasse. (Fotos 28 a 32).

As chuvas que atingiram o local durante este período não apresentaram grande volume, mesmo assim os dispositivos implantados mostraram eficiência, não havendo agravamento da erosão e também não sendo registrados novos carreamentos para fora da faixa de servidão.

Semana: 28/04/14 a 03/05/14

Durante este período, já como projeto definitivo, foi realizada a construção de um Muro de Gabião, à jusante da erosão, no ponto entre a base do escorregamento e o canal de derivação do moinho (Fotos 33 a 38).

A construção do Muro de Gabião gera um escoramento do ponto do escorregamento, possibilitando assim um aterramento no local e evitando assim um agravamento da erosão.

Nesta semana também foram registrados significativos avanços na recomposição de faixa, nas proximidades do ponto da erosão, com a implantação de leiras definitivas e sistemas de drenagens de agua pluvial (Fotos 39 e 40).

Semana: 05/05/14 a 07/05/14

Neste período foi realizada instalação de um sistema de drenagem provisório, composto por tubo bueiro e canos de PVC, com o objetivo de evitar o acúmulo e direcionamento de água para o ponto da erosão (Fotos 41 a 44), o que em caso de chuva com grande volume de água poderia causar um

Fls.: 8055
Proc.: 469/06
Rubr:

agravamento do deslizamento.

Ainda nesta semana, como projeto definitivo, foi iniciada a construção do segundo Muro de Gabião, este localizado à montante da erosão, no ponto entre a faixa de servidão e o acesso comunitário (Fotos 45 a 52).

Período: 08/05/14 a 15/05/14

Neste período, foi dada continuidade na instalação de medidas de controle, com o objetivo de evitar o agravamento no ponto da erosão, além da correção do escorregamento ocorrido no ponto baixo do KM 328.

Houve a finalização da instalação do dispositivo provisório de drenagem, com a implantação de uma caixa receptora de saco-solo na saída d´agua, a fim de se evitar erosões no local em caso de chuva com grande volume de água (Fotos 53 e 54).

Como projeto definitivo, foi dada continuidade na construção do segundo Muro de Gabião, este localizado à montante da erosão, no ponto entre a faixa de servidão e o acesso comunitário (Fotos 55 a 60), com a construção deste gabião, será possível realizar um aterro no local, evitando assim o acúmulo de agua no ponto do escorregamento. Ainda, foi realizada atividade de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião que se encontra na base da erosão (Fotos 61 a 64), corrigindo assim o local que havia escorregado.

Por fim, foi realizada de forma manual, a reabertura do canal de derivação que abastece o moinho, com a retirada de todo o material que causou o assoreamento do mesmo na época do escorregamento (Fotos 65 a 69).

Período: 16/05/14 a 22/05/14

No período entre 16 e 22 de Maio/14 as atividades na região do KM 328 (Fazenda Santa Cruz) se concentraram na evolução e término da construção do segundo Muro de Gabião, localizado à montante da erosão, no ponto entre a faixa de servidão e o acesso comunitário (Fotos 70 a 76).

Como projeto definitivo, a construção deste gabião possibilitará realizar um aterro, para que o sistema de drenagem definitivo seja construído, direcionando a água pluvial para outro ponto, não acumulando água no local onde houve o escorregamento.

A construção do Muro de Gabião foi finalizada no dia 20/05/14 e logo em seguida foi dado inicio ao lançamento de material e compactação, para formação do aterro na faixa de servidão (Fotos 77 e 78).

Período: 23/05/14 a 29/05/14

No período entre 23 e 29 de Maio/14 como projeto definitivo, as atividades se concentraram na realização do aterro na faixa de servidão (Fotos 79 a 83), onde foi construído o segundo Muro de Gabião, para possibilitar a construção do sistema definitivo de drenagem de pista.

Também foi realizada a compactação do material que se encontra entre os dois Muros de Gabião (Fotos 84 a 88), evitando assim a formação de novos processos erosivos e preparando o local para posterior aplicação de grama em placa.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto 01: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 02: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 03: Material proveniente de erosão gerou assoreamento do canal de derivação e carreamento para área próxima ao Córrego Alvorada – KM 328. 15/04/14

Foto 04: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 05: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 06: Escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 07: Vista geral do escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 08: Vista geral do escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 09: Vista geral da escorregamento a jusante da faixa de servidão do Mineroduto – KM 328. 15/04/14

Foto 10: Material proveniente do escorregamento causou assoreamento do canal de derivação além da derrubada de árvore. 15/04/14

Foto 11: Bacia e dispositivos de contenções se mostraram eficientes durante o período chuvoso, contendo sedimento e volume de água na faixa do Mineroduto – Foto de 11 de Abril/14.

Foto 12: Bacia e dispositivos de contenções se mostraram eficientes durante o período chuvoso, contendo sedimento e volume de água na faixa do Mineroduto – Foto de 10 de Março/14.

COMOC/DILIC
Fls.: 8057
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 13: Atividades de melhorias na faixa de servidão e acesso comunitário, além de instalação de contenções no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 14: Atividades de melhorias na faixa de servidão e acesso comunitário, além de instalação de contenções no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 15: Reconstrução de leria de rachão, como medida emergencial para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 16: Instalação de contenções, como medidas emergenciais para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 17: Instalação de contenções, como medidas emergenciais para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 18: Instalação de contenções e reconstrução de leira, como medidas emergenciais para evitar o agravamento no ponto da erosão – KM 328. 15/04/14

Foto 19: Limpeza manual de material carreado para área próxima ao Córrego Alvorada. 16/04/14

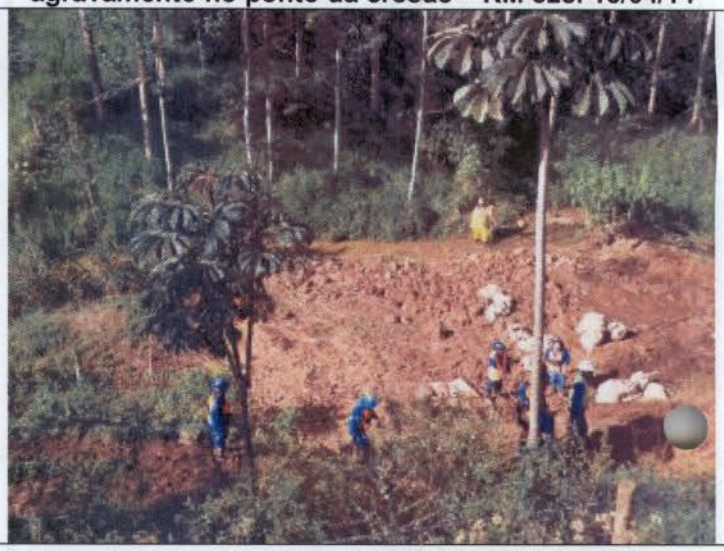


Foto 20: Limpeza manual de material carreado para área próxima ao Córrego Alvorada. 16/04/14

COMOC/DILIC
Fls.: 8058
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 21: Implantação de leiras e contenções na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 17/04/14.

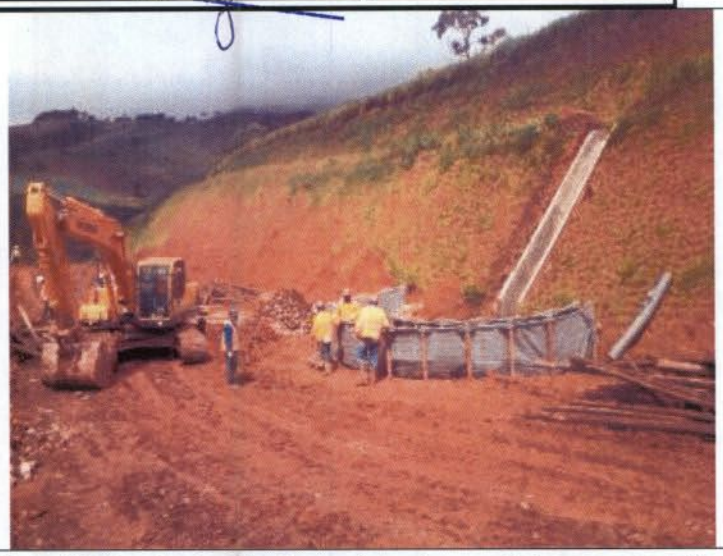


Foto 22: Implantação de contenções na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 17/04/14.

Foto 23: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

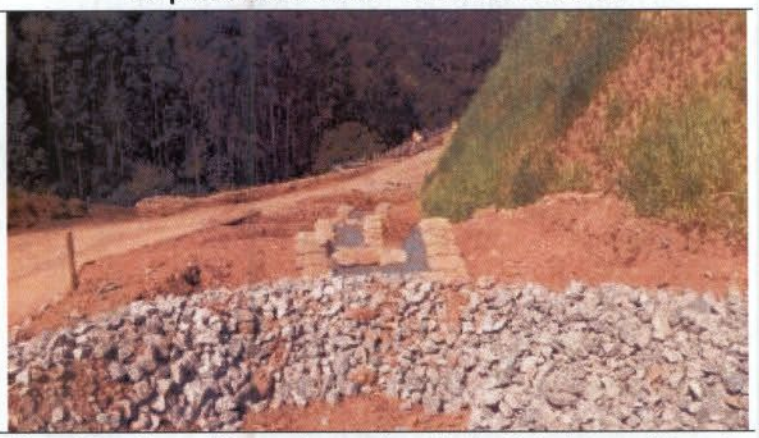


Foto 24: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

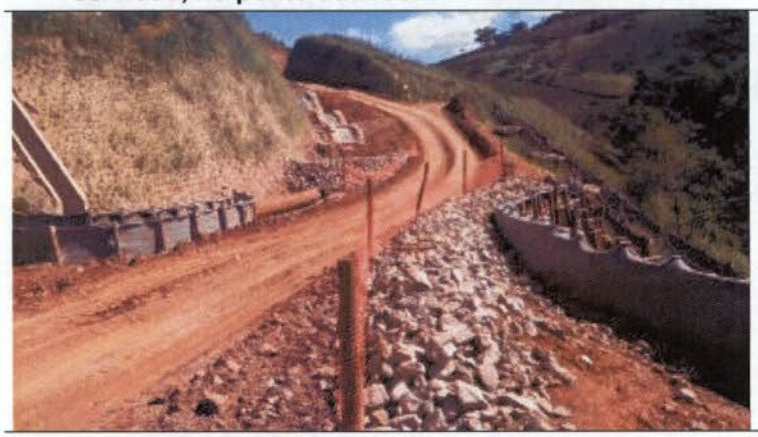


Foto 25: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

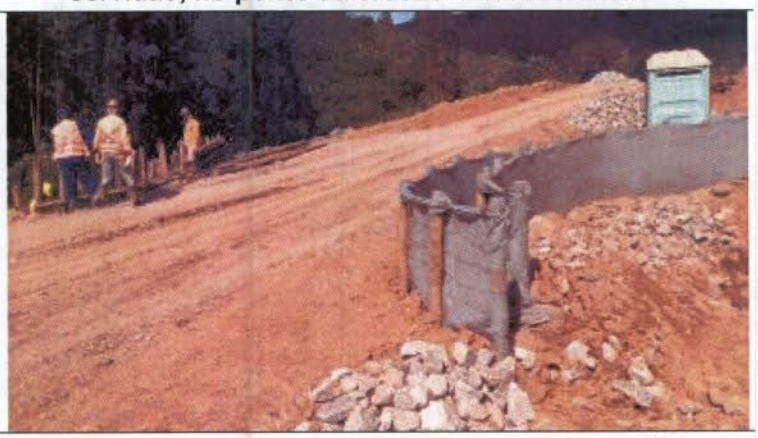


Foto 26: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 25/04/14

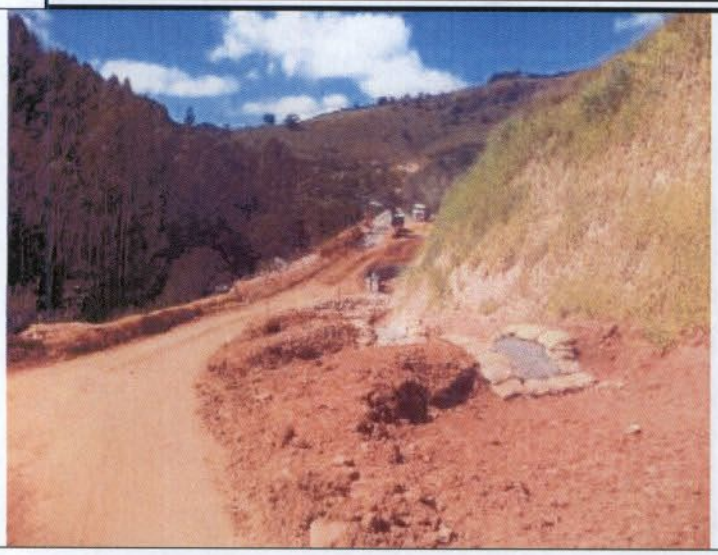


Foto 27: Dispositivos de contenção instalados na faixa de servidão, no ponto da erosão – KM 328. 26/04/14

Foto 28: Instalação de contenção de madeira tipo paliçada, para evitar agravamento da erosão – KM 328. 21/04/14

Foto 29: Instalação de contenção de madeira tipo paliçada, para evitar agravamento da erosão – KM 328. 21/04/14

Foto 30: Instalação de contenção de madeira tipo paliçada, para evitar agravamento da erosão – KM 328. 21/04/14

COMOC/DILIC
Fls.: 8059
Proc.: 469/06
Rubr.:

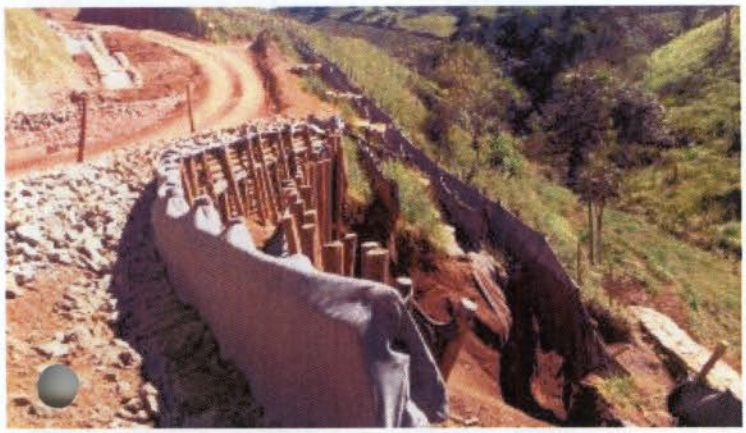


Foto 31: Contenção de madeira tipo paliçada, instalada no ponto para evitar agravamento da erosão – KM 328. 23/04/14

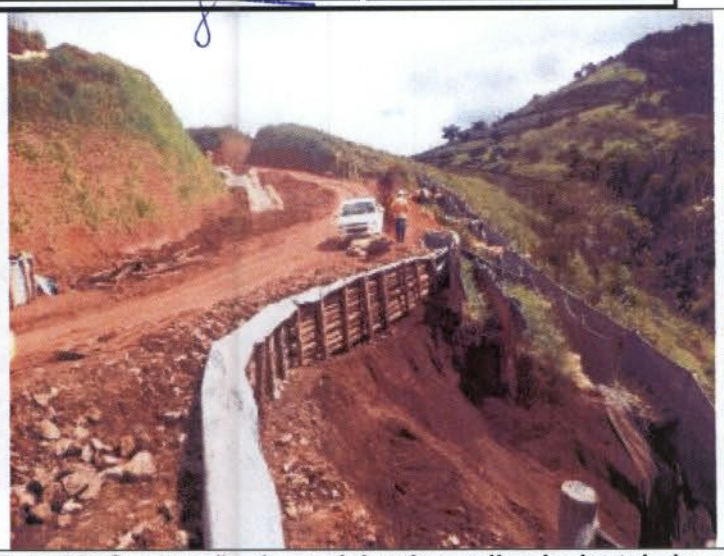


Foto 32: Contenção de madeira tipo paliçada, instalada no ponto para evitar agravamento da erosão – KM 328. 22/04/14

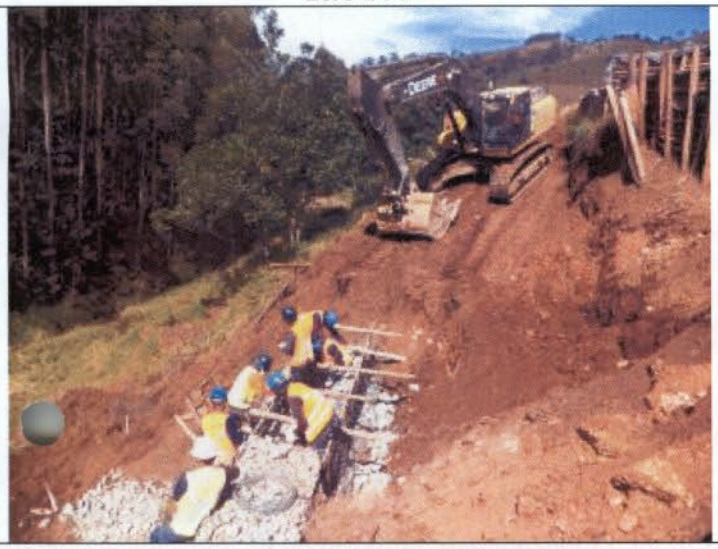


Foto 33: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 30/04/14

Foto 34: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

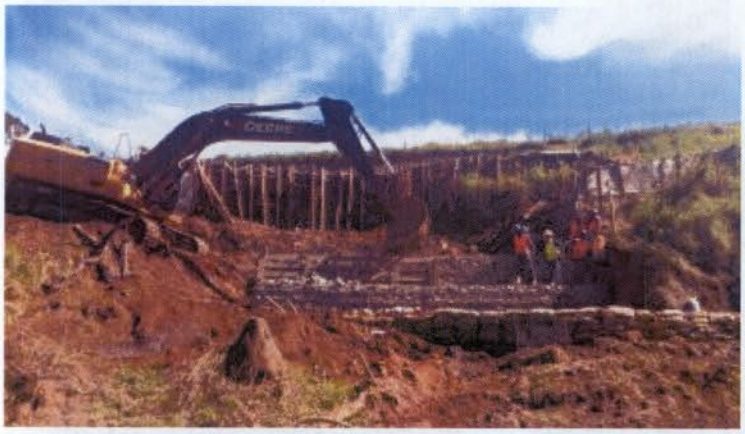


Foto 35: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

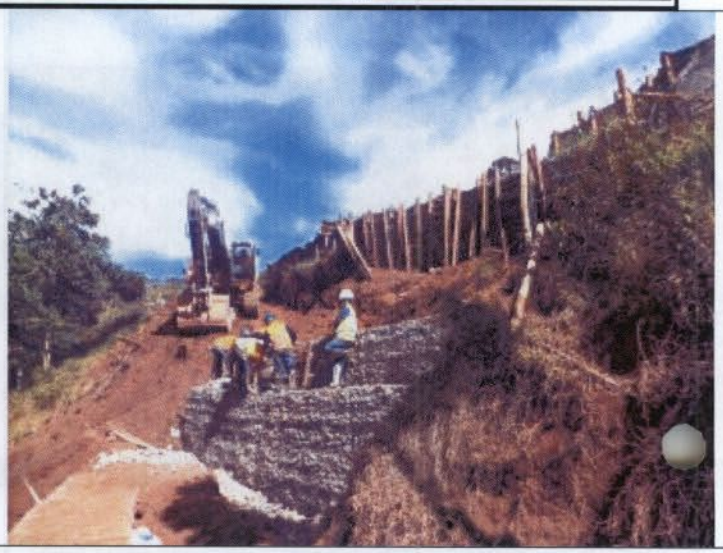


Foto 36: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

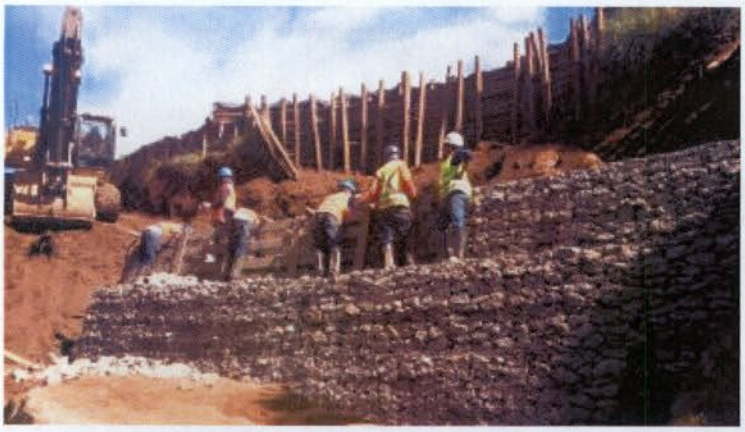


Foto 37: Construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 02/05/14

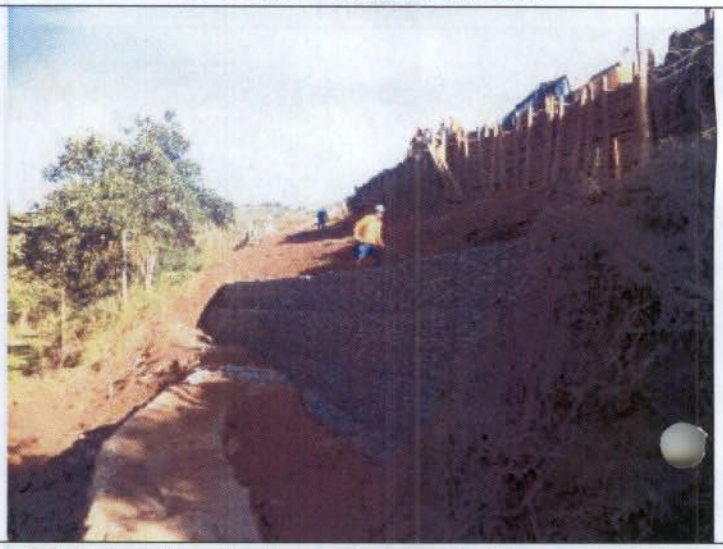


Foto 38: Finalização da construção de Muro de Gabião na base do ponto da erosão – KM 328. 03/05/14

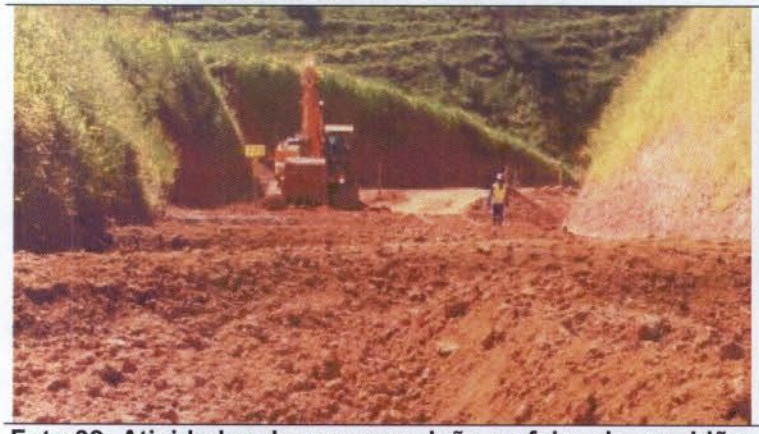


Foto 39: Atividades de recomposição na faixa de servidão, em um ponto nas proximidades do ponto da erosão – KM 328. 29/04/14

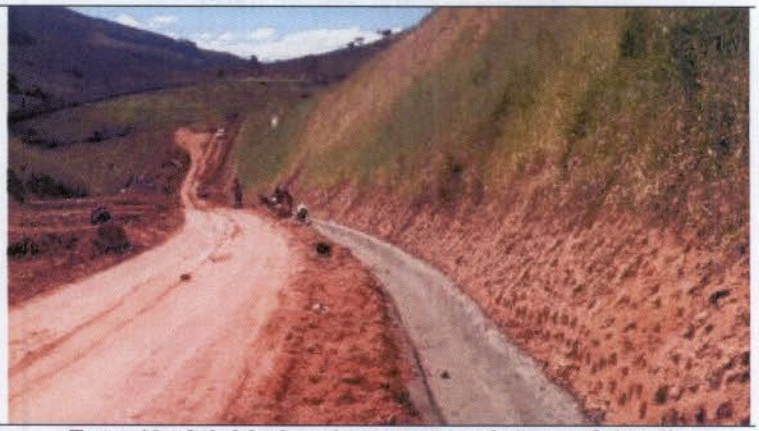


Foto 40: Atividades de recomposição na faixa de servidão, em um ponto nas proximidades do ponto da erosão – KM 328. 29/04/14

COMOC/DILIC
Fls.: 8060
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 41: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

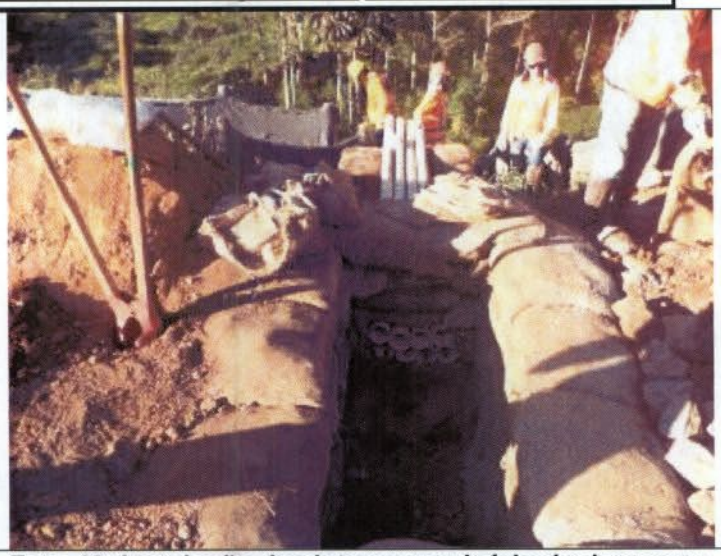


Foto 42: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

Foto 43: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

Foto 44: Instalação de sistema provisório de drenagem, com tubo bueiro e canos de PVC, para evitar o acúmulo de água no ponto da erosão. 06/05/14

Foto 45: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

Foto 46: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

Foto 47: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

Foto 48: Início da construção do segundo Muro de Gabião, a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 05/05/14

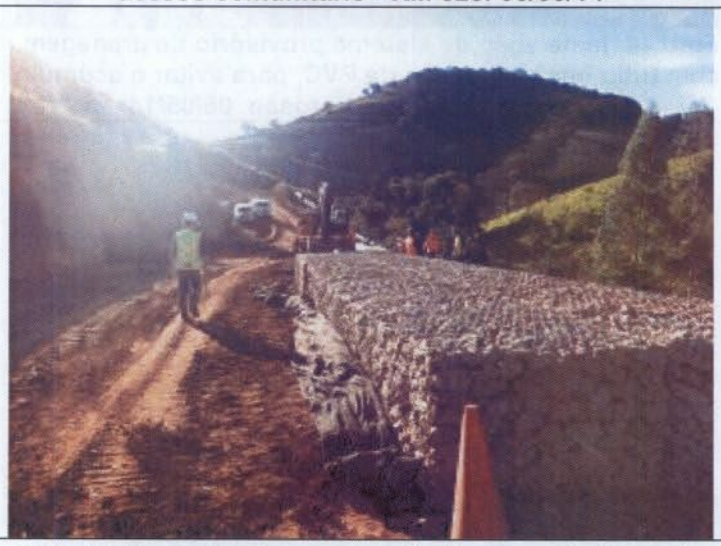


Foto 49: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de

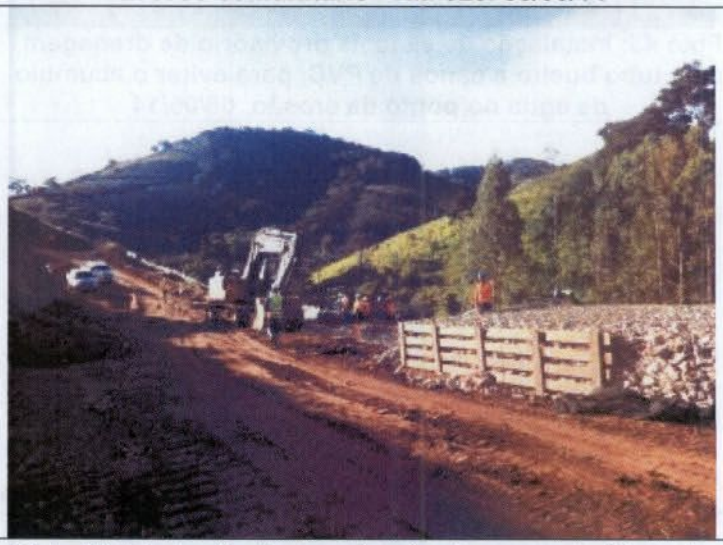


Foto 50: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de

COMOC/DILIC
Fls.: 8061
Proc.: 469/06

servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

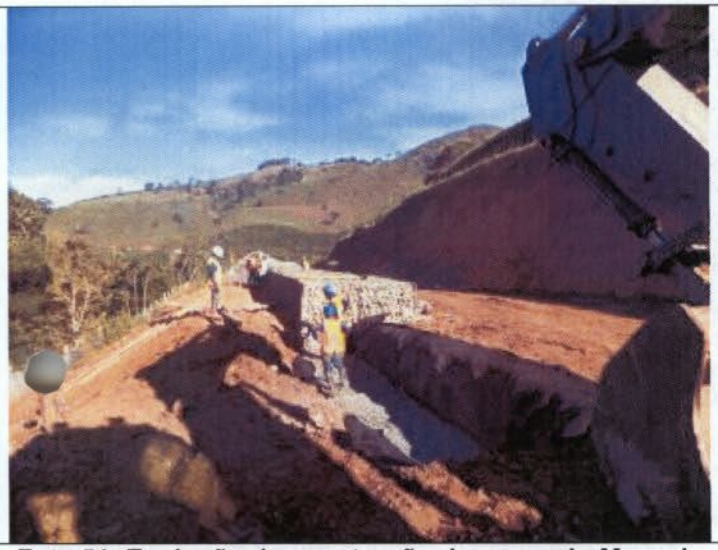


Foto 51: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

Foto 52: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 06/05/14

Foto 53: Caixa receptora de saco-solo, instalado no término do dispositivo provisório de drenagem no KM 328. 09/05/14

Foto 54: Caixa receptora de saco-solo, instalado no término do dispositivo provisório de drenagem no KM 328. 09/05/14

Foto 55: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 09/05/14

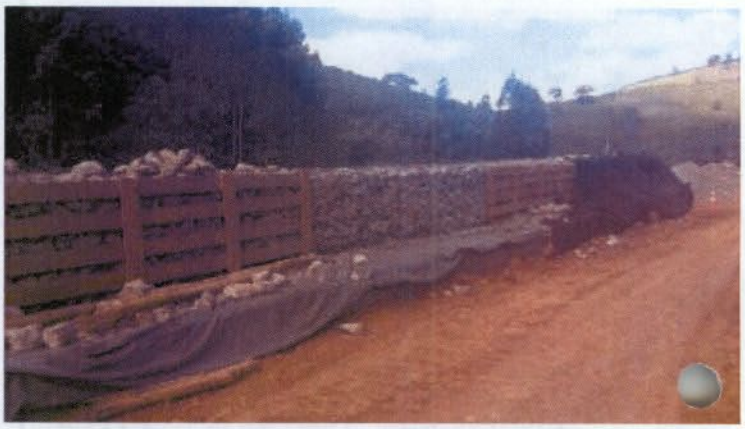


Foto 56: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 57: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 58: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 59: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

Foto 60: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 12/05/14

CONDEC/DILIC
Fls.: 8062
Proc.: 469/06
Rubr.:

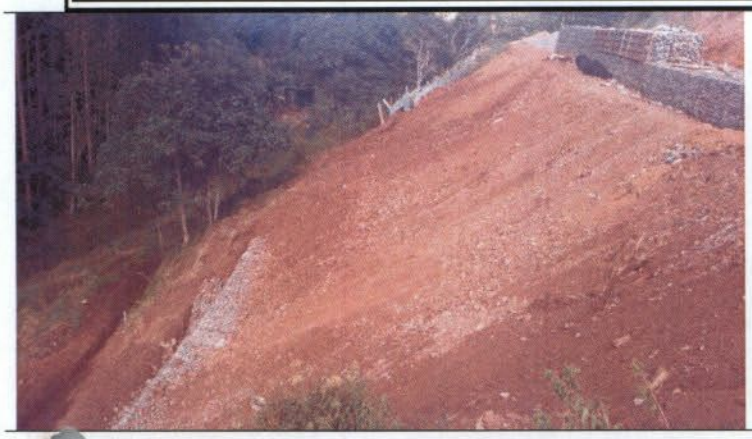


Foto 61: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

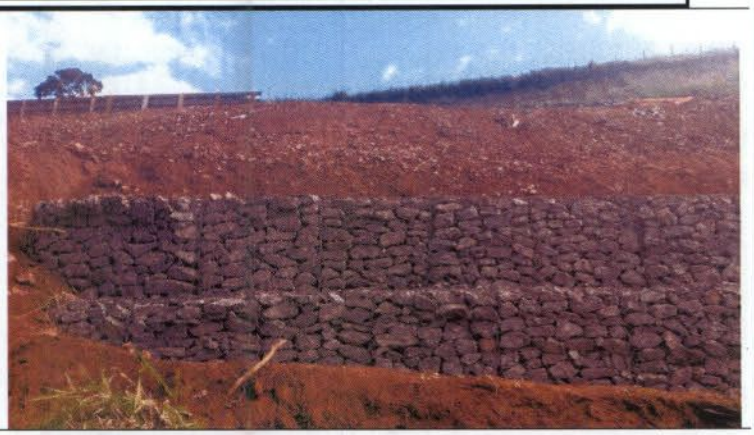


Foto 62: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

Foto 63: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

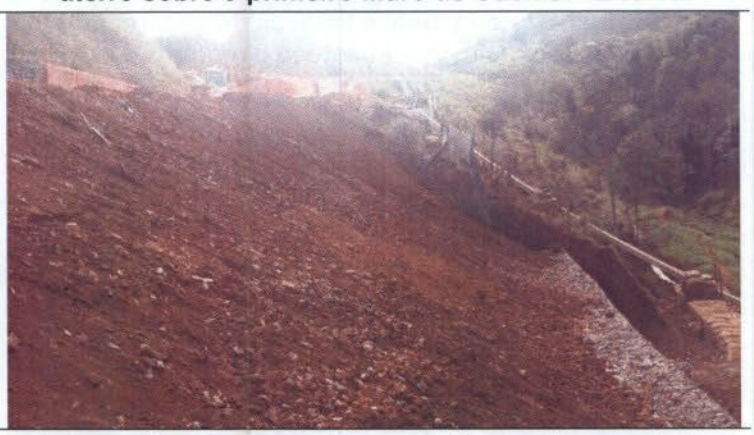


Foto 64: Conformação do ponto da erosão, através de aterro sobre o primeiro Muro de Gabião. 12/05/14.

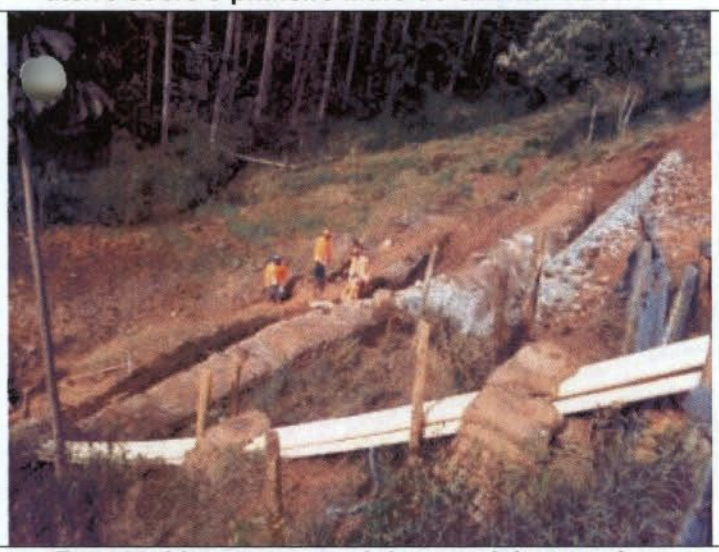


Foto 65: Limpeza manual do material carreado e reabertura do canal de derivação que abastece o moinho. 09/05/14

Foto 66: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

Foto 67: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

Foto 68: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

Foto 69: Reabertura manual e limpeza do assoreamento do canal de derivação que abastece o moinho. 12/05/14

Foto 70: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 16/05/14

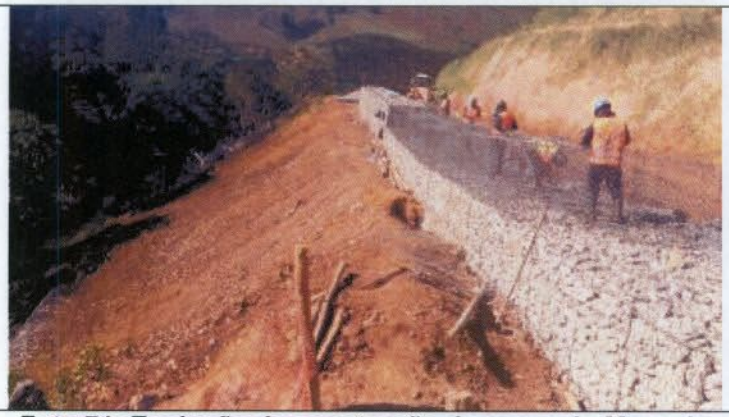


Foto 71: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 16/05/14

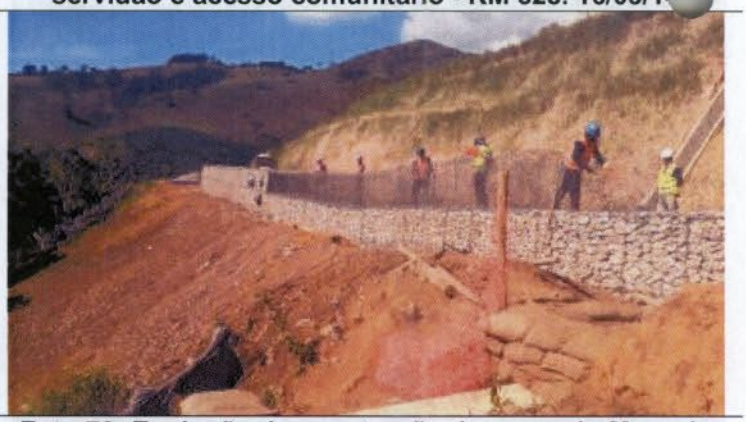


Foto 72: Evolução da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 16/05/14

COMOC/DILIC
Fls.: 80 e 3
Proc.: 469/06
Rubr.:

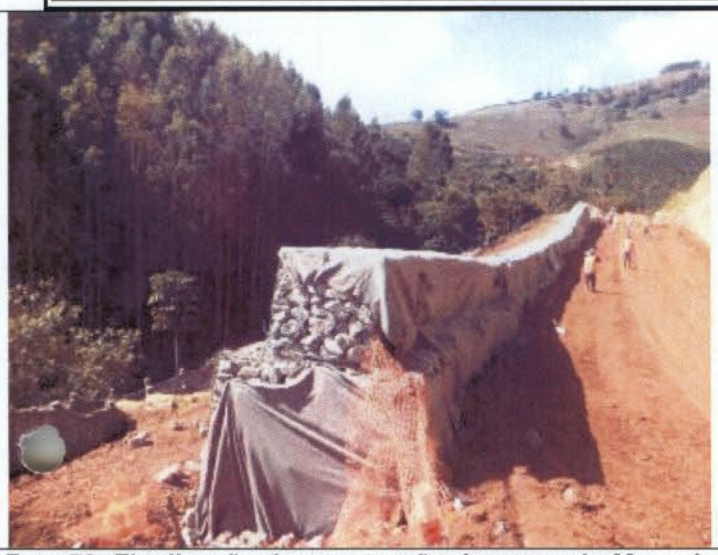


Foto 73: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

Foto 74: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

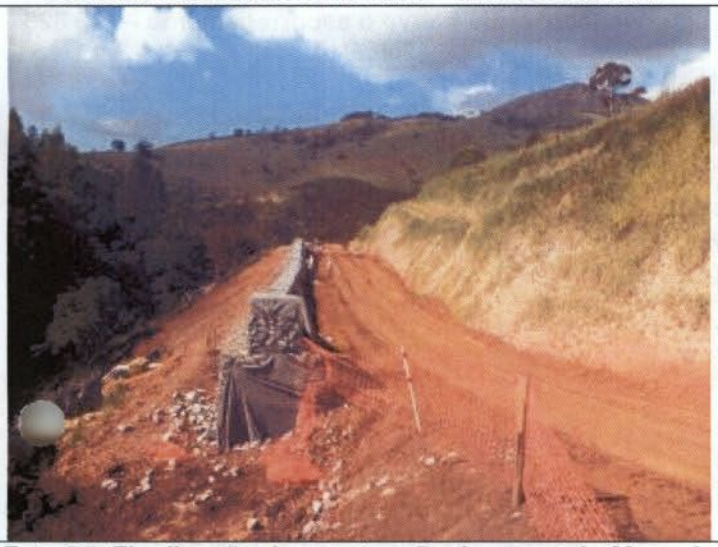


Foto 75: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

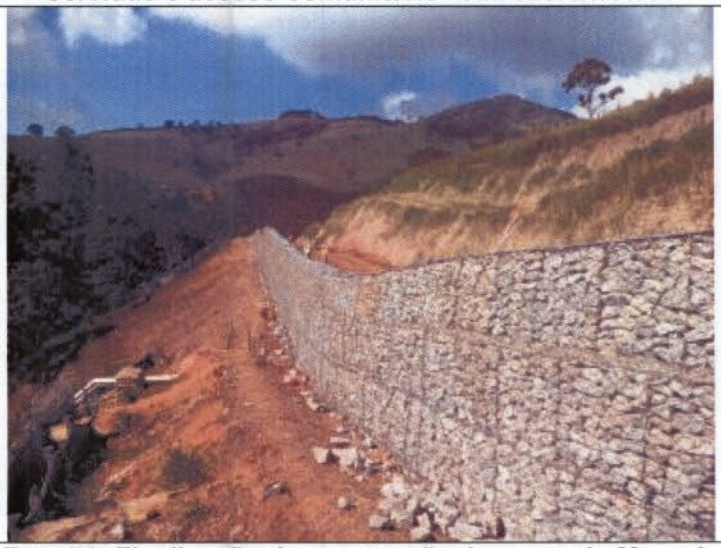


Foto 76: Finalização da construção do segundo Muro de Gabião, localizado a montante da erosão, entre a faixa de servidão e acesso comunitário - KM 328. 20/05/14

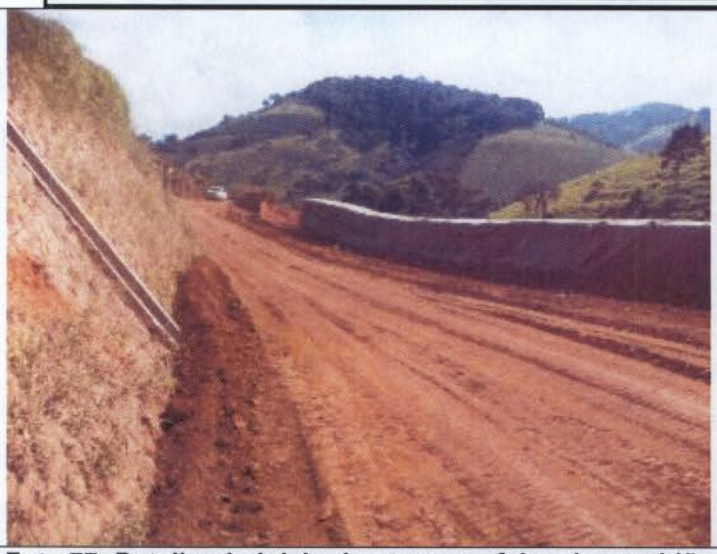


Foto 77: Detalhe do inicio do aterro na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 20/05/14.

Foto 78: Detalhe do inicio do aterro na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 20/05/14.

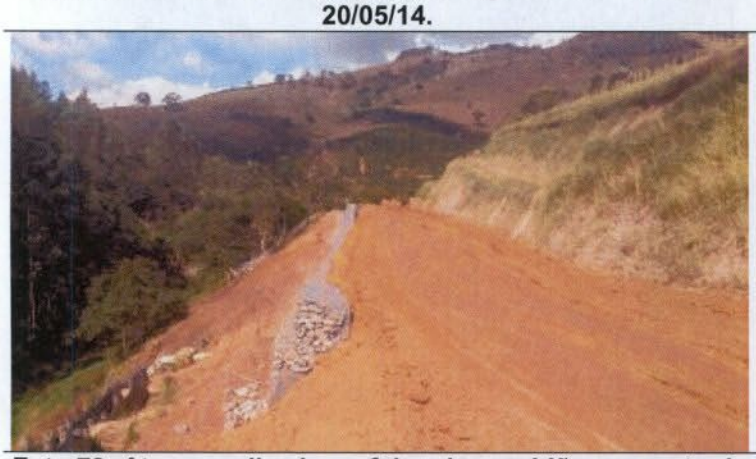


Foto 79: Aterro realizado na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva de pista, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 27/05/14.

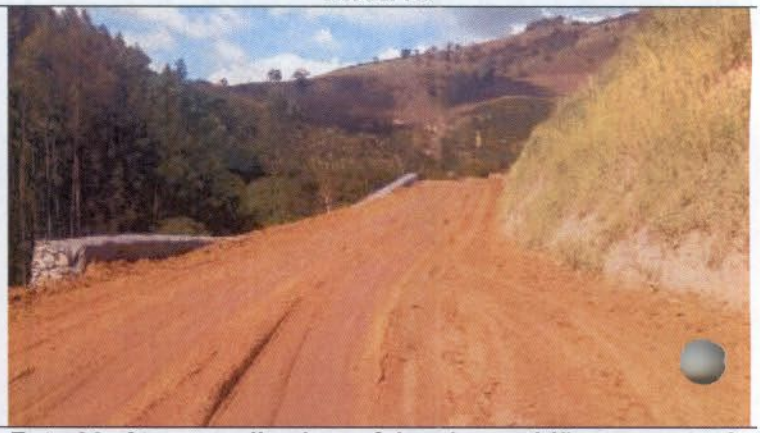


Foto 80: Aterro realizado na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva de pista, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 27/05/14.

COMOC/DILIC
Fls.: 8064
Proc.: 469/06
Rubr.:

Foto 81: Aterro realizado na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva de pista, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 27/05/14.

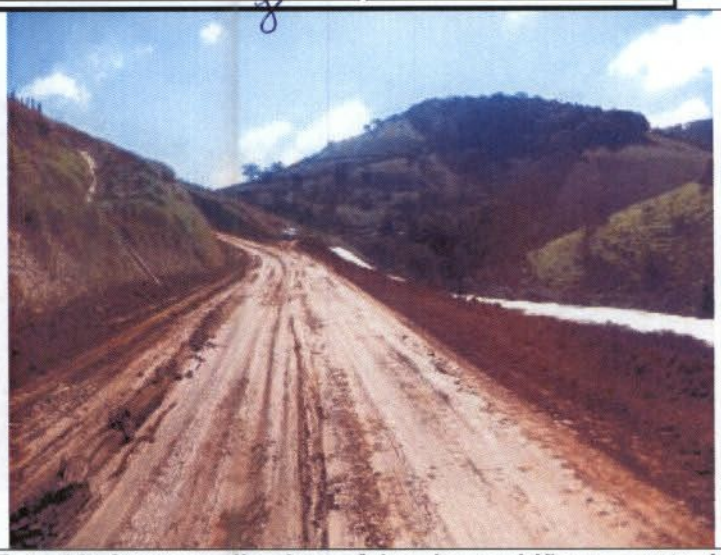


Foto 82: Aterro realizado na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva de pista, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 27/05/14.

Foto 83: Aterro realizado na faixa de servidão no ponto da construção do Segundo Gabião, para permitir a construção da drenagem definitiva de pista, não acumulando água no local onde houve o escorregamento – KM 328. 27/05/14.

Foto 84: Compactação do material que se encontra entre os dois Muros de Gabião, para evitar formação de novos processos erosivos e permitir posterior implantação de grama em placa – KM 328. 27/05/14.

Foto 85: Compactação do material que se encontra entre os dois Muros de Gabião, para evitar formação de novos processos erosivos e permitir posterior implantação de grama em placa – KM 328. 27/05/14.

Foto 86: Compactação do material que se encontra entre os dois Muros de Gabião, para evitar formação de novos processos erosivos e permitir posterior implantação de grama em placa – KM 328. 27/05/14.

Foto 87: Compactação do material que se encontra entre os dois Muros de Gabião, para evitar formação de novos processos erosivos e permitir posterior implantação de grama em placa – KM 328. 27/05/14.

Foto 88: Compactação do material que se encontra entre os dois Muros de Gabião, para evitar formação de novos processos erosivos e permitir posterior implantação de grama em placa – KM 328. 27/05/14.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Núcleo de Licenciamento Ambiental -Mg

COMOC/DILIC
Fls.: 8065
Proc.: 469/06
Rubr.:

MEM. 000450/2014 NLA/MG/IBAMA

Belo Horizonte, 23 de maio de 2014

Ao Senhor Coordenador da COMOC

Assunto: **Encaminha Parecer Técnico de Análise da Compensação Florestal do Mineroduto Minas Rio. Proc.02001.000469/06-61 e 02015.006913/2008-61.**

1. Com nossos cumprimentos, encaminhamos em anexo o PAR.000045/2014 NLA/MG/IBAMA e anexo, referente à análise da proposta de compensação pela intervenção no bioma Mata atlântica e em Área de Preservação Permanente apresentada pela Anglo American em face da implantação do Mineroduto Minas-Rio, com algumas conclusões que recomendamos sejam convertidas em condicionantes da Licença de Operação.

Atenciosamente,

SEBASTIAO CUSTODIO PIRES
Coordenador da NLA/MG/IBAMA

Aos Analistas Ambientais
Juliverônia
João
Telda
Agostinho
Favor considerar Par. 45/2014 NLA/MG na análise do pedido de LO do mineroduto em questão. Favor preparar minuta de ofício encaminhando cópia do citado parecer para conhecimento e providências.
Em 02/06/14.
Att.

Jonatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 8066
Proc.: 469/06
Rubr.:

PAR. 000045/2014 NLA/MG/IBAMA

Assunto: Análise das medidas compensatórias pela intervenção em Bioma Mata Atlântica (LF 11.428/06) e em Área de Preservação Permanente (Res. CONAMA 369/06). Empreendimento mineroduto Minas Rio. Proc. 02001.000469/2006-68 (Licenciamento) e 02015.006913/2008-61 (ASV).

Origem: Núcleo de Licenciamento Ambiental -Mg

Ementa: O parecer analisa o documento "Projeto Executivo de Compensação Florestal" proposto para cumprimento legal das compensações pelas intervenções em área de preservação permanente e bioma Mata Atlântica do empreendimento mineroduto Minas Rio e opina pelo acatamento parcial da proposta e outras providências.

I. Introdução

1. Este parecer trata da análise técnica do novo *Projeto de Compensação Florestal do Mineroduto Minas Rio,* conforme correspondências AFB-EXT:453/2012 (DOC. 02015.007634/12-00), AFB-EXT: 345/2013 (DOC. 02015.004906/2013), AFB-EXT:396/2013 (DOC. 02015.005836/2013-90) e AFB-EXT:143/2014 (DOC. 02015.002600/2014-82- complementação e retificação) apresentadas pela empresa em 17/12/2012, 27/06/2013, 30/07/2013, 09/05/2014 para o cumprimento das medidas compensatórias pela intervenção em Mata Atlântica e APP do mineroduto Minas-Rio. A primeira versão do Projeto foi objeto de análise apresentada no Parecer Técnico nº 025/2011 IBAMA/NLA/SUPES-MG, constante às fls. 188 (vol. X) e de apresentação audiovisual ao IBAMA e, por estes instrumentos, puderam ser transmitidas à empresa as recomendações do IBAMA para a adequação da proposta, especialmente no que tange ao cumprimento da equivalência ecológica e em dimensão das fitofisionomias que sofreram ou sofrerão intervenção até a conclusão da implantação do mineroduto.

2. O novo documento ora em análise apresenta as premissas e medidas de compensação florestal propostas em razão da supressão de vegetação para a implantação do projeto. Tais instruções são relativas à alocação das áreas para compensação, às técnicas de compensação a serem adotadas, ao cronograma de realização das atividades envolvidas e à apresentação dos resultados. O documento distingue as propostas para compensação da Estação de Bombas 01, linha tronco do Trecho 01, linha tronco do Trecho 02 e linha tronco do Trecho 03 do mineroduto, que contemplam ações a serem desenvolvidas nos municípios de Conceição do Mato Dentro/MG, Carmésia/MG, Dom Joaquim/MG, Tombos/MG e Carapebus/ES.

3. O conjunto de mapas apresentados para ilustrar o projeto foram reunidos em um único documento em formato *pdf* e compõe o anexo deste parecer.

II. Das Áreas propostas para Compensação

4. A disposição das áreas propostas para compensação em relação ao empreendimento e às bacias hidrográficas podem ser visualizadas no mapa 1, reproduzidos no anexo deste parecer. Entretanto, deve ser feita a correção dos pontos de início e fim dos trechos 1, 2 e 3 mapeados. Assim, o trecho 1 estende-se de Alvorada de Minas/MG a Santa Maria do Itabira /MG; o trecho 2 estende-se de Nova Era/MG a Tombos/MG e o trecho 3 está todo inserido no estado do Rio de Janeiro, estendendo-se de Porciúncula a São João da Barra.

II.1. Estação de Bombas I (EB 1)

5. A compensação proposta para a Estação de Bombas 01, localizada em Conceição do Mato Dentro/MG, contempla as áreas de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio, Complexo Rupestre e APP's, conforme quantitativos de intervenção apresentados no quadro abaixo, que se refere aos mesmos quantitativos apresentados no Parecer Técnico n. 025/2011- IBAMA/NLA/SUPES-MG.

EB1 Intervenção	APP	Fora de APP	Total da Mata Atlântica
FES Médio*	4,27	11,15	73,17
Complexo Rupestre *	44,88	12,87	
Outros Biótipos **	22,89		Total da compensação
Total da APP	**72,04**		**145,21**

* FES: Floresta estacional semidecidual.Fisionomias da Mata Atlântica sujeitas à compensação da Lei federal 11.428/06.

** Afloramento de rochas, áreas degradadas, brejo, pasto sujo, cultura/pomar edificação, estradas, ferrovias, rio/lago.

6. O valor total da compensação florestal (145,21 ha) é o somatório da compensação por intervenção em APP (72,04 ha) e da compensação total por intervenção em Mata Atlântica (73,17 ha).

7. A proposta da empresa é alocar a compensação da EB1 em duas propriedades: a **Fazenda Rio do Peixe**, localizada em Carmésia/MG e Dom Joaquim/MG e, a **Fazenda Solidão II,** em Conceição do Mato Dentro/MG. Embora apenas a segunda se encontre no mesmo município onde houve a intervenção para a implantação da EB1, ambas situam-se na sub-bacia do Rio Santo Antônio (bacia do rio Doce).

8. Em atendimento ao item 5[1] do Parecer Técnico n. 025/2011- IBAMA/NLA/SUPES-MG (pag. 25), para a compensação pela intervenção em Floresta Semidecidual, a Anglo

COMOC/DILIC
Fls.: 8067
Proc.: 469/06
Rubr.:

American propôs destinar uma área total de **87,46 ha** na **Fazenda Rio do Peixe**, com execução de ações de **enriquecimento** em uma área de **83,09 ha** que está sob Floresta em estágio inicial, ao norte da propriedade, e, **plantio** em área sob pasto sujo, medindo **4,36 ha**, toda inserida em área de preservação permanente.

9. O projeto apresenta caracterização dos biótopos, relevo, hidrografia e solos da propriedade. A propriedade é composta por 08 matrículas. Destas, 03 foram destinadas a receber preferencialmente a alocação/relocação das reservas legais das propriedades atingidas pelo complexo minerário e, conforme proposta encaminhada nas informações complementares de 19/05/2014, em 07 matrículas estão propostas as áreas para compensação de projetos da Anglo American. Segundo o documento, a disposição de áreas para a compensação do mineroduto na propriedade Fazenda Rio do Peixe está baseada na disponibilidade de áreas dentro da propriedade em função dos outros projetos de compensação e de relocação de reservas legais das demais instalações do Projeto Minas Rio. Esta disposição de áreas pode ser visualizada no mapa denominado "Anexo1" que compõe o documento inicial, reproduzido no anexo deste parecer.

10. Neste consta também o Mapa 3 que apresenta os usos do solo de toda a propriedade do Rio do Peixe, em cada uma das 8 matrículas que a compõem. Segundo quantitativos aí apresentados, do total de 2.143,2847 hectares da fazenda Rio do Peixe, levantou-se que 937,28 ha estão recobertos com a Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração e em 1.112,5 ha a floresta encontra-se em estágio inicial; há pequena área sob pastagem e uso antrópico (inferior a 10 hectares), além de pequenas áreas ocupadas por lagoas (0,45 ha), campos hidromórficos (7,68 ha) e afloramentos rochosos (15,85 ha).

11. A proposta da compensação das fisionomias florestais da Mata Atlântica e em APP afetadas da EB1 na propriedade Rio do Peixe incide nas matrículas 116, 1.073 e 1.077. Foram apresentadas as Certidões dos Registros destes imóveis em nome da Anglo Ferrous Minas Rio Mineração S.A, datadas de fevereiro de 2011. A reserva legal dos imóveis será averbada em condomínio na propriedade assim como as RL a serem relocadas das propriedades onde se instalou o projeto minerário. A localização das áreas para compensação e das técnicas de compensação, mapeadas por matrícula, é apresentada nos Mapas 5 e 6 do projeto, reproduzidos no anexo deste parecer.

12. Em relação à compensação do restante da área de intervenção da EB1 representada pelo Complexo Rupestre, equivalente a **57,75 ha**, a empresa propõe que seja destinada parte de área situada a sudoeste da propriedade denominada **Fazenda Solidão II**, que está recoberta com remanescentes de campo rupestre quartzítico, mediante **conservação** e **manejo** em área total de **58,21 ha**, dos quais 5,37 ha estão em área de preservação permanente marginais a cursos d' água.

13. A proposta busca atender a equivalência ecológica conforme solicitado no Parecer Técnico nº 025/2011. Os usos do solo desta propriedade são apresentados no Mapa 04 do

anexo deste parecer. Também nesta propriedade estão locados outros projetos de compensação do Projeto Minas Rio, conforme "Mapa de integração das propostas" apresentado no anexo. Os mapas 8 e 9 apresentam a área da propriedade onde será alocada a compensação da EB1e técnica que será utilizada.

14. A Fazenda Solidão II situa-se a aproximadamente 15 Km a oeste do Parque Estadual do Intendente, e à mesma distância do Parque Municipal Salão de Pedras, situado ao sul, no entorno da área urbana de Conceição do Mato Dentro/MG. Ao final do anexo ao parecer é apresentada imagem ilustrativa da localização das propriedades em relação ao empreendimento e às Unidades de Conservação (figura A).

15. Segundo o estudo, a Fazenda Solidão II apresenta 85,51 ha de Campo Rupestre quartzítico em ótimo estado de conservação, estendendo-se numa faixa de 700 a 1.000 metros de altitude, com variações fisionômicas e florísticas dependendo da profundidade do solo e microclima; nas partes mais altas da propriedade ocorrem "Campos de Velloziáceas" e, em menores altitudes (entre 700 e 800 metros), observa-se Campo Rupestre arbustivo, em solos mais profundos, com ocorrência de espécies como o murici, pau tucano, candeinha e outras. Nas partes mais baixas ocorre o campo mais homogêneo com predominância de espécies herbáceas.

16. Foi feito o levantamento florístico através de caminhamento na propriedade e os dados foram comparados aos do relatório de resgate de flora na área da Estação de Bombas I. Segundo o levantamento, na EBI predominava o campo rupestre graminoso em transição com o candeial; na Fazenda Solidão II, além deste ocorrem ainda o Campo Rupestre herbáceo-arbustivo, o Campo de Vellozias e afloramentos rochosos. A comparação florística mostrou uma semelhança de 46% entre as espécies (27 espécies do total amostrado de 59 sp.), além de outros 36% (22 sp) do mesmo gênero, indicando grande semelhança florística entre estas áreas de intervenção e de compensação.

17. Foi apresentada a Certidão do Cartório de Registro de imóveis de Conceição do Mato Dentro, datada de setembro de 2011, referente ao imóvel matricula 6.994 (Fazenda Solidão II) de propriedade de terceiros. Não há informação sobre existência de reserva legal averbada.

18. Dessa forma, a medida compensatória de Mata Atlântica e APP pela intervenção na EB1 e acessos está assim proposta:

EB1 Compensação	Flooresta Semidecidual Faz. Rio do Peixe		Complexo Rupestre Faz. Solidão II		Área (ha)
	APP	Fora APP	APP	Fora APP	
Connservação***	---	---	5,3675	52,8381	58,2056
Plantio**	4,3666	---	---	---	4,36

COMOC/DILIC
Fls.: 8068
Proc.: 469/06
Rubr.:

Enriquecimento*	0,4290	82,6661	---	---	83,09
Total	**4,7956**	**82,4617**	**5,3675**	**52,8381**	**145,6556**

Técnicas: * Enriquecimento.** Plantio *** Conservação e manejo.

Análise da proposta de compensação para a EB1

19. As propriedades propostas para cumprimento da medida compensatória da Mata Atlântica em relação à intervenção na Estação de Bombas 1 situam-se na mesma sub-bacia do empreendimento e, neste sentido, atendem aos requisitos legais referentes à bacia hidrográfica que deve receber a medida compensatória (art. 32 LF 11.428/06 e da resolução CONAMA 369/06).

20. Em relação à equivalência ecológica e em dimensão das fitofisionomias, entende-se que as áreas propostas podem ser consideradas equivalentes. Esta nova proposta atende de modo satisfatório às recomendações do item 3 da página 15 Parecer Técnico nº 025/2011 quanto à compensação do Complexo Rupestre, bem como do item 7, em relação à fazenda Rio do Peixe.

21. Entretanto, quanto à medida compensatória pela intervenção em APP, a resolução CONAMA nº 369/06 em seu artigo 5º, § 2º define que:

§ 2º - As medidas de caráter compensatório de que trata este artigo consistem na **efetiva recuperação ou recomposição de APP** *e deverão ocorrer na mesma sub-bacia hidrográfica, e prioritariamente:*

I - na área de influência do empreendimento, ou

II - nas cabeceiras dos rios. (grifo nosso)

22. Assim, embora as áreas de compensação propostas situem-se na mesma sub-bacia do empreendimento e apresentem equivalência ecológica e em dimensão com a área total a ser suprimida, **a proporção de áreas consideradas de preservação permanente que receberão as ações de compensação é muito inferior às áreas de preservação permanente afetadas pela implantação da EB1**. Enquanto uma área de 72,04 ha de preservação permanente sofreu intervenção para implantação da EB1, dos acessos e estruturas acessórias, a compensação está incidindo em área de apenas 10,1631 hectares de área de preservação permanente sendo que, destes, apenas 4,7956 ha serão submetidos a ações de efetiva recuperação ou recomposição da vegetação nativa, já que o restante das áreas de preservação permanente propostas estão com a cobertura vegetal nativa classificada como "Complexo Rupestre", que não se encontra alterado e, portanto, não demanda recuperação.

23. A empresa menciona na pag. 5 do documento AFB-EXT: 396/2013, de forma

equivocada, que a proposta de compensação da intervenção em APP fora de APP no trecho I "*foi feita em função do Parecer Técnico nº 025/2011*". No entanto, ao acatar ou sugerir que a compensação se dê preferencialmente na fazenda Rio do Peixe e não nas propriedades Baú e Quitungo como fôra proposto, o referido parecer tão somente interpretou como vantagem, sob o ponto de vista de conservação da biodiversidade, que se concentre a compensação em uma única área, resultando em uma maior porção contínua do ecossistema preservado, bem como considerou a melhor condição ecológica e de efetiva proteção desta propriedade em relação àquelas, não tendo sugerido ou recomendado que a compensação de APP ocorresse fora de área de preservação permanente.

24. É certo que o bom estado de conservação do ambiente natural nas duas propriedades, aliado à proximidade destas com as Unidades de Conservação mencionadas, assim como a concentração das medidas compensatórias e de relocação de reservas legais nas mesmas propriedades são aspectos positivos para a conservação da biodiversidade, pois garantem áreas maiores para manutenção e dispersão da fauna e flora. Ademais, em relação ao Complexo rupestre, há que se considerar a inexistência de técnicas eficientes para a reconstituição deste ecossistema, sendo desejável que se priorize, pelo meu entendimento e em situações específicas, a proteção legal de áreas que apresentem essa fitofisionomia em bom estado de conservação, mesmo que fora de áreas consideradas de preservação permanente.

25. Assim, de acordo com a proposta, para compensar a intervenção em APP na EB1 e garantir o pleno cumprimento ao previsto no § 2º do artigo 5º resolução CONAMA nº 369/06 o quantitativo faltante de áreas para recuperação a ser alocado em áreas de preservação permanente equivaleria a 61,88 hectares. **Destaca-se que esse quantitativo está disponível na própria Fazenda Rio do Peixe, uma vez que compõe a chamada "proposta 2" para o trecho 2 do mineroduto, mencionada nos parágrafos 49 a 51 deste parecer.**

26. Assim, entende-se que **a proposta de compensação para a EB1 deve ser alterada, incorporando-se na mesma os quantitativos de recuperação em APP na fazenda Rio do Peixe propostos para o trecho 2,** de forma a atender plenamente ao previsto na legislação.

27. Ressalta-se, por fim, a intenção da empresa de formalizar a instituição de RPPN na Fazenda Rio do Peixe e na Fazenda Solidão II quando da regularização de todas as compensações e relocação/ averbação nestas propriedades das reservas legais afetadas pela intervenção.

28. Por fim, **para consolidação da proposta, é necessário que a empresa apresente a comprovação da aquisição do imóvel "Solidão II", e a previsão dos institutos das reservas legais na matrícula deste imóvel, bem como nas matrículas que**

COMOC/DILIC
Fls.: 8069
Proc.: 469/06
Rubr.:

compõem a fazenda Rio do Peixe. Entende-se que a apresentação esses documentos pode ser objeto de condicionantes da LO, bem como a formalização de Termo de Compromisso.

29. Propõe-se que para a formalização do compromisso sejam elaborados os memoriais descritivos e minutas dos Termos de Compromisso de execução da proposta, prevendo prazos para elaboração e execução do PTRF e envio de relatórios.

II.2. Linha Tronco do Mineroduto - Trecho 1 (Alvorada de Minas/MG a Santa Maria do Itabira/MG.)

30. O quadro abaixo apresenta os totais de intervenção nas fitofisionomias da Mata Atlântica passíveis de compensação pela LF 11.428/06 e de áreas de preservação permanente que sofreram ou sofrerão intervenção para implantação do trecho 1 do mineroduto Minas Rio:

TRECHO 1 Intervenção	APP	Fora de APP	Total Mata Atlântica
FES Médio e Avançado*	7,3762	17,6623	**25,0385**
FES Inicial	15,6592	-	
Outros usos**	74,3498	-	**Total para compensação**
Total da APP	**97,38**		**122,4185**

*Fitofisionomias do Bioma Mata Atlântica passíveis de Compensação da Lei federal 11.428/06.

** Afloramento de rochas, áreas degradadas, brejo, pasto sujo, cultura/pomar edificação, estradas, ferrovias, rio/lago.

31. A empresa propõe a locação destas compensações na mesma propriedade proposta para a EB-1, a Fazenda Rio do Peixe, conforme apresentado no Mapa 9 do anexo 1 deste parecer.

32. As ações compensatórias foram previstas nas matrículas 116,1.073, 1.074, 1.075, 1.076,1.077 e 1205. Os atuais usos do solo na área prevista para alocação das ações de recomposição são apontados no quadro que se segue:

TRECHO 1 Compensação	APP	Fora de APP	Total (ha)
Pasto Sujo*	8,7966	---	**8,7966**
FES Inicial**	32,2140	16,7054	**48,9194**
FES Médio ***	56,3697	8,3348	**64,7045**
Total da APP	**97,3803**	**25,042**	**122,4205**

Técnicas a serem utilizadas: * Plantio. ** Enriquecimento.*** Conservação e manejo.

33. Da mesma forma que para a EB1, a proposta é a de que se realize **plantio** nas áreas sob pasto sujo, **enriquecimento** na área sob Floresta Estacional Semidecidual em estágio inicial e **conservação e manejo** nas áreas sob Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio. O mapa 10 do anexo ao parecer localiza as técnicas que serão utilizadas na propriedade para atendimento à compensação do trecho 1 do mineroduto.

34. O projeto apresenta breve descrição destas técnicas de plantio, manejo e conservação, que serão discutidas ao final deste parecer.

Análise da proposta de compensação para o Trecho 1:

35. A proposta para o trecho 1 foi ajustada nas Informações Complementares enviadas em 19/05/2014, buscando atender aos quantitativos de intervenção em APP. Assim, na nova proposta ficou observada a equivalência em termos de áreas de preservação permanente a serem recuperadas; a intervenção ocorreu/ocorrerá em 97,38 ha de APP e a previsão é de alocar o mesmo quantitativo em áreas de preservação da Faz. Rio do Peixe marginais a cursos dágua e de topos de morro.

36. Ressalta-se que quanto à localização geográfica a Fazenda Rio do Peixe encontra-se na mesma sub-bacia do empreendimento (rio Santo Antônio) em que se insere o trecho I, conforme especifica a resolução CONAMA 369/06.

37. Da mesma forma que para a EB1, a compensação proposta para o trecho 1 concentrada em uma única propriedade confere maior relevância ambiental às áreas que serão mantidas/recompostas, se comparada à compensação em vários pontos ou municípios ao longo do trecho 1, uma vez que uma única área maior sofre menor efeito de borda e pode sustentar populações maiores de diferentes espécies de fauna e flora que várias pequenas áreas, distantes umas das outras, especialmente quando inseridas em matriz antropizada.

38. Portanto, propõe-se o acatamento da proposta de compensação pela intervenção na Mata Atlântica e APP apresentada para o trecho 1.

II.3. Linha Tronco do Mineroduto - Trecho 2 (Nova Era/MG a Tombos/MG)

39. O trecho estende-se pelas sub-bacias do Rio Piracicaba (mais ou menos ¼ do trecho), do rio Piranga (mais ou menos 2/4 do trecho) e dos rios Pomba e Muriaé - bacia do Paraíba do Sul (mais ou menos ¼ do trecho).

40. O quadro que se segue apresenta os quantitativos de intervenção para o trecho 2 que deverão ser compensados, considerando-se a proporção de 1:1 de compensação da Mata Atlântica:

Fls.: 8070
Proc.: 465/06
Rubr.:

TRECHO 2 Intervenção	APP	Fora de APP	Total de Mata Atlântica
FES Médio *	--	4,3	**4,3**
Outros biótopos**	132,72	---	**Total da Compensação**
Total da APP	**132,72**	---	**137,02**

Fonte: ASV 682/2012 (renovação).* Fisionomias da Mata Atlântica sujeitas à compensação da Lei federal 11.428/06.

** Afloramento de rochas, áreas degradadas, brejo, pasto sujo, cultura/pomar edificação, estradas, ferrovias, rio/lago.

41. A empresa apresenta duas possibilidades para cumprimento da compensação de APP e Mata Atlântica para o Trecho 2 do duto, aqui denominadas proposta "1" e proposta "2".

42. Na proposta 1, a empresa propõe a realização da compensação de APP e Mata Atlântica referente ao trecho 2 do Mineroduto totalmente na **Fazenda Cachoeira**, de sua propriedade, localizada em Tombos/MG, na sub-bacia dos rios Pomba e Muriaé, microbacia do rio São João.

43. Os usos do solo na propriedade estão apresentados no Mapa 11 do Anexo 1 deste parecer e na tabela abaixo:

FAZ. CACHOEIRA (Biótopos)	APP	Fora de APP	Total
FES médio	16,1016	18,5203	34,6219
Pastagem	57,6279	104,2172	161,8451
Pomar	--	1,1468	1,1468
Área brejosa	--	8,6346	8,6346
Capineira	0,006	2,0524	2,0530
Lagoa	--	0,507	0,5073
Edificações	0,0685	0,2686	0,3371
Total	**73,799**	**135,347**	**209,146**

Fonte: Projeto de Compensação do Mineroduto. Inf. Complementares. AFB-EXT:143/2014. Pag. 5 (AGROFLOR. Mai 2014).

44. A propriedade Fazenda Cachoeira foi objeto de vistoria do IBAMA/MG antes da emissão do Parecer técnico 025/2011 que analisou a proposta inicial de compensação do mineroduto e sua utilização como medida compensatória havia sido deferida naquele documento. Entretanto, no item 6 das conclusões do referido parecer foi solicitado que " *as propostas para compensação ambiental do empreendimento na Fazenda Cachoeira, em Tombos/MG, contemplem também, além de APP's marginais, as áreas de topos de morros*

e declividades acima de 45º, ali existentes e não computadas no estudo apresentado". Esses quantitativos de áreas de preservação permanente na propriedade foram atualizados e totalizam 73,7986 ha.

45. A principal justificativa ambiental para conservação e recuperação na propriedade decorre da existência de áreas de recarga da microbacia do rio são João, contribuinte do rio Carangola, localizado á montante da zona urbana do município de Tombos, onde é feita a captação de água para abastecimento de toda a população do município de Tombos. A propriedade adquirida pela Anglo American possuía como atividade principal a agropecuária. Segundo a empresa, *"a desativação desta atividade na propriedade já possibilitou significativas melhorias na qualidade da água para o município de Tombos – MG e com a recuperação florestal desta área será possível melhorar ainda mais as condições locais, aumentando-se a capacidade de armazenamento temporário da água por infiltração no solo, que posteriormente irá percolar como água subterrânea e contribuir para o aumento na quantidade de água disponível no lençol freático, com consequente melhoria da qualidade de vida das populações residentes no município".* O documento cita autores que *afirmam que apenas a recomposição da mata ciliar não é suficiente para recuperar a capacidade de produção de água de uma bacia hidrográfica. É de fundamental importância para a recarga do lençol freático a proteção das zonas de recarga acima das nascentes por meio do uso da terra de acordo com sua capacidade e existência de matas de topos de morros.*

46. O documento argumenta ainda que a recuperação das áreas acima possibilitará a formação de pequenos corredores que poderão contribuir para conservação da biodiversidade, agregando valor ambiental à proposta. Segundo o projeto, as técnicas propostas objetivam interligar os fragmentos da propriedade e outros fragmentos do entorno e criar, no futuro, um Centro de Educação Ambiental para a população local e possível criação de unidade de conservação (RPPN). Entretanto, não foi apresentada carta imagem indicando a existência de remanescentes florestais efetivamente protegidos no entorno da propriedade que pudessem ser conectados por tais corredores e, neste sentido, a formação de corredores pôde ser evidenciada apenas no contexto da propriedade.

47. Desta forma a proposta 1 prevê a compensação em áreas sob pastagem coincidentes ou não com áreas de APP e de recarga e em área Floresta em estágio médio, conforme apresentado nos mapas mapa 12 e 13 do anexo .Apenas pequena porção da APP proposta para recuperação coincide com a área de reserva legal averbada.

48. Conforme quadro abaixo, as técnicas da **proposta 1** são o **plantio,** a ser realizado em toda a área da fazenda recoberta com pastagem, à exceção da área a oeste onde existem as edificações e, a **conservação e manejo** em pequeno trecho ao sul, que possui 2,32 ha do total de 34,62 ha de remanescentes de floresta Semidecidual em estágio médio existentes na propriedade:

COMOC/DILIC
Fls.: 8071
Proc.: 469/06
Rubr.:

Proposta 1 de compensação trecho 2 – Fazenda Cachoeira. Tombos/MG.

TRECHO 2 Intervenção	APP	Área de Recarga de nascentes	Fora de APP	Total (ha)
FES Médio*	2,351	--	--	**2,351**
Pastagem**	56,7110	10,6299	71,6192	**138,9600**
Total	**59,0611**	**10,6299**	**71,6192**	**141,3100**

* Conservação e manejo das áreas FES estágio médio.** O plantio será em áreas sob pastagem.

49. A **proposta 2** prevê que a compensação do trecho 2 se dê em parte na Fazenda Cachoeira, e seja restrita à recuperação das áreas de preservação permanente e das áreas de recarga da propriedade (fora de APP) mediante plantio, com vistas a compensar em parte a intervenção em APP , bem como a compensação de Mata Atlântica pela conservação de pequeno fragmento de Floresta em estágio médio em APP. A outra parte da compensação se daria na propriedade Rio do Peixe, já mencionada para o trecho 1, situada na sub-bacia do rio santo Antônio, diferente da que ocorreu intervenção no trecho 2 (rios Pomba e Muriaé, Piracicaba e Piranga) embora todas estejam incluídas na bacia do Rio Doce.

50. Dessa forma, a proposta 2 visa principalmente evitar a compensação de APP através de plantio em áreas fora de APP sob pastagem prevista na proposta 1.

51. O quadro abaixo resume a **proposta 2** apresentada para compensação e as técnicas a serem usadas do trecho 2, conforme mapas 12B, 12C, 13B e 13 C do anexo ao parecer:

Proposta 2 de Compensação trecho 2 - Fazenda cachoeira e Faz. Rio do Peixe.

Compensação TRECHO 2		APP	Fora de APP Área de Recarga	Fora de Recarga	Total (ha)
Faz. Rio do Peixe	FES Médio*	9,7020	--	--	**9,7020**
	FES Inicial**	53,4053	--	--	**53,4053**
	Sub Total	**63,1073**	**--**	**--**	**63,1073**
Faz. Cachoeira	FES Médio*	2,3501	--	--	**2,30501**
	Pastagem***	56,711	10,6298	--	**67,3408**
	Área brejosa***	--	--	8,5121	**8,5121**
	Sub Total	**59,0611**	**10,628**	**8,5121**	**78,2030**
Total		**122,1684**	**10,628**	**8,5121**	**141,3100**

Técnicas: * Conservação e manejo ** Enriquecimento *** Plantio. (Tab. 6: AFB-EXT: 143/14).

Análise das propostas de compensação para o trecho 2

52. Para seguimento da Resolução nº 369/06, a compensação de APP teria que ser , aproximadamente, assim dividida, considerando os quantitativos de intervenção por município (ASV nº 682/12): 41,23 ha na sub-bacia do rio Piracicaba, 54,37 ha na sub-bacia do Piranga (Doce), e 37,12 na sub-bacia dos rios Pomba e Muriaé (Paraíba-do-sul).

53. Quanto à localização geográfica, a área de compensação da **proposta 1,** representada pela fazenda Cachoeira, situa-se sub-bacia dos rios Pomba e Muriaé (sub-bacia do Paraíba do Sul), que sofreu apenas 27,9% de toda a intervenção em APP quantificada no trecho 2.
54. Nesta proposta, dos 132,72 hectares de áreas de preservação permanente que sofreram intervenção no trecho 2, apenas 59,0611hectares estão previstos em APP, correspondendo a aproximadamente 44% do total da área necessária à compensação APP e o restante, em torno de 72 hectares, foi alocado em área sob pastagem fora da APP.

54. Considera-se que a recuperação de áreas tão extensas que estão sob pastagem, além de ser tecnicamente difícil pela competição das gramíneas exóticas, é menos relevante do que ações de recuperação de margens de cursos d' água e áreas de recarga e contraria a própria resolução CONAMA por estarem alocadas fora das áreas de preservação permanente. Assim, considera-se que não existem argumentos que justifiquem o acatamento da proposta de recuperar áreas sob pastagem fora de APP .

55. Por outro lado, as **propostas 1** e **2** também incluem as áreas de recarga da microbacia do rio São João que estão fora da APP e foram estimadas em 10,628 hectares. Tecnicamente entende-se que a recuperação dessas áreas pode ser considerada funcionalmente equivalente à recuperação das áreas de preservação permanente pelos motivos expostos no parágrafo 44 deste parecer.

56. Reitera-se o entendimento de que deve ser buscado o adequado cumprimento da resol. CONAMA nº 369 para o cumprimento das compensações, direcionando-as para as sub-bacias afetadas e em áreas de preservação permanente. Portanto, considera-se que **a proposta 1 atende parcialmente à exigência de compensação pelas intervenções no trecho 2 do duto,** e o que poderia ser acatado somaria 69,6891 hectares de compensação.

57. Quanto à **proposta 2** apresentada para o trecho, em consonância com o entendimento já expresso, considera-se que a propriedade Rio do Peixe não deve ser utilizada para compensar as intervenções neste trecho, uma vez que não se situa na mesma sub-bacia da intervenção e não se pode descartar a possibilidade de existirem áreas significativas nas sub-bacias do trecho 2 onde a complementação da compensação possa ser feita. Ademais, conforme mencionado no parágrafo 25 deste parecer, entende-se que as áreas disponibilizadas para compensação em APP na fazenda Rio do Peixe indicadas na proposta devem ser redirecionadas para a compensação do trecho 1 de forma a equacioná-la.

COMOC/DILIC
Fls.: 8072
Proc.: 465/06

58. Dessa forma, o quantitativo faltante seria de 63,029 hectares em APP a serem recuperados e 4,3 hectares de área para compensar pela intervenção em Mata Atlântica.

59. **Entende-se que a empresa deve apresentar proposta complementar que contemple nova área em APP para recuperação, com dimensão de 63,0309 hectares, além de área com características ecológicas de FES de Mata Atlântica, com 4,3 ha coincidente ou não com APP, localizadas em qualquer dos municípios afetados pelo trecho 2 e nas sub-bacias do Piranga ou Piracicaba.**

II.3. Linha Tronco do Mineroduto - Trecho 3 (Porciúncula/MG a Campos do Goytacazes/RJ)

60. O trecho estende-se na maior parte pela bacia do rio Paraíba-do-sul e pequena parte na bacia do rio Itabapoana.

61. O quadro abaixo sumariza os quantitativos de intervenção a serem compensados no trecho 3:

TRECHO 3 Intervenção	APP	Fora APP	Total da Mata Atlântica
FES médio *	-	0,61	12,80
Restinga *	12,19	-	
Outros Biótopos	69,56	-	Total de Compensação
Total da APP	**81,75**		**94,55**

Fonte: Tabela 10. Projeto de Compensação do Mineroduto (AGROFLOR. Dez 2012)

*Fitofisionomias sujeitas àcompensação da lei Fed. 11.428/06

62. Em relação ao trecho 3 o Parecer Técnico nº 025/2011 solicitou que fosse adotado, especificamente para as áreas de Restinga, o cômputo de áreas a compensar na proporção mínima de 2:1, considerando áreas sob tipologia como sendo APP, nos termos do artigo 2º- alínea "f", da Lei 4.771/65 (Código Florestal Brasileiro). Portanto, foram considerada a compensação da restinga por ser bioma Mata Atlântica e por ser definida como área de preservação permanente, conforme artigo 4º inciso VI do novo código Florestal (LF nº 12.651/12).

63. Conforme consulta ao ICMBio, por orientação do IBAMA/MG, a empresa apresenta a proposta de aquisição da Fazenda Bom Retiro, confrontante com o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, de interesse para a conservação do ecossistema de restinga.

64. A reserva localiza-se na região norte do estado do Rio de Janeiro, abrangendo as

planícies fluviais e marinha do litoral dos municípios de Quissamã, Carapebus e Macaé. Compreende uma faixa de orla marítima com 14.860 hectares de área e 44 quilômetros (Km) de extensão ao longo da praia, com cerca de 2 Km de largura na extremidade oeste, ao lado da lagoa Cabiúnas e 4,8 Km de largura na extremidade leste (canal de Ubatuba), com um perímetro de 123 Km. A região abriga ainda 18 lagoas costeiras e é considerada como um conjunto de ecossistemas associados de elevada biodiversidade e grande fragilidade ecológica.

65. Conforme o documento, o plano de manejo do PARNA aponta que a aquisição da área da fazenda e sua incorporação ao Parque é prioritária. Assim o documento transcreve os itens seguintes do plano de manejo:

Item 2.2.3-Caracterização dos Balneários da Zona de Amortecimento

Na ocasião da criação do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, em 1998, a área escolhida incluía três localidades litorâneas e uma área de fazenda, localizadas nos municípios de Carapebus e Quissamã, as quais foram excluídas da área interna no PN.

As localidades de Praia de Carapebus, em Carapebus, Praia de João Francisco e Praia do Visgueiro, em Quissamã, fazem parte da Zona de Amortecimento da UC e permanecem isoladas, entre o Oceano Atlântico e o Parque Nacional , sendo acessadas por estradas municipais que as atravessam no sentido noroeste/sudeste. A localidade de Praia de Carapebus inclui, além do núcleo urbano, uma quarta área, formada pelo local onde se localizam construções que constituem a Sede da Fazenda Bom Retiro, que também foi excluída do território do PN.

As três localidades representam por um lado possíveis fragilidades na gestão da PN e, por outro, oportunidades de desenvolvimento de estratégias de proteção e manejo, devendo portanto, receber atenção diferenciada nesse Plano de Manejo, sendo tratadas no planejamento (Encarte 4) como Áreas Estratégicas Externas.

.....

Item 4.6.1- Normas Gerais da Unidade de Conservação

Deverão ser realizadas gestões urgentes para a aquisição, por parte do ICMBIO, do Balneário da Fazenda Bom Retiro e sua incorporação posterior ao Parque.

66. Segundo o projeto de Compensação "o *Balneário da Fazenda Bom Retiro situa-se entre o PARNA, a lagoa Carapebus e a faixa litorânea, em área de grande beleza cênica, o que propicia atividades turísticas desordenadas, que podem, além de alterar as fisionomias vegetais de restinga preservadas nesta propriedade, acarretar danos às áreas integrantes ao PARNA, devido ao trânsito de pessoas.* A maior parte da propriedade já se encontra inserida dentro do PARNA, restando menos de 200 ha para serem incorporados

COMOC/DILIC
Fls.: 8073
Proc.: 469/06
Rubr.:

a UC, conforme preconiza seu plano de manejo.

67. Conforme descreve o documento, a área do Balneário apresenta diferentes fisionomias de restinga, extremamente conservadas e com importantes características ecológicas. As fitofisionomias presentes foram mapeadas (mapa 15 do anexo I do Parecer) e descritas no documento, e parte da descrição das fisionomias de restinga são transcritas abaixo:

a) Arbustiva de Moitas (Arbustiva Aberta de *Clusia)*: é um tipo de formação vegetal distribuída em mosaico, constituída por moitas hemisféricas fechadas ou totalmente irregulares variando em tamanho de < 1m^2 até > 1000 m^2 e intercaladas com áreas abertas de areia branca e/ou com esparsa vegetação herbácea. Tais moitas possuem de 4 a 6 metros de altura, com presença marcante de diferentes espécies, formas de vida micro e nano-fanerófitas e algumas espécies de trepadeiras nas bordas, além de possuir uma riqueza e abundância de epífitas. As copas tendem a formar um emaranhado contínuo que decresce suavemente em altura do centro para a periferia e mais abruptamente nos bordos, terminando com copas que tocam o solo. As espécies, herbáceas e subarbustivas, também possuem adaptações para tolerar alta condição adversa em relação a outros organismos (*e.g.* altas temperaturas; ventos constantes; altas salinidades; carência de nutrientes; déficits hídricos constantes). A maior parte da área possui fisionomia de moita restinga, com o predomínio das espécies supracitadas. Em grande parte da área desta fisionomia é extremamente conservada, enquanto na porção mais próxima à faixa litorânea consiste em áreas que sofreram impacto com corte raso para produção de coco (*Cocos nucifera*). Porém, é importante ressaltar que a produção pretérita de coco não existe mais, pois todo ele sofreu corte raso, restando alguns remanescentes do que foi anteriormente essa produção agrícola

b) Vegetação Alagada (Herbácea brejosa): a vegetação alagada é um tipo de fisionomia comum nas áreas que sofrem influência direta e constante de acúmulo de água no solo. Geralmente está circundada pelas áreas arbustivas de moitas e/ou por florestas de restingas. Em conjunto com as áreas de moitas é a fitofisionomia dominante na região.

c) Halófila e psamófila reptante: essas fitofisionomias herbáceas e subarbustivas ocorrem, principalmente, nas faixas litorâneas, em locais que eventualmente podem ser atingidos pelas marés mais altas de sizígia.

68. A proposta consiste em destinar na propriedade uma área de 94,5508 hectares constituída de vegetação arbustiva de moitas, conforme delimitado no mapa 16 reproduzido no anexo 1 deste parecer. Após aprovação, a empresa propõe a continuidade em ações estratégicas até sua incorporação ao PARNA Jurubatiba conforme abaixo:

- Negociação entre Anglo e representante dos proprietários;

- Retificação da matrícula imobiliária da Fazenda Bom Retiro;

- Escritura pública de compra e venda entre Anglo e proprietários;

- Registro do imóvel em nome da Anglo American;

- Escritura pública de doação entre a Anglo American e ICMBio;

- Registro do imóvel em nome do ICMBio.

69. O documento em análise informa que o *remanescente que não sofreu corte raso está com característica intacta e similar às áreas primitivas do PARNA de Jurubatiba, justificando-se assim a incorporação desses fragmentos a unidade de conservação, devido à singularidade do ambiente. Sugere-se também, ações de manejo de espécies nativas e recuperação de áreas degradadas para os ambientes que sofreram corte raso para produção de coco pretérita que existia na propriedade e agora encontra-se abandonada* .(Pag. 69).

70. No ofício AFB-EXT:396/2013 a empresa informa a intenção de promover o enriquecimento da vegetação nesta área e que o detalhamento do enriquecimento será feito quando da assinatura do Termo de Compromisso.

Análise da proposta de Compensação para o trecho 3:

71. As áreas sob restinga afetadas pelo empreendimento encontravam-se em matriz antropizada, com extensos plantios de cana de açucar, enquanto a área proposta para compensação apresenta-se bem preservada e pode ser considerada relevante para a conservação da biodiversidade e para a adequada proteção do PARNA Jurubatiba. Ressalta-se que a área do PARNA coincide com área prioritária para conservação de restingas do PROBIO (2007) classificada como de prioridade "extremamente alta". Por outro lado, à época do Parecer nº 025/2011, que já considerava pertinente a proposta de compensar em áreas vizinhas ao PARNA Jurubatiba, não se atentou para o fato do mesmo situar-se em bacia hidrográfica (rio Macaé), diferente daquela que ocorreu a intervenção para implantação do duto (Paraíba do sul). Além disso o que se propõe é a destinação de área já conservada e não ações de "efetiva recuperação da vegetação" como prevê a Resol. CONAMA 369/06.

72. Entretanto, novamente há que se considerar a possibilidade de não atendimento desse requisito legal diante da relevância da área proposta. Neste sentido, em face de não existirem informações disponíveis sobre experiências de recuperação de restingas e diante da reduzida dimensão da área a ser compensada, resultando em baixa probabilidade de eficiência e ganho ambiental de uma possível recuperação, entende-se pela maior efetividade da compensação se a mesma for dirigida à destinação de áreas de restinga bem conservadas para serem incorporadas à UC, à semelhança do proposto para compensação do complexo rupestre afetado pela EB1.

COMOC/DILIC
Fls.: 8074
Proc.: 469/06
Rubr.:

73. Deve-se considerar, ainda, a importância deste tipo de ação frente a crescente pressão antrópica a que os ambientes ainda preservados de restinga estão sujeitos. O acréscimo de uma área de quase 95 hectares a uma porção bem maior de áreas já protegidas tem maior efeito para a conservação da biodiversidade a médio e longo prazo do que a recuperação de uma área de mesma dimensão ou mesmo a proteção de um fragmento remanescente se estes estiverem em matriz já fortemente antropizada, especialmente devido ao efeito de borda.

74. Adicionalmente, a empresa apresentou a informação complementar de que em seus levantamentos não identificou na bacia afetada do Paraíba do sul, a existência de situação similar, ou seja, unidades de proteção integral com áreas passíveis de regularização e proteção no ecossistema de restinga, reforçando a baixa possibilidade de se efetivar a proteção de uma área de restinga em bom estado de conservação contínua a áreas maiores já protegidas, situada nos municípios afetados pelo trecho 3 e na mesma bacia em que ocorreram as intervenções (Paraíba do Sul).

75. Dessa forma, **opina-se pelo acatamento da proposta de compensação apresentada pela empresa para o trecho 3.** Considera-se ainda que, **se acatada a proposta da empresa, é recomendável a assinatura de Termo de Compromisso para ajuste das ações e prazos, inclusive relacionadas ao enriquecimento proposto.**

III. Avaliação das Técnicas propostas para compensação

76. O projeto de compensação apresenta tres técnicas distintas a serem aplicadas nas áreas de compensação florestal: o plantio, o enriquecimento e a conservação/manejo de áreas.

77. Não foi mencionado no documento o que se entende por **manejo** e **conservação.** Esta técnica foi prevista para o fragmento de 58,21 ha de *Complexo Rupestre* na Fazenda Solidão II para compensação da EBI e, em fragmentos de *Floresta Semidecidual* em estágio médio na Fazenda Rio do Peixe para compensação do trecho 1(8,33 ha), e para o trecho 2, em fragmento de 9,7020 ha da Faz. Rio do Peixe (proposta 2).bem como na Fazenda Cachoeira (2,33 ha) e, ainda, em toda a área de *restinga* da Fazenda Bom Retiro que será destinada à compensação do trecho 3.

78. Entretanto, recomenda-se que a conservação e manejo inclua ações de combate a invasoras, implantação de aceiros e cercamento das áreas quanto forem vizinhas a áreas com atividade agropecuária.

79. Quanto ao **plantio**, o documento menciona que *é a técnica mais usual para restaurar áreas naturais* e foi previsto em pouco mais de 13 hectares nas áreas sob pasto sujo das propriedades Rio do Peixe e Solidão II, propostas na compensação para a EB1 e do trecho 1 e, em 75,85 ha hectares na Fazenda Cachoeira em área sob pastagem e área brejosa,

conforme proposta 1 compensação pela intervenção no trecho 2, ou em 138,96 ha no caso da proposta 2. Em todos os casos existem fragmentos florestais próximos ás áreas de plantio.

80. O **enriquecimento** florestal caracteriza-se pelo plantio de espécies com o potencial de diversificar a composição florística de um povoamento florestal, sendo realizado em áreas de estágio intermediário de perturbações. A definição das espécies a serem plantadas é feita após estudo prévio da composição florística da área a ser enriquecida e das espécies potenciais de ocorrência nos estágios sucessionais mais avançados. O enriquecimento foi proposto para as áreas com floresta estacional semidecidual em estágio inicial ocorrentes na fazenda Rio do Peixe, correspondendo a 83,09 ha na compensação da EB 1, a 48,92 ha, na compensação do trecho 1 e a 53,40 hectares na proposta 2 para o trecho 2.

81. Foi informado que serão utilizadas preferencialmente as mudas de boa qualidade das espécies nativas obtidas no resgate e o plantio será em esquema de quincôncio em espaçamento 3,0 x 3,0 metros. Serão priorizadas espécies de maior interesse ecológico, como as ameaçadas, as de dispersão zoocórica, as de alto valor de importância e as epífitas. O documento apresenta a listagem das espécies resgatadas e produzidas que poderão ser utilizadas tanto no plantio quanto no enriquecimento. Foram previstos os tratos silviculturais usuais de combate à formiga, adubação de arranque, coroamento, adubação de cobertura e replantio.

82. Foi proposta a apresentação de relatórios semestrais após o primeiro ano de plantio. **Não foram apresentados os indicadores que serão utilizados para avaliação dos resultados.**

83. Foi apresentado um cronograma geral das ações propostas que prevê monitoramento dos resultados de plantio e enriquecimento das áreas dos trechos 1 e 2 por pelo menos 04 anos.

84. Para o trecho 3 o cronograma prevê a assinatura do Termo de Compromisso de Compra e Venda da Fazenda Bom Retiro no décimo mês após a aprovação da proposta, a retificação da matrícula em 18 meses após a assinatura do Termo de Compra e Venda, a Escritura e registro da propriedade em nome da Anglo em 04 meses após a retificação da matricula. Em seguida prevê período de 03 meses para a Escritura de doação ao ICMBio e dois meses para registro do imóvel em nome do ICMBio.

IV. Considerações finais e Conclusão

85. Pelo exposto o**pina-se pelo acatamento parcial da proposta** apresentada pela Anglo American em Dezembro de 2013, incluídas as alterações encaminhadas pelas informações complementares.

COMOC/DILIC
Fls. 8075
Proc.: 465/06
Rubr.:

86. Dessa forma, em relação às áreas propostas opina-se pelo acatamento ou alteração das proposições, conforme sumarizadas abaixo:

a) EB1, acessos e estruturas acessórias:

Acata-se a destinação de área na Fazenda Solidão II com dimensão de 58,20 ha de formações de Campo rupestre, dos quais 5,3675 encontram-se em APP, conforme relatado neste parecer.

Acata-se a alocação do restante da compensação na fazenda Rio do Peixe, devendo a empresa, entretanto, **realocar as áreas propostas na propriedade, de forma que as áreas de compensação incidam em áreas de preservação permanente,** considerando quantitativos que garantam a equivalência locacional (APP) e em dimensão entre as áreas que sofreram intervenção e aquelas que receberão a compensação. Para tal, sugere-se incorporar, para a compensação da EB1, aquelas áreas em APP que foram objeto da "proposta 2" apresentada para o trecho 2. A compensação de Mata Atlântica referente às formações florestais (15,42 ha) também deve ser observada na adequação da proposta.

b) Trecho 1 da linha tronco do mineroduto:

Acata-se a proposta apresentada pela empresa.

c) Trecho 2 da linha tronco do mineroduto: Acata-se parcialmente a destinação das áreas apresentadas para a Fazenda Cachoeira na proposta 1. Devem ser excluídas da proposta as áreas destinadas para plantio em pastagem fora da APP e que não coincidam com as áreas de recarga mapeadas (correspondentes a 71,6192 ha). Ou seja, em relação à Fazenda cachoeira, opina-se pelo aceite de parte das áreas propostas para compensação na propriedade, equivalendo à 69,691 hectares, sob pastagem e floresta em estágio médio, dos quais 59,06 estão em APP e 10,6299 coincidem com áreas de recarga.

A proposição de alocar as demais quantitativos de áreas na Fazenda Rio do Peixe para complementação da proposta de compensação para este trecho não é acatada, conforme exposto no item específico.

O total a compensar pela intervenção em APP e em Mata Atlântica no trecho, conforme ASV emitida pelo IBAMA, é de 137,02 ha. Dessa forma faltariam 67,339 hectares para complementar a proposta de compensação, dos quais 63,029 deverão incidir em áreas de preservação permanente e 4,3 ha deverão compensar a Floresta Semidecidual, dentro ou fora de APP.

Para tal, **a empresa deve apresentar proposta complementar que contemple uma nova área para recuperação, com dimensão de 63,029 hectares localizada em APP, e mais uma área com características ecológicas de FES de Mata Atlântica, com**

4,3 ha, coincidente ou não com APP, localizadas nas cabeceiras de rios ou áreas de influência do empreendimento em qualquer dos municípios afetados pelo trecho 2 e nas sub-bacias do Piranga ou Piracicaba.

d) Trecho 3 da linha tronco do mineroduto:

Acata-se a proposta apresentada neste parecer.

87. Em relação às **técnicas** a serem utilizadas acata-se o proposto e ressalva-se que a técnica de "conservação/manejo" deve incluir ações de combate a invasoras, implantação de aceiros e cercamento quando as áreas tiverem atividade pecuária na vizinhança. Sugere-se que sejam encaminhados relatórios anuais das ações de plantio, enriquecimento e manejo, durante pelo menos 05 anos, devendo o primeiro apontar de forma objetiva os indicadores que serão utilizados para avaliar a efetividade da recuperação das áreas, especialmente aquelas submetidas ao plantio.

88. Sugere-se que seja concedido **prazo de 30 dias** para a apresentação da proposta consolidando as alterações propostas neste parecer, que deve conter os respectivos mapas e tabelas com os quantitativos a serem compensados.

89. Em relação à complementação da compensação no trecho 2, sugere-se a **concessão de prazo de até 180 dias para apresentação de nova área, a ser condicionado na Licença de Operação, bem como para comprovação da aquisição dos imóveis "Solidão II", em Conceição do Mato Dentro/MG e da "Fazenda Bom Retiro, em Carapebus/ES.**

90. Por fim, recomenda-se que para ajuste destes compromissos, bem como daqueles relacionados à regularização das reservas legais das propriedades e à consolidação da proteção dessas áreas através de RPPN's, **seja condicionado na LO a obrigação de firmar Termo de Compromisso específico,** a ser elaborado conjuntamente pelo IBAMA e pela Anglo American.

É o entendimento. À consideração.

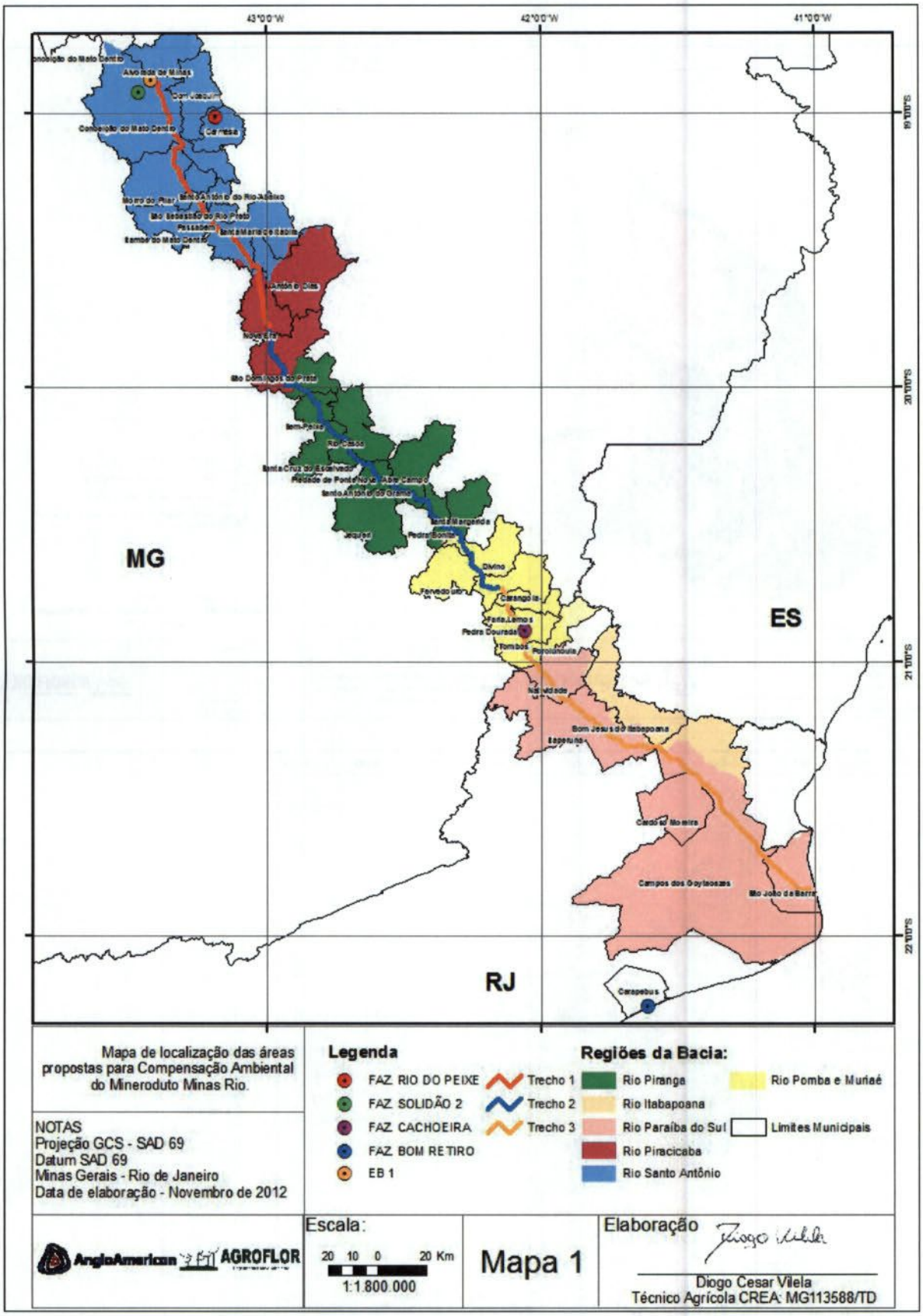
1*"Que a empresa adote como alternativa prioritária para cumprimento da compensação de APP e Mata Atlântica do Trecho 01, em suas diversas modalidades, a Fazenda Rio do Peixe, e que seja proposto instrumento legal de proteção, p. ex. Instituição de RPPN"*

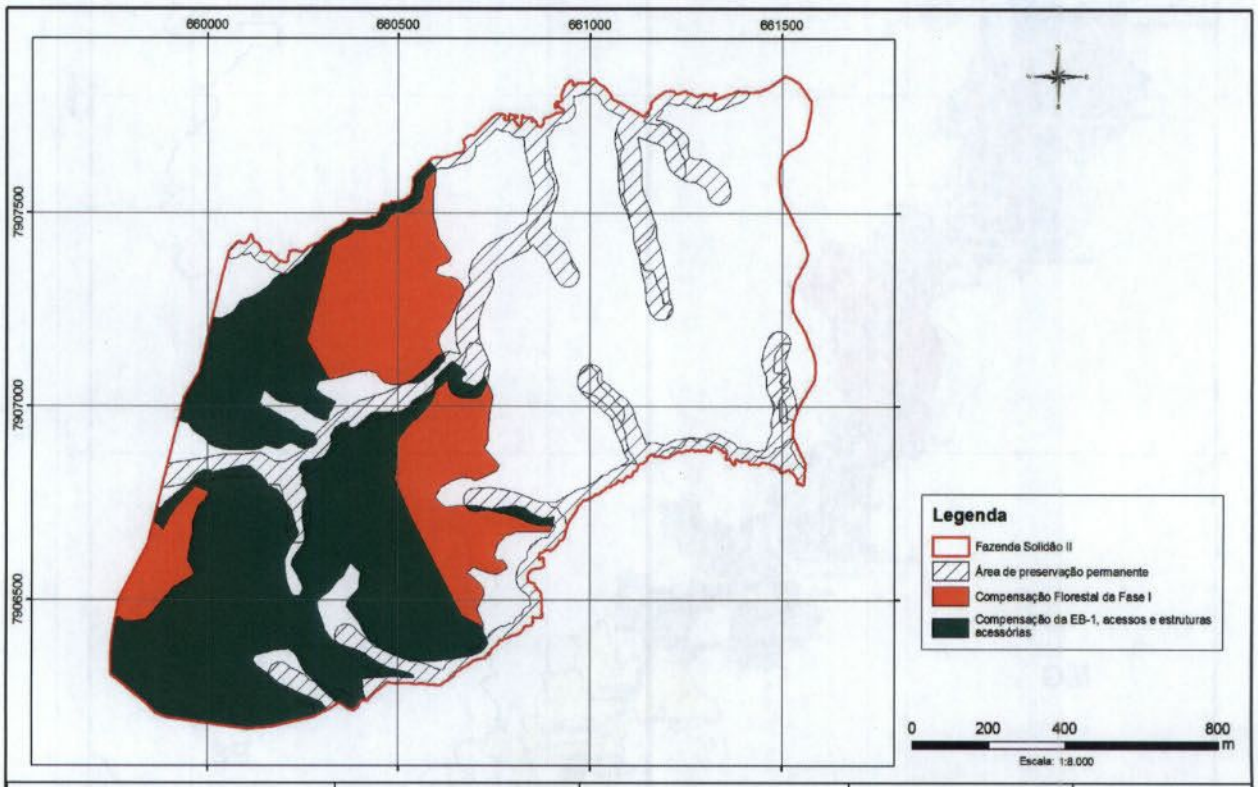
Belo Horizonte, 23 de maio de 2014

Irene Maria Vaz Magni Frayha
Analista Ambiental do NLA/MG/IBAMA

COMOC/DILIC
Fls.: 8076
Proc.: 469/06
Rubr.:

Anexo 1 do PAR. 000 045 /2014 NLA/MG/IBAMA Mineroduto Minas Rio.





NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Conceição do Mato Dentro - MG
Data: Dezembro 2012
Mapa de Uso do Solo - Digitalização em tela a partir de Imagem Ikonos 2007 e conferência em campo

AngloAmerican

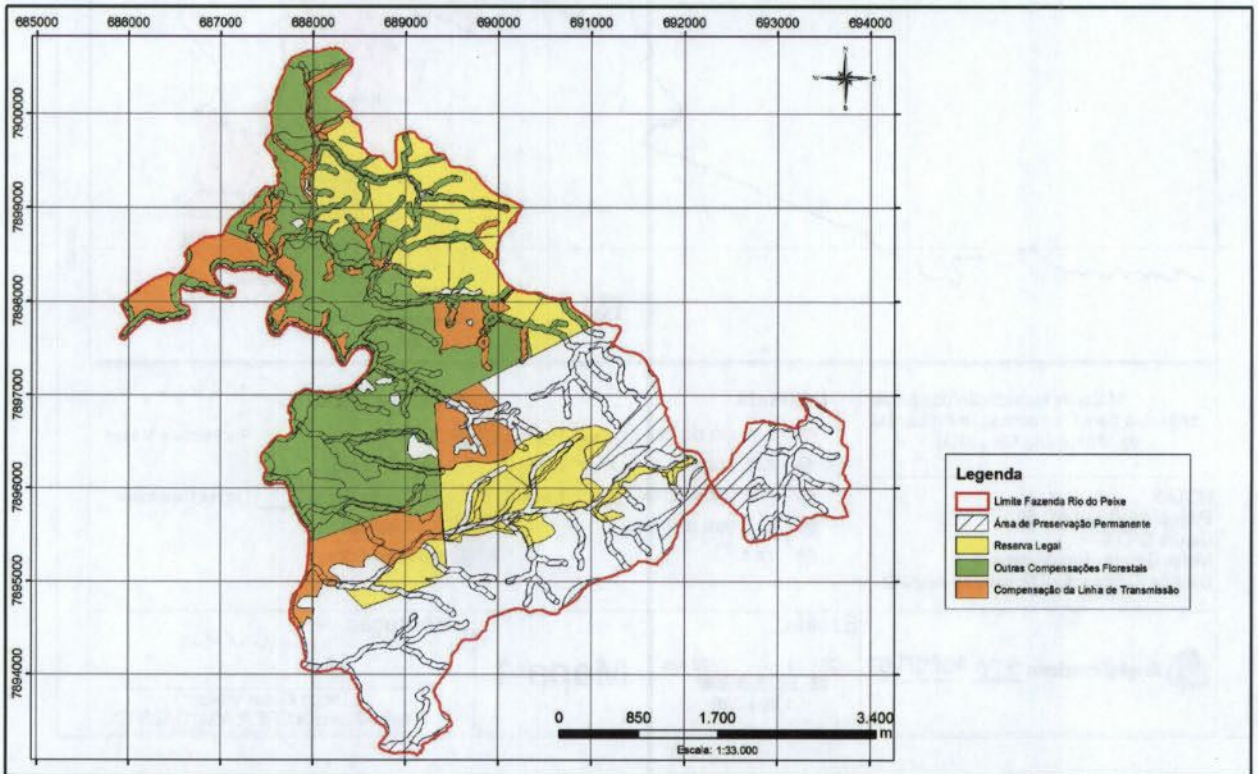
Anexo 1

Integração entre as Propostas de Compensação Florestal dos Empreendimentos da Anglo Ferrous na Fazenda Solidão

Responsável Técnico

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG137879D

AGROFLOR



NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Dezembro 2012
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

Anexo 1

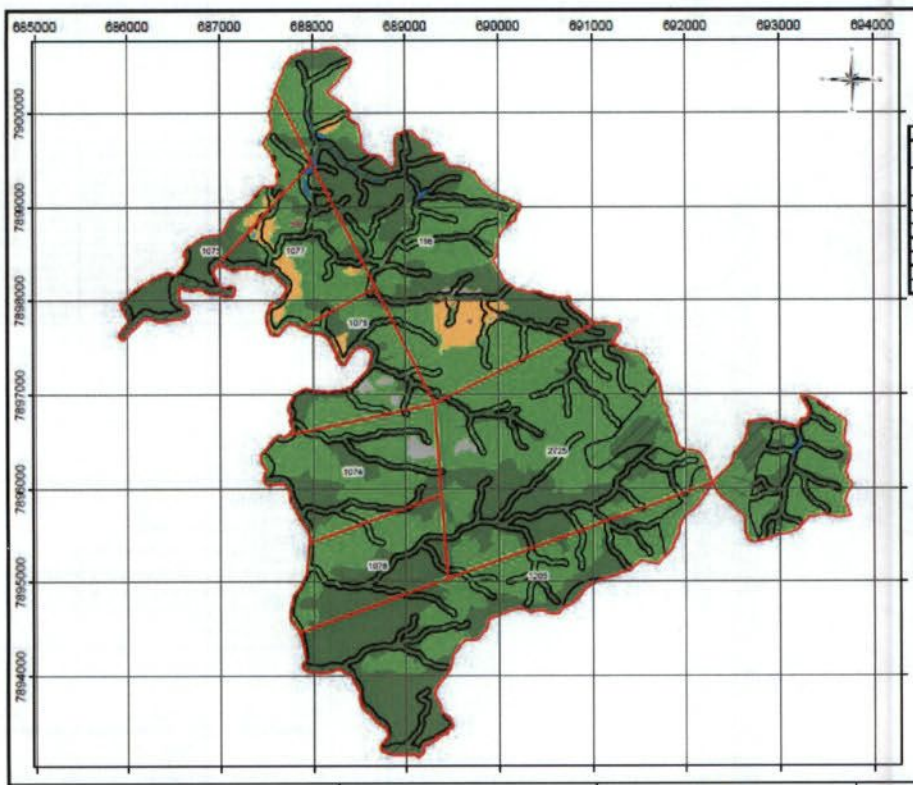
Integração das Propostas de Compensação Florestal e Reserva Legal na Fazenda Rio do Peixe Matrículas: 116, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077 e 2725

Elaboração:

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG137879D

AGROFLOR

COMOC/DILIC
Fls.: 8077
Proc.: 469/06
Rubr.: 8



Uso do Solo	Em APP	Fora da APP	Total (ha)
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	306,0544	631,2285	937,2829
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	195,2026	917,3284	1112,5310
Pastagem	11,3650	43,5118	54,8768
Afloramento Rochoso	0,9910	14,8633	15,8543
Área Residencial	0,2702	1,4564	1,7266
Campo Hidromórfico	6,8401	0,8483	7,6884
Corpo d'Água	10,8691	0,0000	10,8691
Lagoa	0,4537	0,0000	0,4537
Total (ha)	534,0461	1609,2387	2143,2848

Legenda

- Fazenda Rio do Peixe
- Área de Preservação Permanente

Uso do solo

- Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração
- Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração
- Pastagem
- Afloramento Rochoso
- Brejo
- Corpo d'água
- Lagoa
- Área Residencial

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo - BRANDT

AngloAmerican

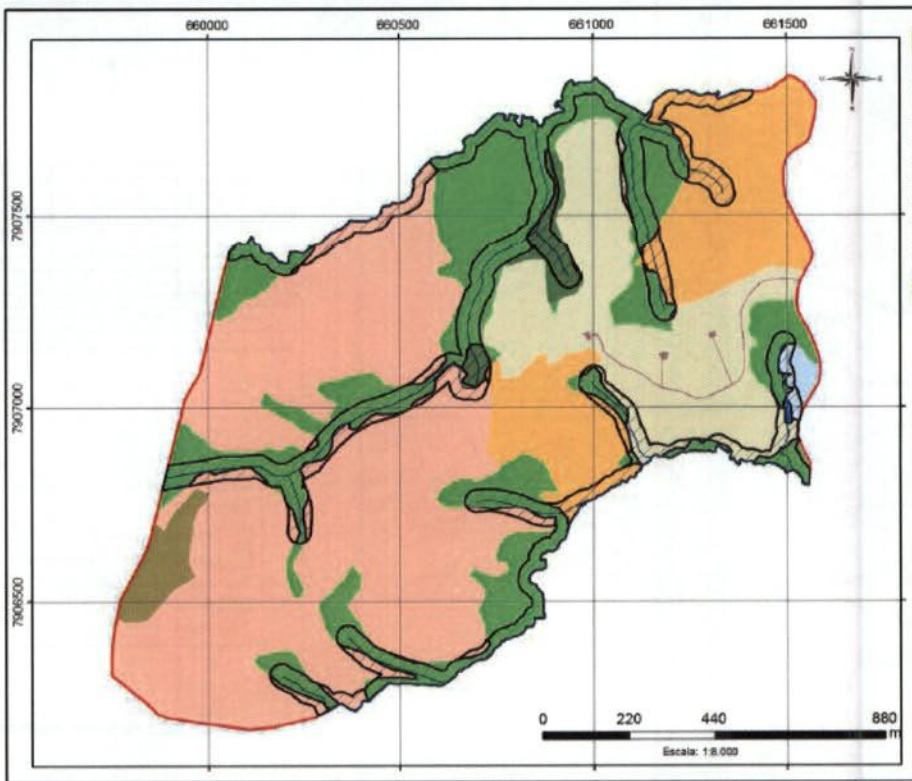
Mapa 3

Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Áreas de Preservação Permanente da Fazenda Rio do Peixe

Elaboração:

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG1378790

AGROFLOR



Tipologia	Área (ha)	APP (ha)
Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração	3,012	1,964
Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração	45,611	20,911
Campo rupestre quartzítico	81,510	5,370
Candeal	3,511	
Pasto sujo	27,431	
Pasto limpo	28,605	2,189
Lagoa	0,099	0,099
Brejo	1,257	0,521
Pasto sujo	27,431	3,933
Área de uso antrópico	0,424	
Total	218,892	34,987

Legenda

- Hidrografia
- Área de preservação permanente
- Fazenda Solidão II

Uso do Solo

- Floresta estacional semidecidual em estágio médio de regeneração
- Floresta estacional semidecidual em estágio inicial de regeneração
- Campo rupestre quartzítico
- Candeal
- Brejo
- Lagoa
- Pasto limpo
- Pasto sujo
- Área de uso antrópico

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Conceição do Mato Dentro - MG
Data: Dezembro 2012
Mapa de Uso do Solo - Digitalização em tela a partir de Imagem Ikonos 2007 e conferência em campo

AngloAmerican

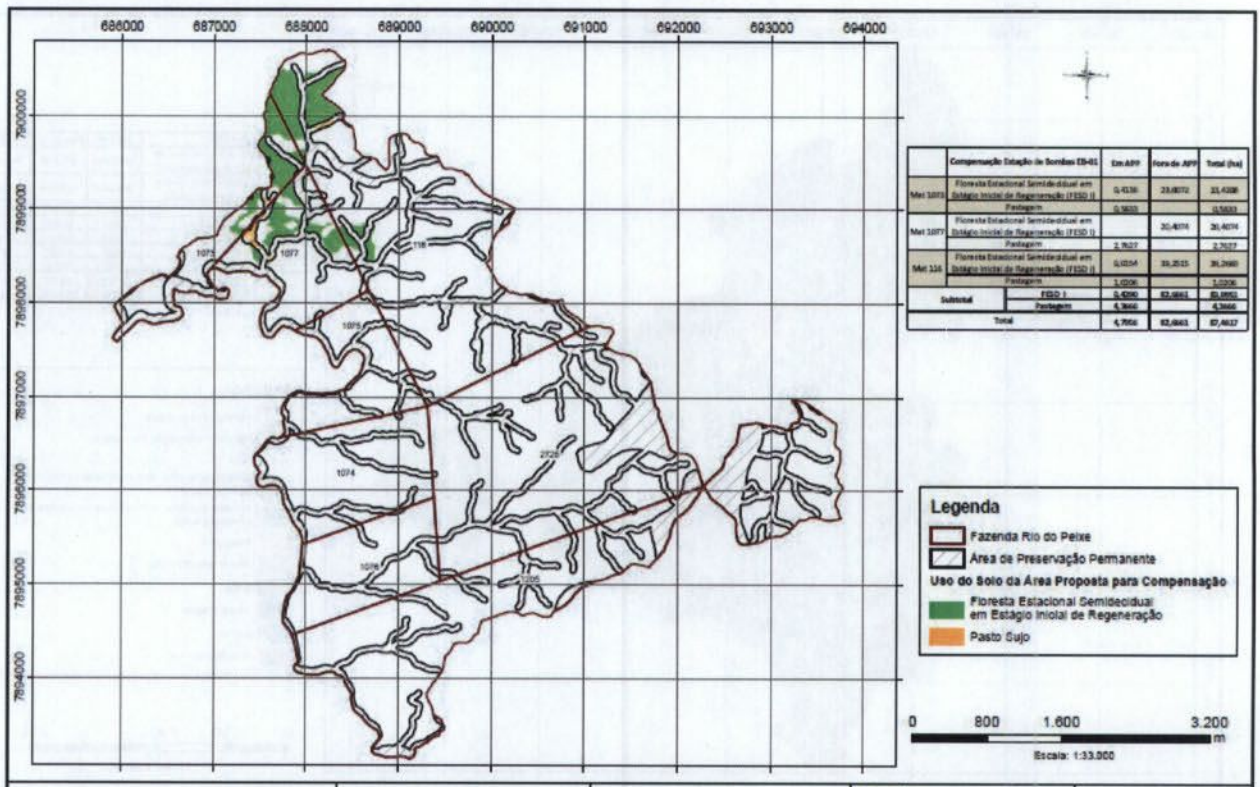
Mapa 4

Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Área de Preservação Permanente da propriedade Solidão II

Responsável Técnico

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG1378790

AGROFLOR



	Compensação Estação de Bombas EB-01		Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Mat 1073	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração (FESD I)		0,4130	23,0072	23,4200
	Pastagem		0,5833		0,5833
Mat 1077	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração (FESD I)			20,4074	20,4074
	Pastagem		2,7527		2,7527
Mat 116	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração (FESD I)		0,0354	35,2535	35,2889
	Pastagem		1,0206		1,0206
Subtotal		FESD I	0,4200	82,6681	83,0881
		Pastagem	4,3666		4,3666
Total			4,7866	82,6681	87,4547

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

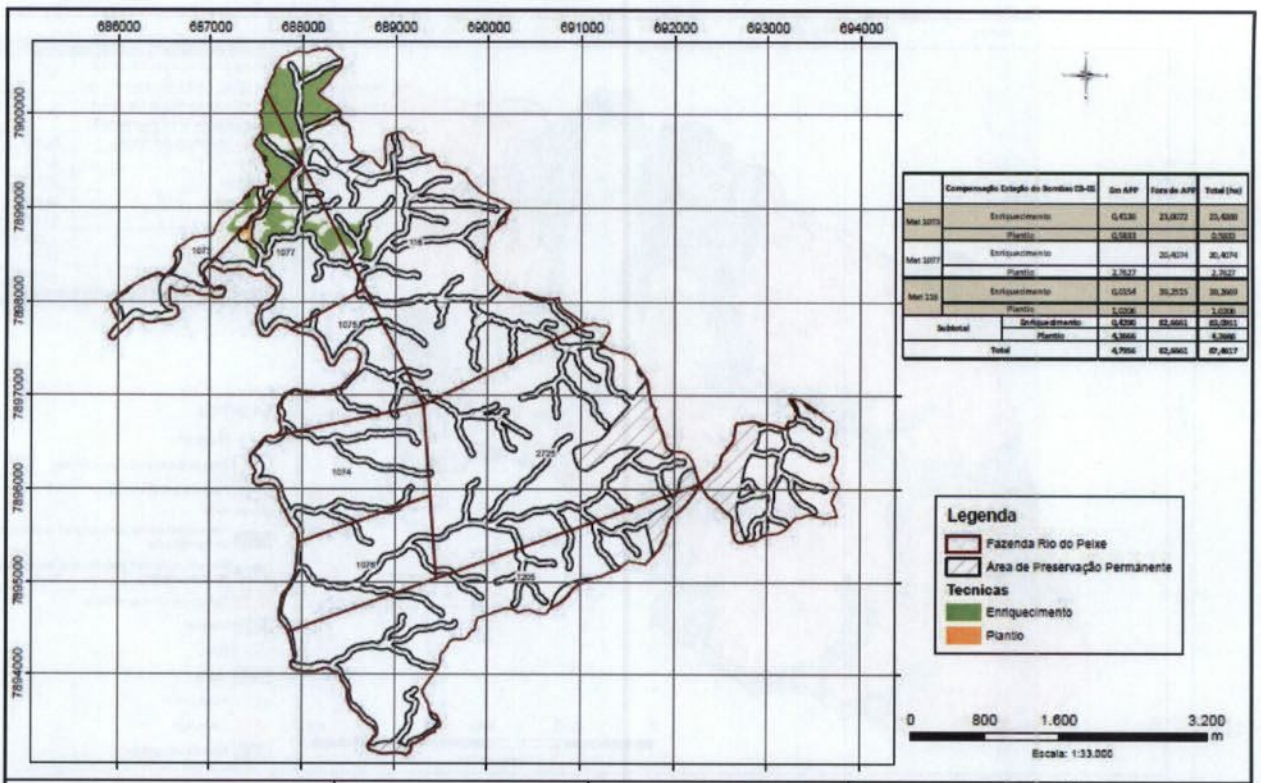
Mapa 5

Proposta de Compensação Florestal da EB-1 (Estação de Bombas, acessos e estruturas acessórias) na Fazenda Rio do Peixe
Matrículas: 116, 1073, 1077

Elaboração:

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG 137979D

AGROFLOR



	Compensação Estação de Bombas EB-01		Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Mat 1073	Enriquecimento		0,4130	23,0072	23,4200
	Plantio		0,5833		0,5833
Mat 1077	Enriquecimento			20,4074	20,4074
	Plantio		2,7527		2,7527
Mat 116	Enriquecimento		0,0354	35,2535	35,2889
	Plantio		1,0206		1,0206
Subtotal		Enriquecimento	0,4200	82,6681	83,0881
		Plantio	4,3666		4,3666
Total			4,7866	82,6681	87,4547

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

Mapa 6

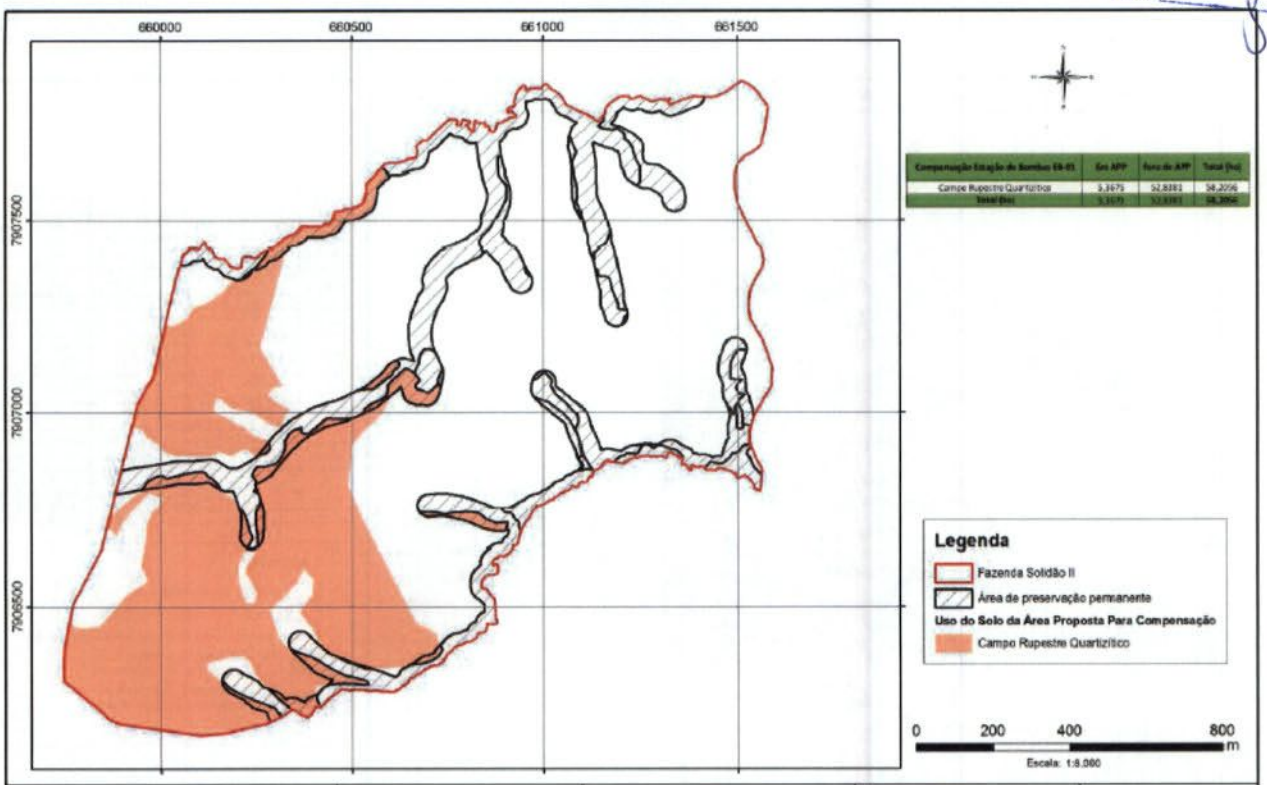
Técnicas de Compensação Florestal da EB-1 (Estação de Bombas, acessos e estruturas acessórias) na Fazenda Rio do Peixe
Matrículas: 116, 1073, 1077

Elaboração:

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG 137979D

AGROFLOR

COMOC/DILIC
Fls.: 8078
Proc.: 469/06
Rubr.:



Compensação Estação de Bombeo EB-01	Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Campo Rupestre Quartzítico	5,3675	52,8381	58,2056
Total (ha)	5,3675	52,8381	58,2056

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Conceição do Mato Dentro - MG
Data: Dezembro 2012
Mapa de Uso do Solo - Digitalização em tela a partir de Imagem Ikonos 2007 e conferência em campo

AngloAmerican

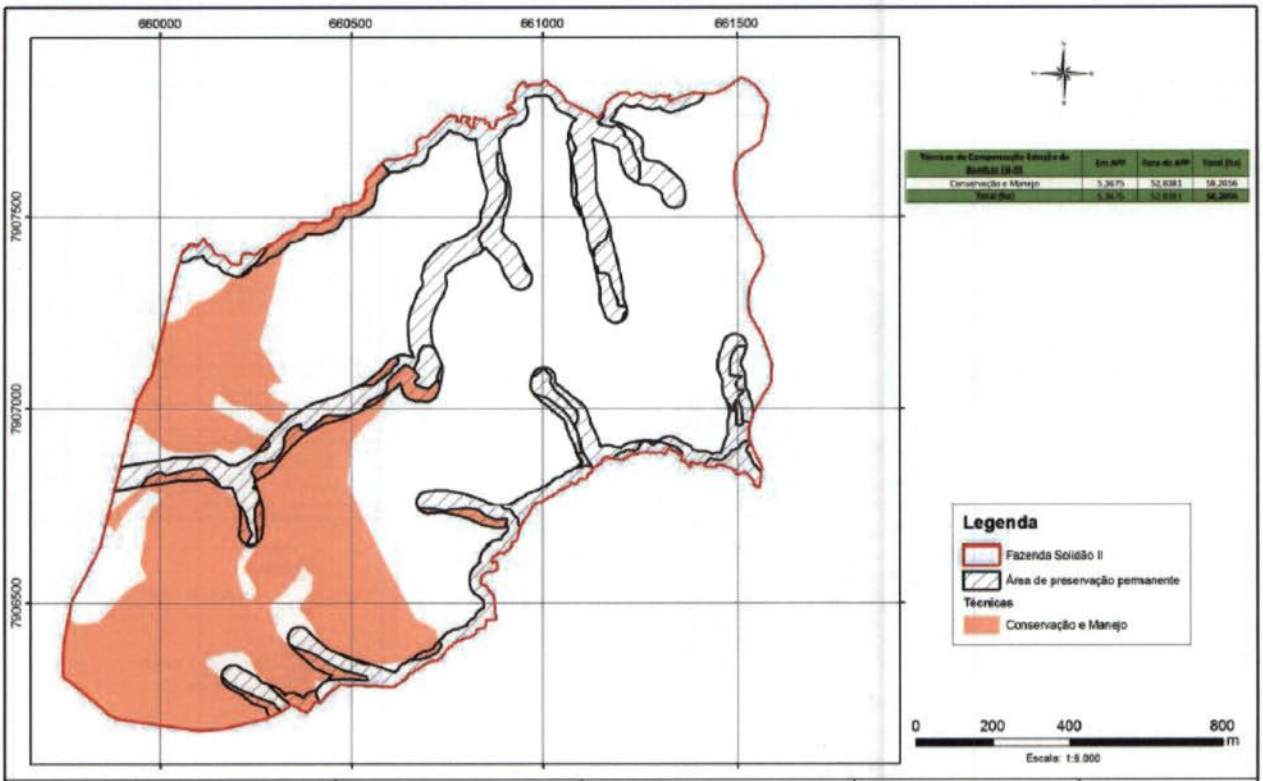
Mapa 7

Proposta de Compensação Florestal da EB 01, Acessos e Estruturas Acessórias na Fazenda Solidão II

Responsável Técnico

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG1378790

AGROFLOR



Técnicas de Compensação Estação de Bombeo EB-01	Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Conservação e Manejo	5,3675	52,8381	58,2056
Total (ha)	5,3675	52,8381	58,2056

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Conceição do Mato Dentro - MG
Data: Dezembro 2012
Mapa de Uso do Solo - Digitalização em tela a partir de Imagem Ikonos 2007 e conferência em campo

AngloAmerican

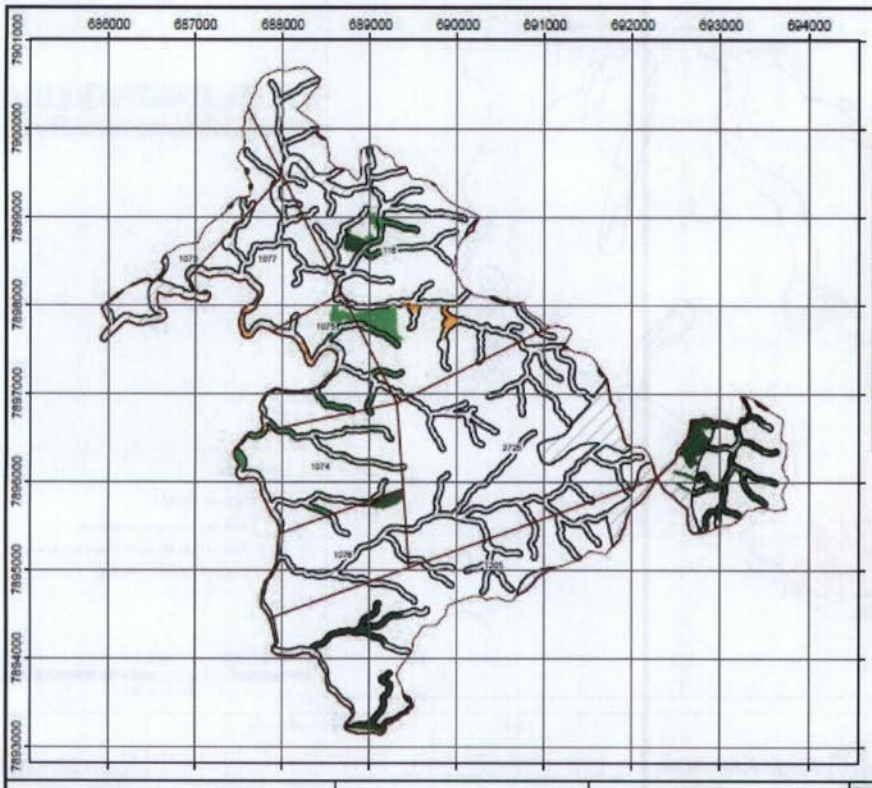
Mapa 8

Técnicas de Compensação Florestal da EB 01, Acessos e Estruturas Acessórias na Fazenda Solidão II

Responsável Técnico

Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG1378790

AGROFLOR



	Compensação Trecho-01	Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Mat 1073	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	0,0171	0,0000	0,0171
Mat 1074	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	12,2158	0,0000	12,2158
Mat 1075	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	7,7375	3,9999	11,7374
	Pastagem	1,1068	0,0000	1,1068
Mat 1076	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	0,0000	4,4815	4,4815
Mat 1077	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	0,0789	0,1789	0,2578
	Pastagem	2,2151	0,0000	2,2151
Mat 116	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	0,0196	3,8533	3,8729
	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	12,1447	12,5266	24,6713
	Pastagem	5,4747	0,0000	5,4747
Mat 1205	Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	56,3501	0,0000	56,3501
Subtotal	FESD M	56,3607	8,3348	64,7045
	FESD I	32,2140	16,7054	48,9194
	Pastagem	8,7966	0,0000	8,7966
Total		97,3713	25,0402	122,4115

Legenda

- Fazenda Rio do Peixe
- Área de Preservação Permanente

Uso do Solo da Área Proposta para Compensação

- Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração
- Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração
- Pastagem

0 500 1.000 2.000 3.000 m

Escala: 1:36.000

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

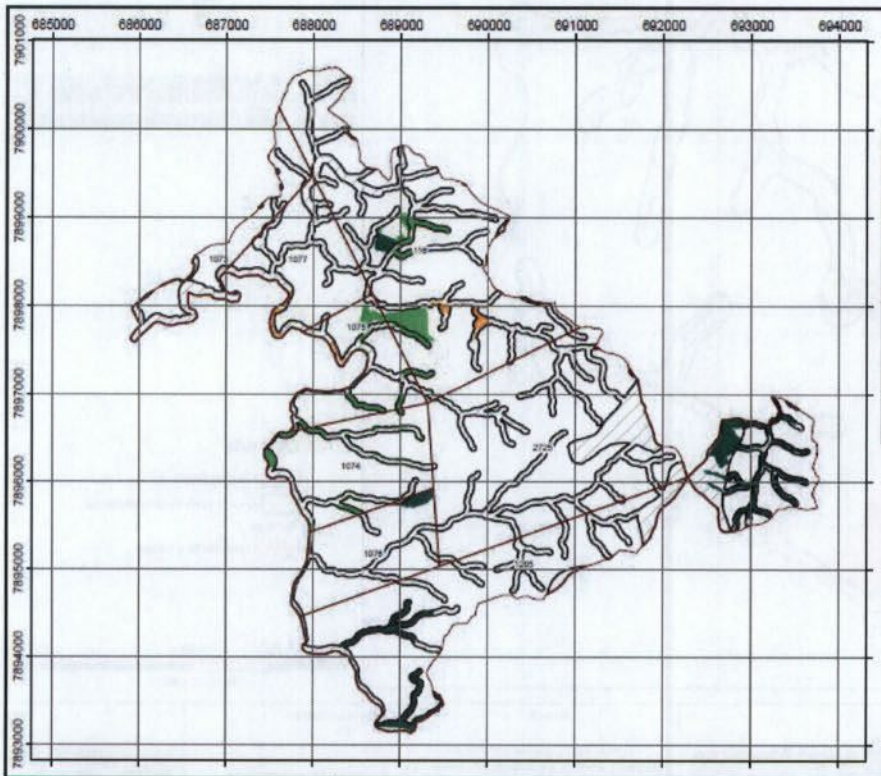
Mapa 9

Proposta de Compensação Florestal do Trecho 01 na Fazenda Rio do Peixe
Matrículas: 116, 1073, 1074 ,1075, 1076, 1077 e 1205

Elaboração:

Paula Portela de Andrade
Geografa CREA: MG 137879D

AGROFLOR



	Compensação Trecho-01	Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Mat 1073	Enriquecimento	0,0171	0,0000	0,0171
Mat 1074	Enriquecimento	12,2158	0,0000	12,2158
Mat 1075	Enriquecimento	7,7375	3,9999	11,7374
	Plantio	1,1068	0,0000	1,1068
Mat 1076	Conservação e Manejo	0,0000	4,4815	4,4815
Mat 1077	Enriquecimento	0,0789	0,1789	0,2578
	Plantio	2,2151	0,0000	2,2151
Mat 116	Conservação e Manejo	0,0196	3,8533	3,8729
	Enriquecimento	12,1447	12,5266	24,6713
	Plantio	5,4747	0,0000	5,4747
Mat 1205	Conservação e Manejo	56,3501	0,0000	56,3501
Subtotal	Conservação e Manejo	56,3607	8,3348	64,7045
	Enriquecimento	32,2140	16,7054	48,9194
	Plantio	8,7966	0,0000	8,7966
Total		97,3713	25,0402	122,4115

Legenda

- Fazenda Rio do Peixe
- Área de Preservação Permanente

Técnicas

- Conservação e Manejo
- Enriquecimento
- Plantio

0 500 1.000 2.000 3.000 m

Escala: 1:36.000

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

Mapa 10

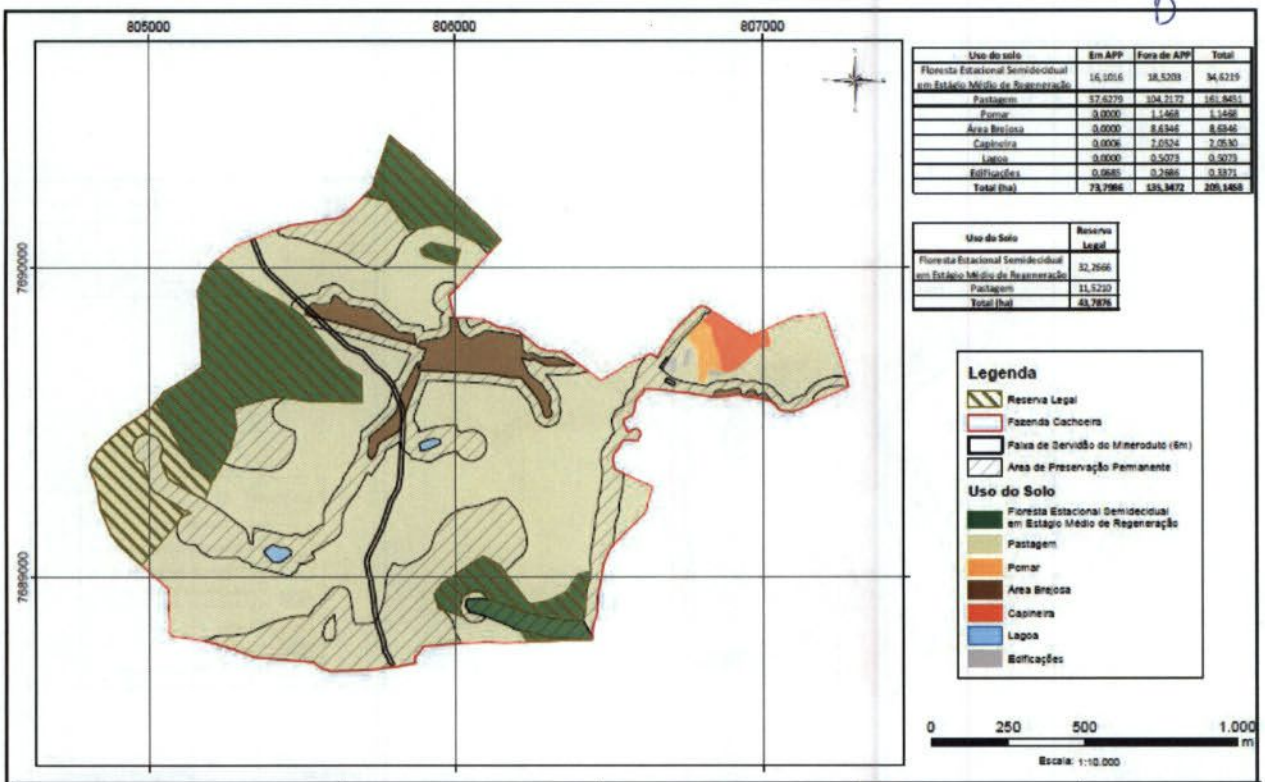
Técnicas de Compensação Florestal do Trecho 01 na Fazenda Rio do Peixe
Matrículas: 116, 1073, 1074, 1075, 1076, 1077 e 1205.

Elaboração:

Paula Portela de Andrade
Geografa CREA: MG 137879D

AGROFLOR

COMOC/DILIC
Fls.: 8079
Proc.: 469/06
Rubr.:



Uso do solo	Em APP	Fora de APP	Total
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	16,1016	18,5203	34,6219
Pastagem	57,6279	104,2172	161,8451
Pomar	0,0000	1,1468	1,1468
Área Brejosa	0,0000	8,6346	8,6346
Capineira	0,0006	2,0524	2,0530
Lagoa	0,0000	0,5073	0,5073
Edificações	0,0685	0,2686	0,3371
Total (ha)	73,7986	135,3472	209,1458

Uso do Solo	Reserva Legal
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	32,2666
Pastagem	11,5210
Total (ha)	43,7876

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Tombos - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo - Enviada pela Contratante

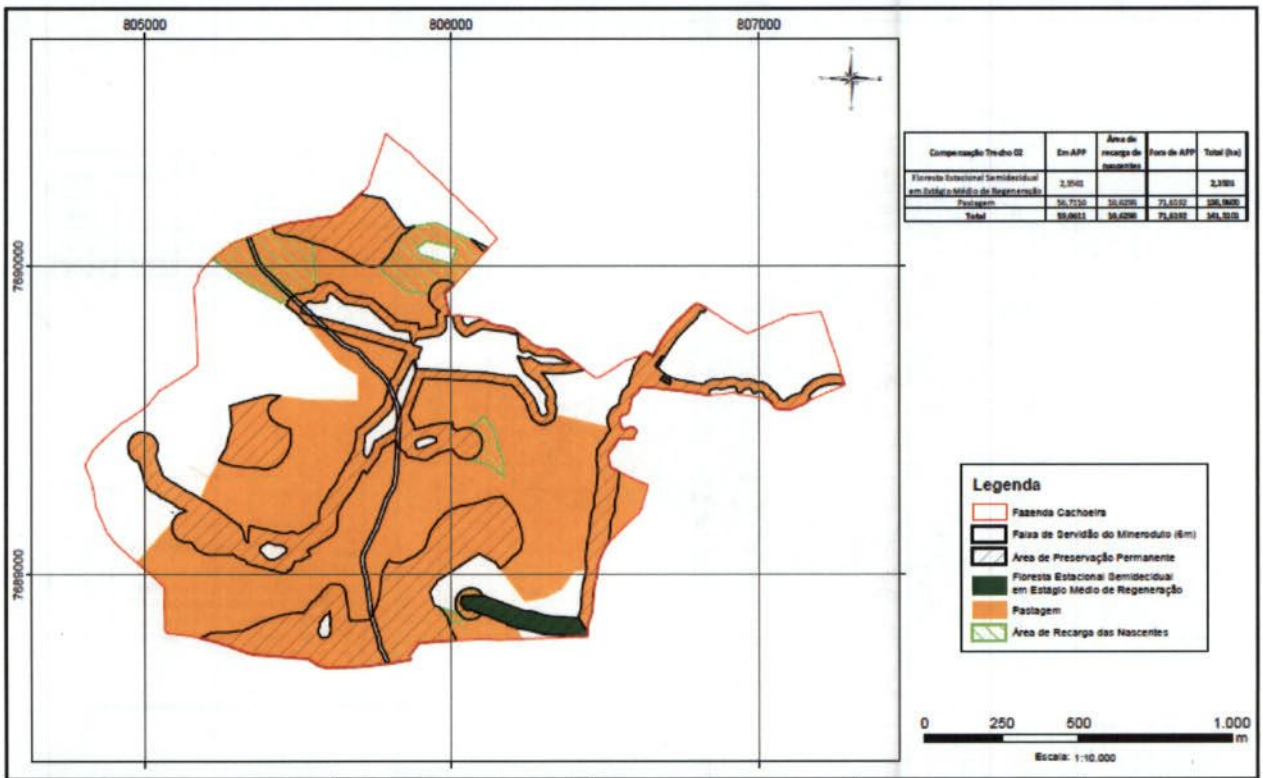
AngloAmerican

Mapa 11

Mapa de Uso e Ocupação do Solo e Áreas de Preservação Permanente da Fazenda Cachoeira

Elaboração:
Diogo César Vilela
Técnico Agrícola CREA: MG 113588/TD

AGROFLOR



Compensação Trecho 02	Em APP	Área de recarga de nascentes	Fora de APP	Total (ha)
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	2,3501			2,3501
Pastagem	56,7130	10,6298	71,6102	138,9530
Total	59,0631	10,6298	71,6102	141,3031

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Tombos - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo - Arquivos enviados pela contratante

AngloAmerican

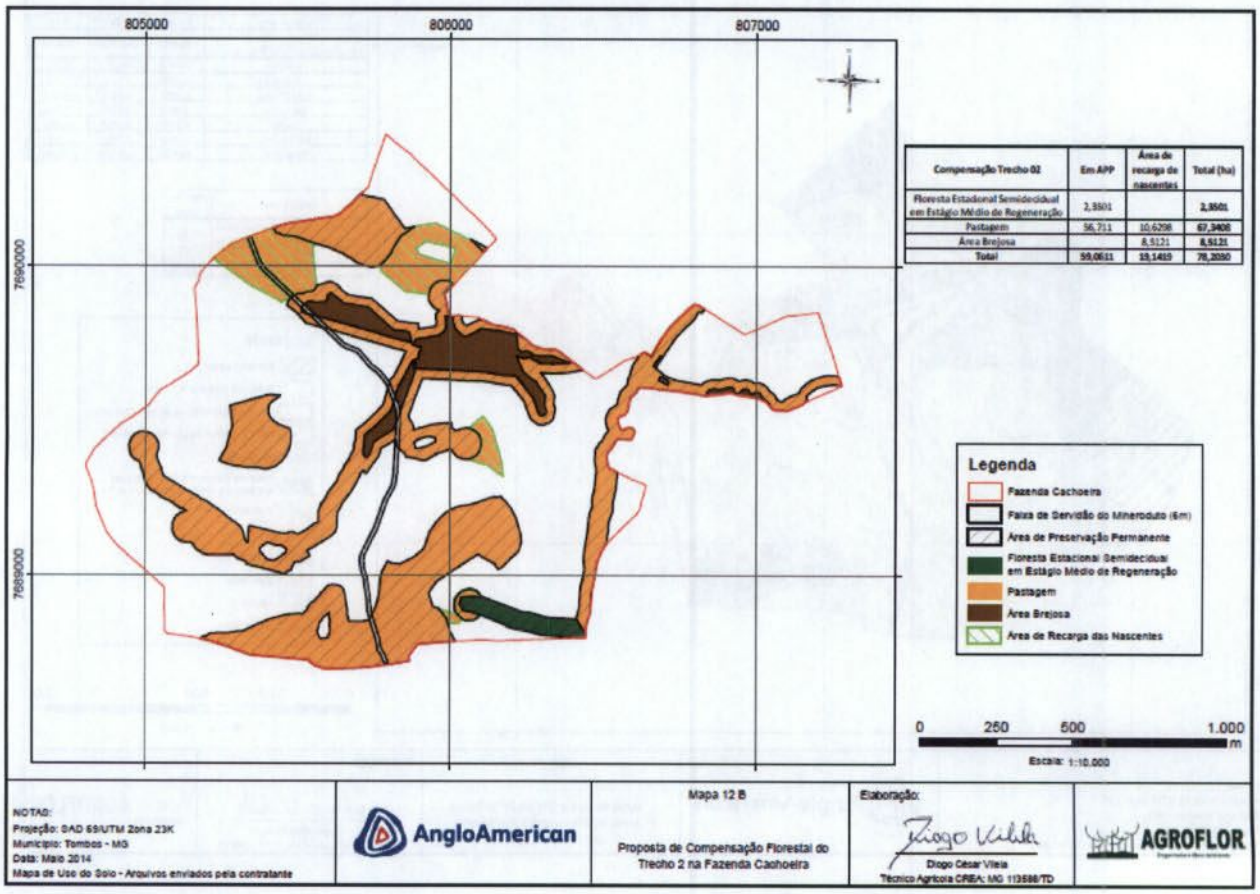
Mapa 12

Proposta de Compensação Florestal do Trecho 2 na Fazenda Cachoeira

Elaboração:
Diogo César Vilela
Técnico Agrícola CREA: MG 113588/TD

AGROFLOR

4



Compensação Trecho 02	Em APP	Área de recarga de nascentes	Total (ha)
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	2,3501		2,3501
Pastagem	56,711	10,6298	67,3408
Área Brejosa		8,5121	8,5121
Total	59,0611	19,1419	78,2030

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Tombos - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo - Arquivos enviados pela contratante

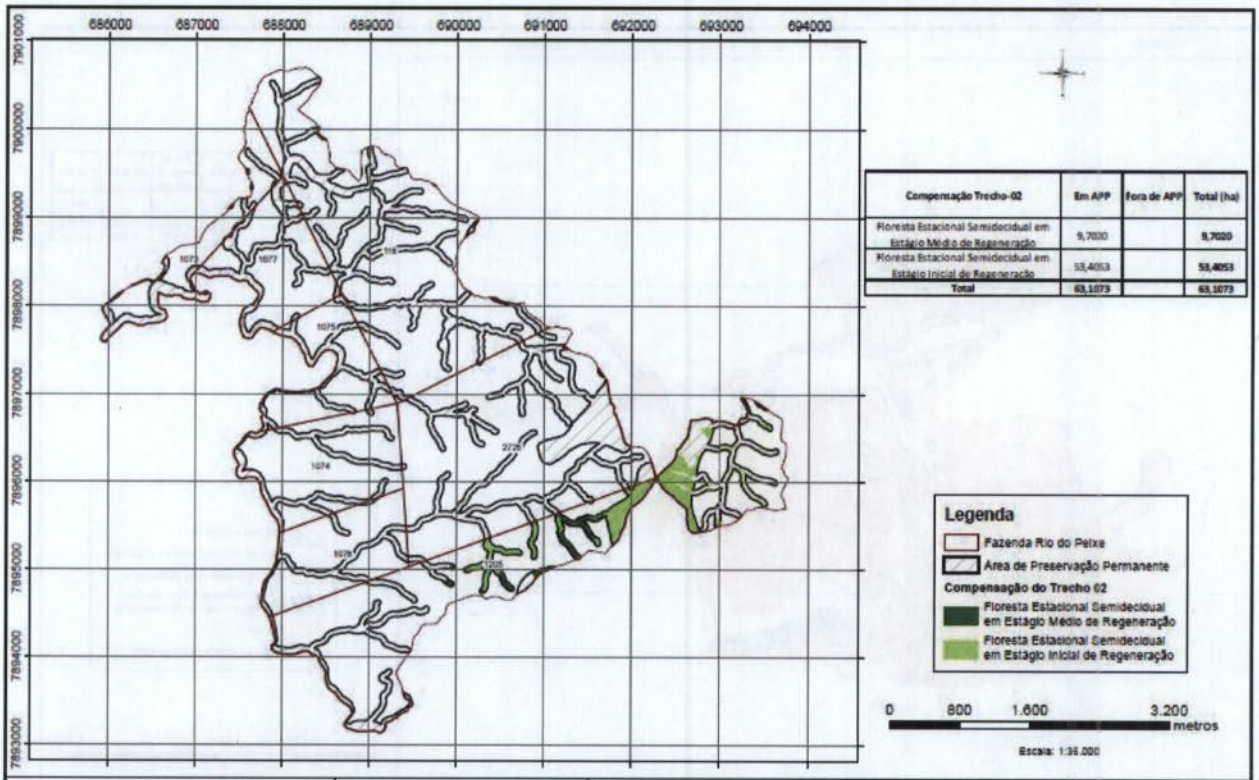
AngloAmerican

Mapa 12 B

Proposta de Compensação Florestal do Trecho 2 na Fazenda Cachoeira

Elaboração:
Diogo César Vilela
Técnico Agrícola CREA: MG 113588/TD

AGROFLOR



Compensação Trecho-02	Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Médio de Regeneração	9,7020		9,7020
Floresta Estacional Semidecidual em Estágio Inicial de Regeneração	53,4053		53,4053
Total	63,1073		63,1073

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

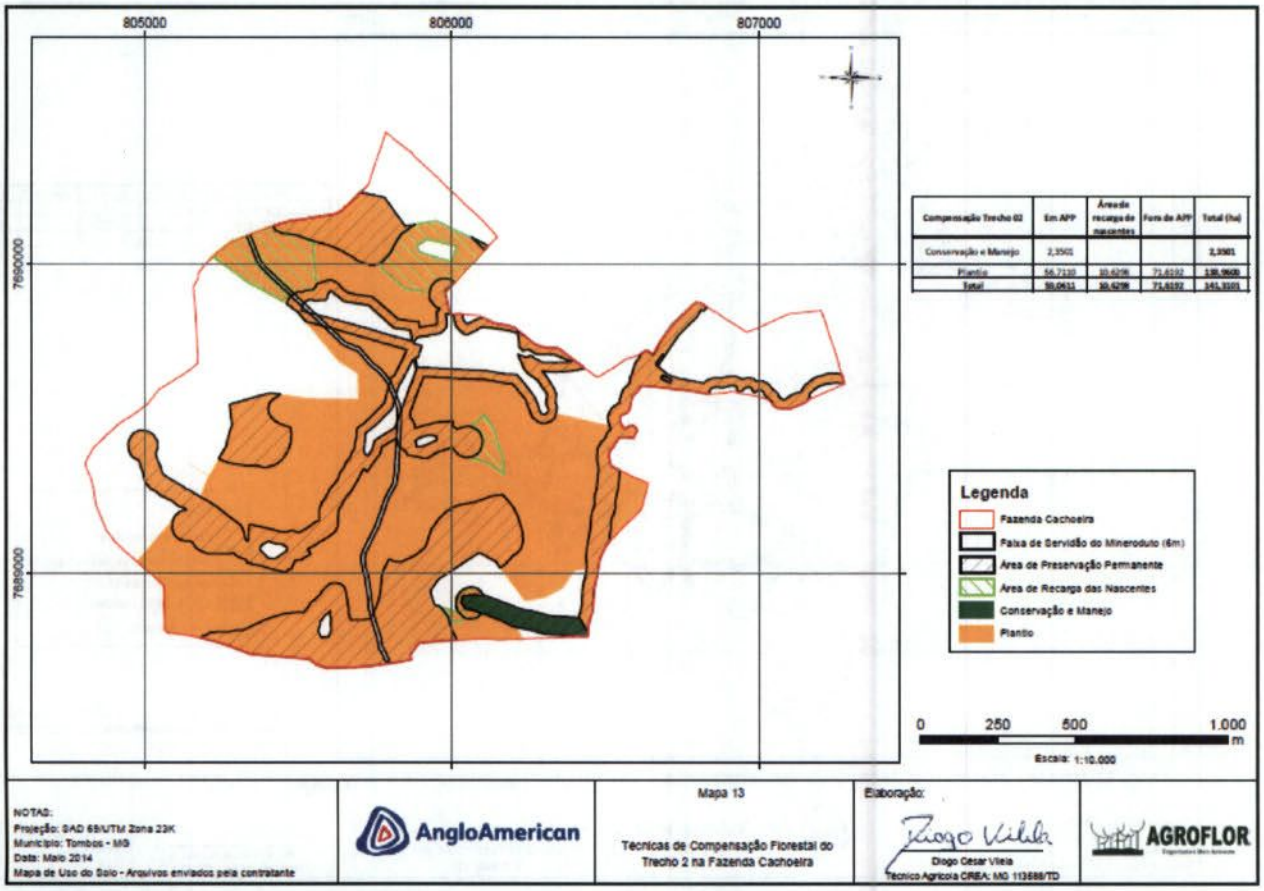
Mapa 12 C

Proposta de Compensação Florestal do Trecho 02 na Fazenda Rio do Peixe
Matrícula 1205

Elaboração:
Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG 137879D

AGROFLOR

COMOC/DILIC
Fls.: 8080
Proc.: 469/06
Rubr.:



Compensação Trecho 02	Em APP	Área de recarga de nascentes	Fora de APP	Total (ha)
Conservação e Manejo	2,3501			2,3501
Plantio	56,7110	19,1419	71,6192	146,9721
Total	59,0611	19,1419	71,6192	149,3221

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Tombos - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo - Arquivos enviados pela contratante

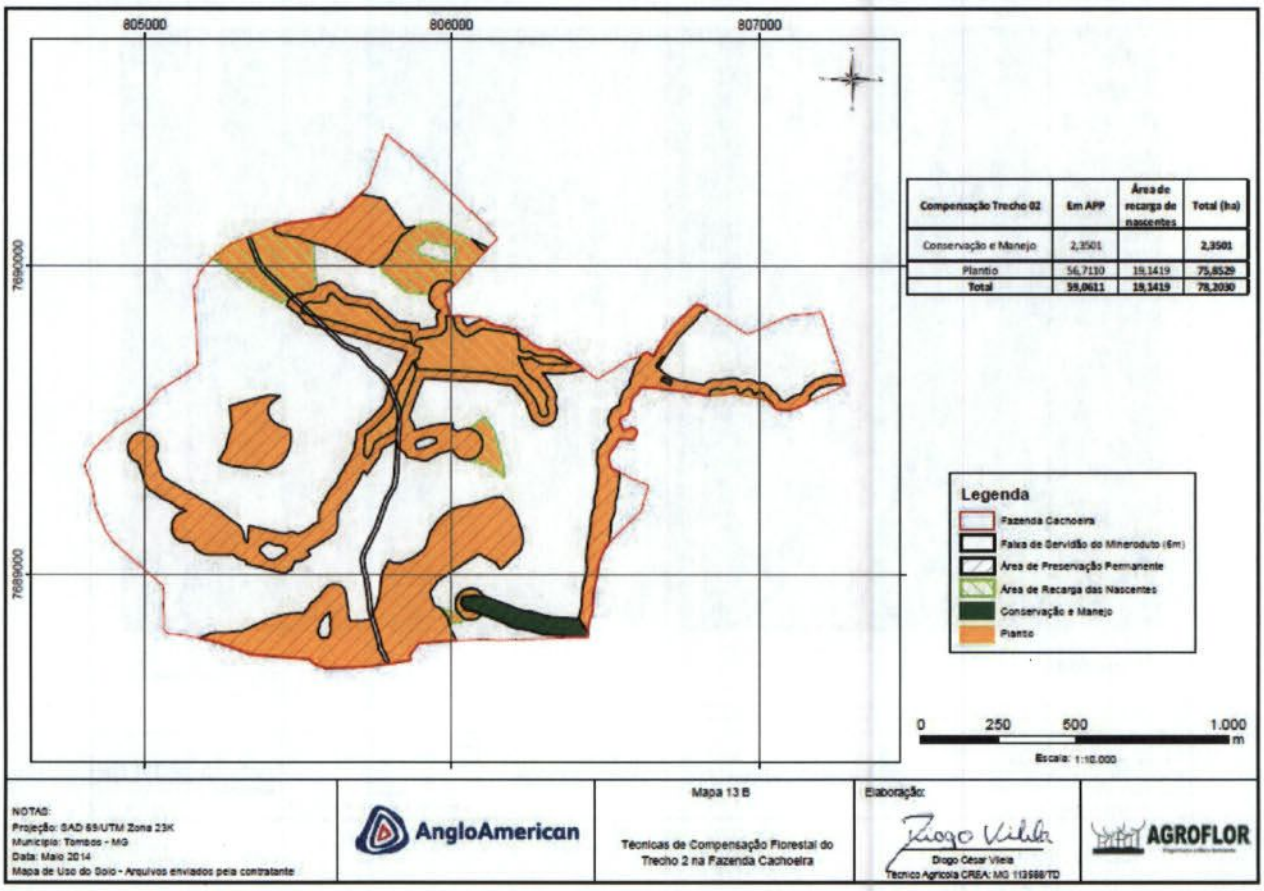
AngloAmerican

Mapa 13

Técnicas de Compensação Florestal do Trecho 2 na Fazenda Cachoeira

Elaboração:
Diogo Cesar Vieira
Técnico Agrícola CREA: MG 113988/TD

AGROFLOR



Compensação Trecho 02	Em APP	Área de recarga de nascentes	Total (ha)
Conservação e Manejo	2,3501		2,3501
Plantio	56,7110	19,1419	75,8529
Total	59,0611	19,1419	78,2030

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Tombos - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo - Arquivos enviados pela contratante

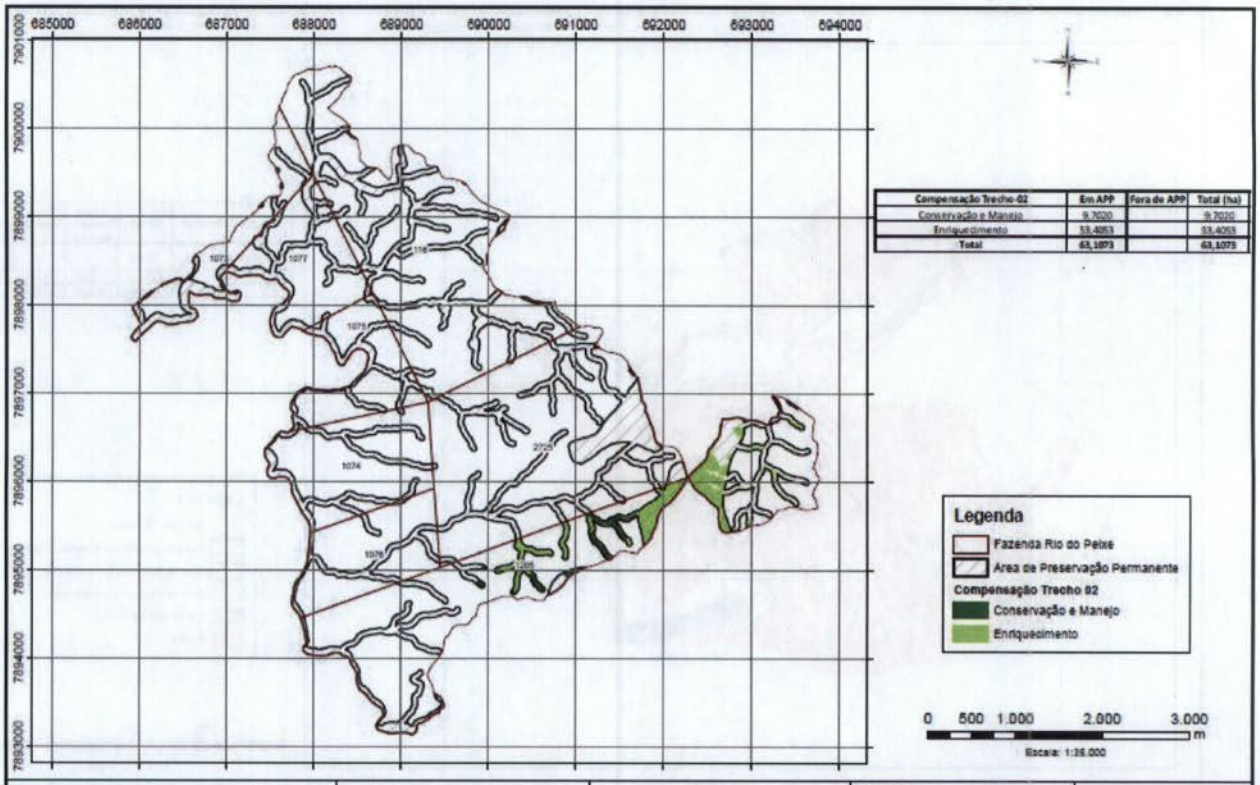
AngloAmerican

Mapa 13 B

Técnicas de Compensação Florestal do Trecho 2 na Fazenda Cachoeira

Elaboração:
Diogo Cesar Vieira
Técnico Agrícola CREA: MG 113988/TD

AGROFLOR



Compensação Trecho 02	Em APP	Fora de APP	Total (ha)
Conservação e Manejo	9,7020		9,7020
Enriquecimento	53,4053		53,4053
Total	63,1073		63,1073

NOTAS:
Projeção: SAD 69/UTM Zona 23K
Município: Carmésia - MG
Data: Maio 2014
Mapa de Uso do Solo: BRANDT Meio Ambiente

AngloAmerican

Mapa 13 C

Técnicas de Compensação Florestal do Trecho 02 na Fazenda Rio do Peixe
Matrícula 1205

Elaboração:
Paula Portela de Andrade
Geógrafa CREA: MG 137879D

AGROFLOR

NOTAS:
Projeção: WGS 84/UTM Zona 24k
Município: Carapebus - RJ
Data; Junho 2012
Imagem ESRI/ARCGlobe

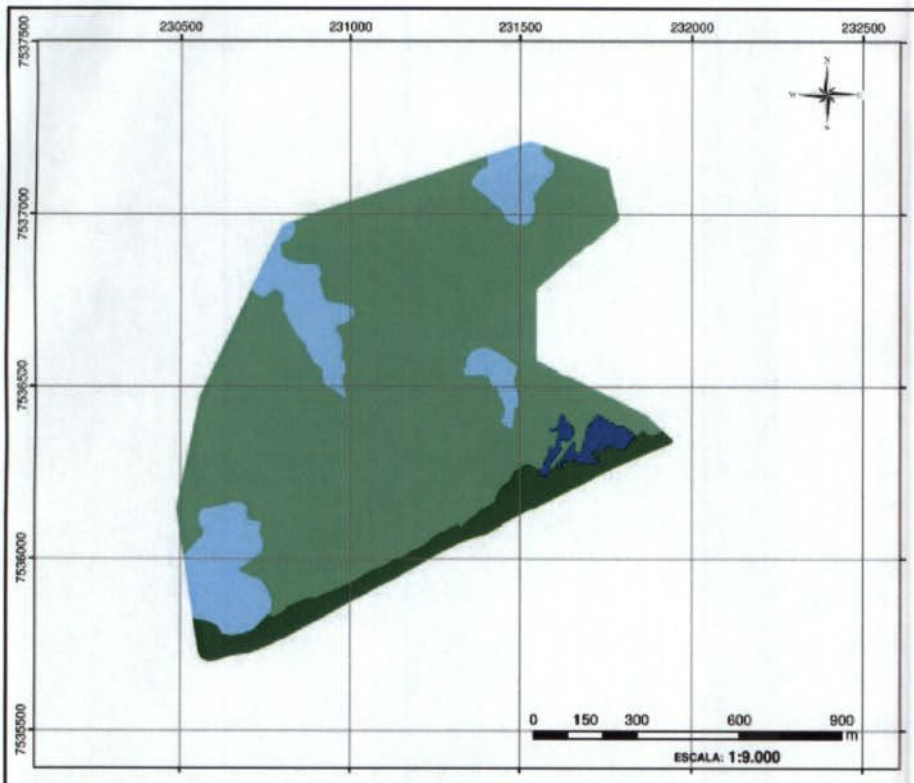
AngloAmerican

Mapa 14
Localização da Fazenda Bom Retiro em relação ao PARNA Jurubatiba

Elaboração:
Diogo Cesar Vilela
Técnico em Agropecuária CREA: MG113886/TD

AGROFLOR

COMOC/DILIC
Fls.: 8081
Proc.: 469/06
Rubr.:



Tipologia	Área (ha)
Vegetação Alagada	17,535
Lagoa	1,916
Halófila e Psamófila Reptante	9,984
Arbustiva de Moitas	97,543
Total	**126,978**

Legenda

Tipologia

- Arbustiva de Moitas
- Halófila e Psamófila Reptante
- Vegetação Alagada
- Lagoa

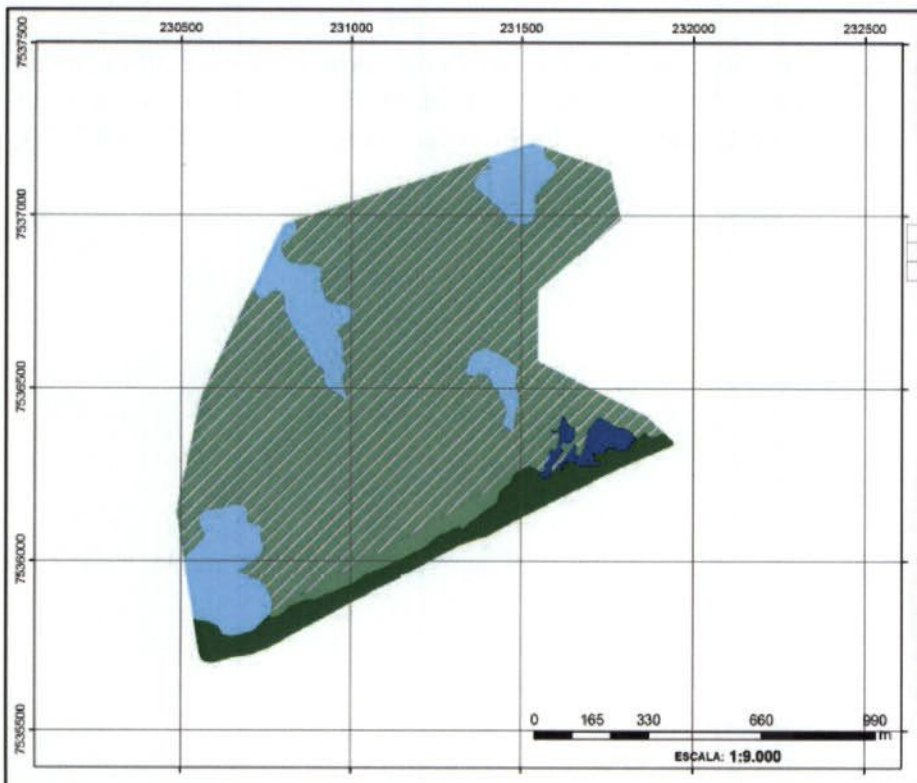
NOTAS:
Projeção: WGS 84/UTM Zona 24k
Município: Carapebus - RJ
Data: Junho 2012
Mapa de Uso do Solo

AngloAmerican

Mapa 15
Uso e ocupação do solo na porção da Fazenda Bom Retiro situada fora do PARNA

Elaboração:
Diogo Cesar Vilela
Técnico em Agropecuária CREA: MG113588/TD

AGROFLOR



Compensação do Trecho 03	Total
Arbustiva de Moitas	94,5508
Total (ha)	**94,5508**

Legenda

- Compensação do Mineroduto (Trecho 03)

Tipologia

- Arbustiva de Moitas
- Halófila e Psamófila Reptante
- Vegetação Alagada
- Lagoa

NOTAS:
Projeção: WGS 84/UTM Zona 24k
Município: Carapebus - RJ
Data: Abril 2013
Mapa de Uso do Solo

AngloAmerican

Mapa 16
Proposta de compensação florestal do trecho 3 na fazenda Bom Retiro

Elaboração:
Diogo Cesar Vilela
Técnico em Agropecuária CREA: MG113588/TD

AGROFLOR

Figura A. Localização das propriedades *Solidão II* e *Rio do Peixe*, propostas para alocação da medida compensatória (Mata Atlântica e APP) referente à implantação da EB1 e acessos do mineroduto Minas Rio e de Unidades de Conservação de Proteção Integral. (ASV n°s 003/2009, 006/2010 e 638/2012).

COMOC/DILIC
Fls.: 8082
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200
11º andar - Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30360-740

DIGITALIZADO NO IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Sede - Brasília

Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ilmo. Sr. Jonatas Souza da Trindade

Coordenador do COMOC/IBAMA

IBAMA MMA
MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002939/2014-89
Origem: ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 04/06/2014

Assunto:

Cláusula 2.1 a - Envio de Cronograma do PRAD do Mineroduto

Termo de Acordo celebrado entre a Anglo American, o Ministério Público Federal, o IBAMA e o Estado de Minas Gerais objetivando a Adoção de Medidas de Melhoria da Qualidade Ambiental

Processo IBAMA 02001.000469/2006-68

CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 04 de Junho de 2014.

AFB-EXT: 156/2014

Prezado Senhor,

A Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A, vem por meio desta, encaminhar documentação para atendimento à **Cláusula 2.1** do Termo de Acordo celebrado entre a Anglo American, o Ministério Público Federal, o IBAMA e o Estado de Minas Gerais objetivando a Adoção de Medidas de Melhoria da Qualidade Ambiental, homologado em 22 de abril de 2014.

A Cláusula em questão solicita a empresa compromissária:

> *"comprovar ao **COMPROMITENTE**, no prazo de até 45 (quarenta e cinco) dias, da homologação do presente acordo, que apresentou ao **IBAMA** e ao **ESTADO DE MINAS GERAIS**, conforme a competência de cada qual, em relação ao*

Aos Analistas Ambientais

João B. N. Silva

Marcus Bruno (NLA-ES)

Juliana A. Alegário

Para análise e manifestação.
Favor atentar para o prazo previsto no TAC para pronunciamento do Ibama.

Em 13/06/14.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200
11º andar - Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30360-740

empreendimento licenciado, os cronogramas executivos das intervenções corretivas e medidas complementares de reabilitação ambiental discriminadas nos Anexos I e II do presente instrumento"

Dessa forma, encaminha-se no **ANEXO I**, 01 (uma) via impressa do Cronograma de execução das atividades do Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas (PRAD) que compõe o PBA – Plano Básico Ambiental referente ao processo IBAMA 02001.000469/2006-68, do **Mineroduto** Minas-Rio da Anglo American.

O Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas – PRAD tem como objetivo apresentar os métodos de reabilitação, propostos para as áreas diretamente afetadas pela instalação do Mineroduto e estruturas de apoio, de modo que seja alcançada uma estabilidade ambiental autossuficiente e com características ambientais semelhantes às já existentes nas áreas onde houve exposição do solo, atendendo desta forma à legislação ambiental e a condicionante da Licença de Instalação.

As atividades de recomposição e/ou recuperação das áreas degradadas seguiram as diretrizes estabelecidas no Relatório Técnico 08 do PBA – Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas (PRAD) e seus Subprogramas.

Para facilitar a compreensão do cronograma apresentado, segue abaixo descritivos das ações previstas no Cronograma.

1. Drenagem de Proteção de Talude

Trata-se da instalação das drenagens que terão a função de proteger os taludes abertos, a saber: VPC (valeta de proteção de corte), DCD (Descida em concreto com degraus), canaletas para as bermas e etc.

2. Serviços de Recomposição Física

Na atividade "Recomposição Física" descrita no cronograma está incluída as seguintes atividades:

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200
11º andar - Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30360-740

- ✓ Drenagem de pista (sarjetas, colchão reno, bueiros, dissipadores e etc), correlaciona com o item 8 do PRAD: Controles Ambientais fisicos;
- ✓ Confecção de leiras (longitudinal sobre a tubulação e transversais para condução da água que se acumula na pista para o sistema de drenagem), correlaciona com o item 8 do PRAD: Controles Ambientais físicos;
- ✓ Instalação de marcos (marcos quilométricos, marcos que indicam os limites da faixa e placas de aviso);
- ✓ Retirada de estivas, correlaciona com o item 4.2.3 do PRAD: Revegetação em situação hidromorfica;
- ✓ Retirada de dispositivos provisórios, correlaciona com o item 4.2.8 do PRAD: Estradas e caminhos provisórios de acesso;
- ✓ Limpeza em geral;
- ✓ Adequação das cercas, quando necessário;
- ✓ Reconformação das margens de curos d'água que sofreram intervenção, correlaciona com o item 4.2.5 – Travessias especiais (Rio/Cruzamentos);
- ✓ Correção do solo (aplicação de calcário e adubos) , correlaciona com o item 4.2.1 – Revegetação em situação agropecuária, do PRAD;
- ✓ Retorno do Topsoil retirado da própria faixa, correlaciona com o item 4.2.4 – Revegetação em situação de restinga seca e item 4.2.1 – Revegetação em situação agropecuária;
- ✓ Semeadura a lanço na faixa, correlaciona com o item 4.2.1 – Revegetação em situação agropecuária, com o item 4.2.5 – Travessias especiais (Rio/Cruzamentos) e com o item 4.2.8 – Estradas e caminhos provisórios de acesso, do PRAD;

EM BRANCO

- ✓ Enleivamento da vegetação do entorno em caso de recuperação de solos hidromorfos (brejo e regiões úmidas), correlaciona com o item 4.2.3 – Revegetação em situação hidromorfica, do PRAD;

3. Solução das Instabilidades

Trata-se da execução dos projetos de contenção (terraplanagem, solo grampeado e etc) e drenagem feitos para corrigir as instabilidade identificadas.

4. Revegetação de Taludes

Trata-se da aplicação de técnicas para garantir a recuperação vegetal dos taludes (hidrossemeadura, biomanta, vetiver e etc).

5. Repasse da Vegetação

Trata-se da re-aplicação de técnicas de revegetação para garantir que a cobertura vegetal, tanto dos taludes como da pista, tenha eficiência de 100%.

6. Recuperação de APP

Tal subprograma tem como objetivo fomentar a conservação, recuperação e manejo de área imediatamente vizinha à área suprimida para implantação do Mineroduto, às margens dos cursos d'água, através de metodologia apropriada, de acordo com as características de cada trecho do trajeto do Mineroduto, entre Conceição do Mato Dentro/MG e São João da Barra/RJ.

De acordo com este subprograma, as APP's localizadas na faixa de servidão do Mineroduto que possuíam fragmentos florestais e sofrerem intervenção no momento da implantação ou da operação serão recuperadas utilizando espécies florestais dentro da área cabível, ou seja, respeitando a distância de 6 metros de largura para cada lado do eixo do duto e a inclinação dos taludes, de forma a assegurar a estabilidade geotécnica dos mesmos.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8086
Proc.: 469/06
Rubr.:

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200
11º andar - Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30360-740

As atividades deste programa iniciaram em Janeiro de 2014 com a identificação das APP's aptas a receberem tais plantios de enriquecimento e possui previsão de termino em Junho de 2016. O projeto técnico de recuperação e manejo das áreas de preservação permanente (APP's) de cursos de água foi apresentado ao IBAMA em janeiro de 2014 através do relatórios compilados dos programas do PBA para obtenção da Licença de Operação e suas atividades serão evidenciadas através dos relatórios semestrais enviado ao IBAMA.

7. Introdução de Espécies Nativas

Conforme prevê o PRAD do Mineroduto, a reabilitação com espécies arbóreas nativas se iniciará depois que revegetação inicial estiver estabelecida, utilizando para isto espécies nativas que constam na Lista de Espécies proposta na lista de espécies identificadas no inventário florestal para o licenciamento das estruturas do Mineroduto. O objetivo deste subprograma é promover a manutenção dos ambientes florestados, protegendo-os e preservando-os de degradações futuras através do adensamento florestal, utilizando-se espécies que sejam adaptáveis.

As atividades deste programa iniciaram em Janeiro de 2014 através do uso de geoprocessamento e visitas a campo, onde foram levantados todos os fragmentos de vegetação que ocupavam a faixa de servidão do mineroduto antes das intervenções inerentes ao empreendimento, onde se estimou as áreas e identificou os locais das atividades dos plantios para o atendimento deste subprograma.

O projeto técnico de introdução de espécies nativas para incremento de sucessão ecológica foi apresentado ao IBAMA em janeiro de 2014 através do relatórios compilados dos programas do PBA para obtenção da Licença de Operação e suas atividades serão evidenciadas através dos relatórios semestrais enviado ao IBAMA.

8. Recuperação Pátio de Tubo

Na atividade "Recuperação Pátio de Tubo" descrita no cronograma está incluída as seguintes atividades:

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200
11° andar - Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30360-740

COMOC/DILIC
Fl. 8087
Rubrica 469/06

- ✓ Limpeza em geral;
- ✓ Adequação das cercas, quando necessário;
- ✓ Correção do solo (aplicação de calcário e adubos) , correlaciona com o item 4.2.1 – Revegetação em situação agropecuária, do PRAD;
- ✓ Semeadura a lanço na faixa, correlaciona com o item 4.2.1 – Revegetação em situação agropecuária, com o item 4.2.5 – Travessias especiais (Rio/Cruzamentos) e com o item 4.2.8 – Estradas e caminhos provisórios de acesso, do PRAD;

Vale ressaltar que ações do Programa de Reabilitação de Áreas Degradadas vem sendo executadas em conformidade desde a implantação do Mineroduto e evidenciadas através dos Relatórios Semestrais encaminhados à este órgão ambiental.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516-7100/7128
E-mail:daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200
11º andar - Bairro Santa Lúcia
Belo Horizonte, MG, Brasil
CEP: 30360-740

COMOC/DILIC
Fls.: 8088
Proc.: 469/06
Rubr.:

ANEXO I - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROGRAMA RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS DO MINERODUTO

Cláusula 2.1 a Termo de Acordo

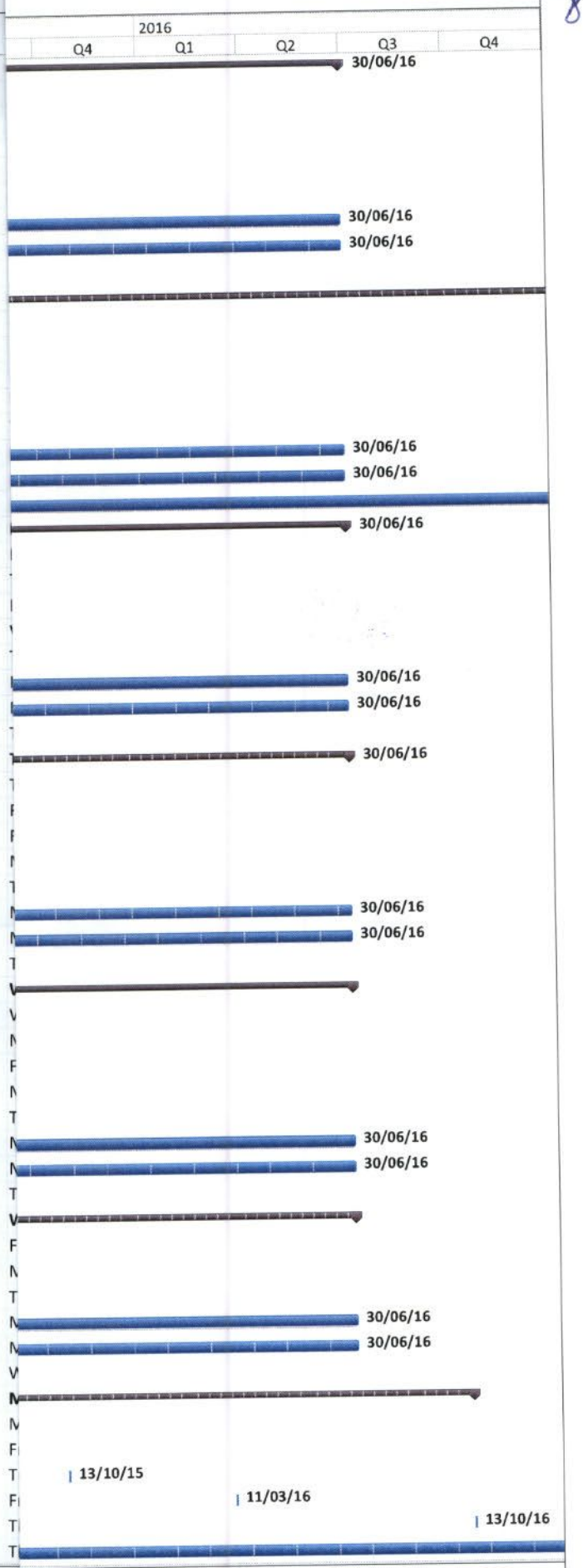
AFB-EXT: 156/2014

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8089
Proc.: 469106
Rubr.:

AngloAmerican

ID	Atividade	% Complete
1	**Frente 01 (km 0 - 138)**	**46%**
2	Drenagem de Proteção de Talude	99%
3	Recomposição Física	66%
4	Solução das Instabilidades (Pontos críticos)	60%
5	Revegetação de Taludes	100%
6	Repasse de Revegetação	0%
7	Recuperação de APP	15%
8	Introdução de Espécies Nativas	15%
9	Recuperação Pátio de Tubo	100%
10	**Frente 02 (km 138 - 233)**	**38%**
11	Drenagem de Proteção de Talude	99%
12	Recomposição Física	81%
13	Solução das Instabilidades (Pontos críticos)	95%
14	Revegetação de Taludes	100%
15	Repasse de Revegetação	0%
16	Recuperação de APP	15%
17	Introdução de Espécies Nativas	15%
18	Recuperação Pátio de Tubo	0%
19	**Frente 03 (km 233 - 322)**	**54%**
20	Drenagem de Proteção de Talude	100%
21	Recomposição Física	66%
22	Solução das Instabilidades (Pontos críticos)	95%
23	Revegetação de Taludes	100%
24	Repasse de Revegetação	0%
25	Recuperação de APP	15%
26	Introdução de Espécies Nativas	15%
27	Recuperação Pátio de Tubo	100%
28	**Frente 04 (km 322 - 408)**	**65%**
29	Drenagem de Proteção de Talude	99%
30	Recomposição Física	99%
31	Solução das Instabilidades (Pontos críticos)	95%
32	Revegetação de Taludes	100%
33	Repasse de Revegetação	0%
34	Recuperação de APP	15%
35	Introdução de Espécies Nativas	15%
36	Recuperação Pátio de Tubo	100%
37	**Frente 05 (km 408 - 478)**	**56%**
38	Drenagem de Proteção de Talude	100%
39	Recomposição Física	100%
40	Solução das Instabilidades (Pontos críticos)	95%
41	Revegetação de Taludes	100%
42	Repasse de Revegetação	0%
43	Recuperação de APP	15%
44	Introdução de Espécies Nativas	15%
45	Recuperação Pátio de Tubo	100%
46	**Frente 06 (km 478 - 529)**	**40%**
47	Recomposição Física	100%
48	Revegetação de Taludes	100%
49	Repasse de Revegetação	0%
50	Recuperação de APP	15%
51	Introdução de Espécies Nativas	15%
52	Recuperação Pátio de Tubo	100%
53	**Relatórios Semestrais do PRAD**	**0%**
54	1º Relatório Semestral	0%
55	2º Relatório Semestral	0%
56	3º Relatório Semestral	0%
57	4º Relatório Semestral	0%
58	5º Relatório Semestral	0%
59	**Monitoramento e Avaliação**	0%



Atividade Resumo

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8090
Proc.: 469/06
Rubrica: 8

DIGITALIZADO NO IBAMA

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA/Sede - Brasília

Coordenação de Mineração e Obras Civis - COMOC

Ilmo. Sr. Jonatas Souza da Trindade

Coordenador do COMOC/IBAMA

MMA/IBAMA/COAD/MG
REQ 02015.002940/2014-11
Origem: ANGLO AMERICAN MINÉRIO DE FERRO BRASIL S/A
Data: 04/06/2014

Assunto: **Programa de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD**
Fazenda Santa Cruz – Família Musse
Ofício 02001.004033/2014-58 DILIC/IBAMA
Processo IBAMA Nº 02001.000469/2006-68
CNPJ: 02.359.572/0003-59

Belo Horizonte, 04 de Junho de 2014.

AFB-EXT: 163/2014

Prezado Senhor,

A **Anglo American Minério de Ferro Brasil S/A**, empresa devidamente qualificada junto a este IBAMA, vem por meio desta apresentar atendimento ao Item 03 do *Ofício 02001.004033/2014-58 DILIC/IBAMA, a saber:*

> *"Adicionalmente, determino que a Anglo American apresente, no prazo de 30 dias, Plano de Recuperação de Áreas Degradas (PRAD) para as áreas afetadas pelo material carreado em decorrência das chuvas, em especial, na área do córrego. Este Plano deve conter cronograma Executivo com a descrição das obras de engenharia e demais atividades a serem desenvolvidas, conforme informado na correspondência AFB-EXT: 103/2014 de 22 de abril de 2014"*

COMOC

Aos Analistas Ambientais
João B. N. da Silva
Marcus Bruno (NLO-ES)
Juliânia A. Alegário

Para análise e manifestação.

Em 13/06/14.

Att,

Jônatas Souza da Trindade
Coordenador de Mineração
e Obras Civis
COMOC/CGTMO/DILIC/IBAMA

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL
Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOC/DILIC
Fls.: 8091
Proc.: 469/06
Rubr.:

Desta forma, segue no **ANEXO I**, 01 (uma) via impressa do Programa de Recuperação de Áreas Degradas – PRAD para a área da Fazenda Santa Cruz da Família Musse em Carangola/MG.

Atenciosamente,

Daniel Medeiros de Souza
Gerente de Licenciamento Ambiental
T: +55 (31)3516.7128
Email: daniel.medeiros@angloamerican.com
www.angloamerican.com.br

EM BRANCO

AngloAmerican

MINÉRIO DE FERRO BRASIL

Gerência Geral de Desenvolvimento Sustentável
Rua Maria Luiza Santiago, nº 200,
Santa Lúcia – Belo Horizonte – MG
CEP: 30360-740
BRASIL

COMOCEDIUS
Fls.: 8092
Proc.: 469/06
Rubr.: 8

ANEXO I – PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS (PRAD) – FAZENDA SANTA CRUZ

AFB-EXT.: 162/2014

EM Branco

AngloAmerican

COMOC/DILIC
Fls.: 8093
Proc.: 469/06
Rubr.:

PRAD – FAZENDA SANTA CRUZ – CARANGOLA/MG

PROJETO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS E DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO CÓRREGO ALVORADA NA FAZENDA SANTA CRUZ, CARANGOLA-MG

Atendimento aos Ofícios OF 02001.015051./2013-84 DILIC/IBAMA e OF 02001.004033/2014-58 DILIC/IBAMA

Belo Horizonte

Junho/2014

EM BRANCO

AngloAmerican

COMOC/DILIC
Fl. 8094
Pr. 469/06
Rubr.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 3

2. IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO 4

3. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PRAD 4

4. TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PRAD 4

5. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL E LOCAL 5

6. PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL 8

7. RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP 10

8. ANEXOS 27

EM BRANCO

COMOCI/IBAMA
Fls.: 8095
Proc.: 469/06
Rubr.:

1. INTRODUÇÃO

O referido Programa de Recuperação de Areas Degradadas – PRAD visa atender às condições firmadas entre a Anglo American e a Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA, para retomada das obras de instalação do mineroduto na Fazenda Santa Cruz (FC 02.021.038C).

A oficializão deste acordo se deu por meio do ofício OF 2001.015051./2013-84 DILIC/IBAMA, enviado da Diretora do DILIC/IBAMA ao representante do empreendimento. A condição deste acordo estabelece:

> *"Executar a recomposição da cobertura florestal na área de preservação permanente do córrego Alvorada na propriedade e que se encontra fora da faixa de servidão, através do plantio de espécies nativas, devendo necessariamente incluir as espécies imunes de corte ai existentes, tais como o Ipê, realizar os tratos culturais e monitoramento por no mínimo 03 anos. O projeto de recomposição e relatórios de monitoramento devem ser encaminhados semestralmente ao IBAMA."*

Após o incidente ambiental ocorrido na área da Fazenda Santa Cruz em Abril de 2014, o IBAMA solicitou através do ofício OF 02001.004033/2014-58 a apresentação de um PRAD contemplantado a área do incidente:

> *"Adicionalmente, determino que a Anglo American apresente, no prazo de 30 dias, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para as áreas afetadas pelo material carreado em decorrência das chuvas, em especial, na área do córrego. Este plano deve conter o cronograma executivo com a descrição das obras de engenharia e demais atividades a serem desenvolvidas, conforme informado na correspondência AFB-EXT 103/2014, de 22 de abril de 2014"*

Dessa forma, este documento visa atender a solicitação dos Ofícios acima citados, com a apresentação do Programa de Recuperação das Áreas Degradadas – PRAD.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8096
Proc.: 469/06
Rubr.:

2. IDENTIFICAÇÃO DO INTERESSADO

Nome: ANGLO AMERICAN MINAS RIO MINERAÇÃO S.A

CNPJ: 02.359.572/0004-30

Endereço completo: Rua Maria Luíza Santiago, 200 – 11° andar – Bairro Santa Lúcia, Edifício Century Tower - Belo Horizonte, MG – CEP 30.360.740

Endereço eletrônico do responsável: ricardo.camargo@angloamerican.com

Telefone do responsável: (31) 3516-7100

3. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PRAD

Nome: Juliano Roberto Ferreira

Formação do Responsável Técnico: Engenheiro Florestal

Endereço completo: Rua Raul Soares 159 – Centro – Conceição do Mato Dentro/MG - CEP 35860-000

Endereço eletrônico: juliano.ferreira@angloamerican.com

Telefone: (31) 9104-6230

Registro Conselho Regional / UF: 117847D/MG

Nome: Luiz Gustavo Dias

Formação: Engenheiro Florestal

Endereço eletrônico: luiz.dias_tte@angloamerican.com

4. TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PRAD

Após a submissão deste relatório será aberta licitação para realização dos trabalhos descritos abaixo. A equipe responsável contará com pelo menos um profissional tecnicamente apto à execução do PRAD. A contratação será relatada ao IBAMA por meio de envio de ofício informando o número de profissionais e as informações relevantes do Responsável Técnico.

EM BRANCO

MOC/DILIC
Fl. 8097
Proc.: 469/06
Rubr.:

5. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL E LOCAL

Clima

O município de Carangola apresenta clima mesotérmico brando, caracterizado pela ocorrência de temperaturas amenas, que normalmente não ultrapassam 23°C. É um clima úmido, com elevada umidade relativa do ar ao longo de praticamente todo o ano. Devido a esta elevada umidade, apresenta altos índices de precipitação, com redução de chuvas em apenas três meses do ano.

A região é caracterizada por elevada precipitação ao longo do ano, cerca de 1.200 mm, apresentando três meses secos (junho/julho/agosto). Neste período, a temperatura é menos elevada, o que ocasiona menor taxa de evaporação de água para a atmosfera, e, portanto, menor nebulosidade. Em agosto, com a subida da temperatura, aumenta a taxa de evaporação, que se repercute no aumento da nebulosidade, ocasionando a elevação gradativa na média de precipitação na região.

Bioma

A região de Carangola está inserida na área legalmente caracterizada como Mata Atlântica (Lei 11.428 de 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica). Quanto à fitofisionomia, ocorrem fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual. A ocorrência de Floresta Estacional Semidecidual está ligada à sazonalidade de um verão chuvoso e um inverno seco. Este fator leva à perda de folhas de 20 a 50% das árvores da fitofisionomia durante o estio. As Florestas tropicais semideciduais têm a estação seca durando de 40 a 160 dias.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8098
Proc.: 469/06
Rubr.:

Figura 1 – Município de Carangola inserido no Bioma da Mata Atlântica

Bacia Hidrográfica

O trecho dois do mineroduto atravessa a bacias do Rio Doce até os municípios de Santa Margarida e Pedra Bonita, a partir de Divino, o eixo está localizado na bacia do Rio Paraíba do Sul. Carangola encontra-se inserida na Bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul, na sub-bacia do Rio Carangola. Já a área a recuperar, encontra-se na às margens do córrego Alvorada.

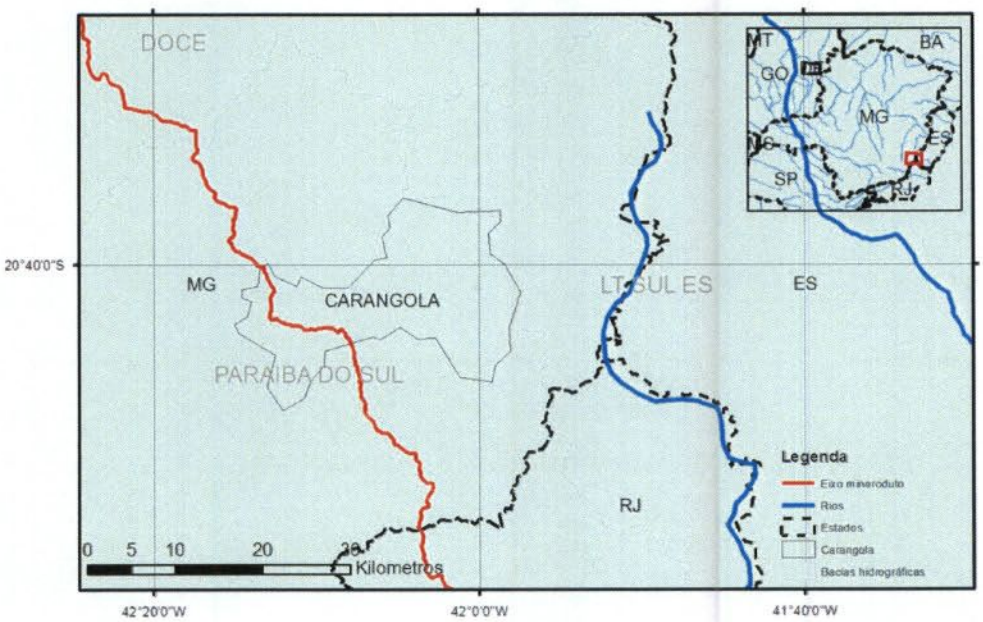


Figura 2 – Município de Carangola inserido na bacia do Rio Paraíba do Sul

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8099
Proc.: 469/06
Rubr.:

Com uma área de drenagem de cerca de 55.500 km2, a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul localiza-se na Região Sudeste entre os Estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro. O Paraíba do Sul nasce na Serra da Bocaina, no Estado de São Paulo, a l800m de altitude, e deságua no norte fluminense, no município de São João da Barra, percorrendo uma extensão aproximada de I.I5O km. Sua bacia tem forma alongada, com comprimento cerca de três vezes maior que a largura máxima, e distribui-se na direção leste-oeste entre as serras do Mar e da Mantiqueira.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8100
Proc.: 469/06
Rubr.:

6. PROJETO DE DRENAGEM SUPERFICIAL

Em virtude das fortes chuvas ocorridas em Abril de 2014, foi necessário desenvolver um sistema de drenagem provisório, robusto o bastante para suportar chuvas de maiores intensidades para que a área afetada pelo incidente possa ser recuperada, e um Projeto Definitivo para ser implantado no local.

O sistema de drenagem provisório visa garantir o escoamento da drenagem superficial até a instalação do projeto definitivo. As principais etapas de implantação deste projeto são:

1. Instalação de bacias de acumulação com a utilização de sacos solo cimento e pedras com bidim, localizadas a direita da faixa no sentido fluxo, essas estruturas terão a função de coletar toda água drenada pela faixa e pelos taludes existentes na região;

2. Instalação de um tubo metálico de 24" de diâmetro. Esse tubo terá a função de conduzir a água da borda da direita para a borda da esquerda da faixa do mineroduto transpondo assim a faixa do mineroduto;

3. Construção de vertedouro em blocos de concreto no bordo esquerdo da faixa do mineroduto, essa estrutura terá a função de concentrar o fluxo de agua para posterior direcionamento.

4. Instalação de 08 tubos de PVC de 100mm na saída do vertedouro, esses tubos ficarão na superfície do terreno, essa tubulação terá a função de conduzir a água para fora da faixa do mineroduto, conduzindo-a até a cota do corrégo existente na região;

5. Instalação de um colchão reno com caixas de gabião nas paredes, essa estrutura terá a função de dissipar a energia, bem como conter algum sedimento, dada a função de filtragem que a mesma exercerá.

EM BRANCO

COMOCIDELIC
Fls.: 8101
Proc.: 469/06
Rubr.:

Toda área atingida pelo incidente ocorrido pelo rompimento da drenagem provisória da plataforma será recuperada da seguinte forma:

1. Limpeza manual do material carreado;
2. Desobstrução do canal que abastece o moinho;
3. Recuperação das pastagens afetadas.

O sistema de drenagem provisório será executado dentro de área onde já possuímos Imissão na Posse. Para a execução deste sistema não será necessário qualquer intervenção em vegetação, por se tratar de área antropizada. Desta forma, não é necesário emissão de ASV para este ponto.

Em relação ao Projeto Definitivo, o mesmo consiste na construção de dois muros de gabião no bordo esquerdo da faixa associado com aterro, de forma a eliminar os pontos baixos existente na plataforma do Mineroduto e dessa forma conduzir a drenagem superficial para montante do córrego Alvorada. Toda a execução deste projeto será realizada em área onde a Anglo American possui Imissão na posse e ASV.

O Projeto Definitivo foi elaborado buscando não intervir na área próximo ao canal que alimenta o moinho, para evitar qualquer atrito com a Família Musse, que já se manifestaram contrárias a essa interneção. Para tal, a Anglo American preferiu adotar uma solução de engenharia que retorna a água para um ponto a montante a fim de direcioná-la ao córrego.

Segue no **ANEXO I** o Memorial Descritivo e os Projetos de Execução do sistema provisório e o Projeto Definitivo.

Vale ressaltar que a execução do Projeto Definitivo só poderá ser iniciada após a conclusão dos sistemas de drenagem provisório.

Segue no **ANEXO II** o cronograma executivo das obras de recuperação de faixa e implantação do sistema de drenagem na área da Fazenda Snta Cruz.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8102
Proc.: 469/06
Rubr.:

6.1 Recuperação vegetal:

✓ **Revegetação:**

Trata-se da aplicação de técnicas para garantir a recuperação vegetal de acordo com a inclinação e estrutura física do solo, podendo ser em talude, na faixa e áreas que possuem processos erosivos.

As técnicas a serem aplicadas são: semeadura manual, hidrossemeadura, biomanta, vetiver e grama em placa, podendo ser consorciadas ou não, conforme análise preliminar.

✓ **Repasse da vegetação**

Conforme monitoramento realizado periodicamente, caso haja necessidade será realizada a re-aplicação ou alteração da técnica de revegetação que não foi satisfatória, com foco de garantir que a cobertura vegetal tenha eficiência.

7. RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE - APP

Este projeto visa recuparar uma área degradada caracterizada legalmente como Área de Preservação Permanente (APP) localizada na FC 02.21.038-C, Fazenda Santa Cruz, na margem do Córego Alvorada, em Carangola. A propriedade onde se encontra esta área pertence a um dos superficiários do Mineroduto, Sra. Vânia Musse e encontra-se fora da faixa de servidão concedida.

A área apresenta matriz vegetagional com predomínio de pastagem e culturas agrícolas, os fragmentos de vegetação nativa mais próximos estão a pelo menos a um kilômetro de distância da área a recuperar (Figura 3). Ao lado da faixa de servidão encontram-se o Córrego Alvorada e sua APP, ocupada com uso antrópico. A área total a recuperar é de 1,2865 hectares

No item 7.6, encontra-se o registro fotográfico da área a recuperar em suas condições atuais.

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8103
Proc.: 469/06
Rubr.:

Figura 3 – Mapa da Área a recuperar e proximidades

7.1 Objetivo

Apresentar ao órgão ambiental competente informações técnicas relevantes e necessárias, relativas ao cumprimento da condição estabelecida no ofício OF 2001.015051./2013-84 DILIC/IBAMA para retomada das obras de instalação do mineroduto na Fazenda Santa Cruz (FC 02.021.038-C).

Descrever as técnicas de recuperação de áreas degradadas que se pretende utilizar, detalhar as atividades de implantação e manutenção da flora reconstituída e apresentar o cronograma para execução das atividades.

Revegetar as áreas com espécies nativas adaptadas ao ambiente original e retomar a função ecológica de proteção das Áreas de Preservação Permanente.

7.2 Da Implantação

Neste item são apresentadas algumas medidas a serem tomadas para a implantação do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas.

EM BRANCO

COMOCIDILIC
Fls.: 8104
Proc.: 469106
Rubr.: 8

Técnicas de recuperação

Regeneração natural

A regeneração natural da vegetação ocorre através de processos naturais, como germinação de sementes e brotação de tocos e raízes, sendo responsável pelo processo de sucessão na floresta. O uso da regeneração natural pode reduzir significativamente o custo de implantação da mata ciliar, por exigir menos mão de obra e insumos na operação de plantio.

Para utilizar a regeneração natural como método de regeneração de florestas de proteção deve-se considerar as condições básicas para que o processo possa ocorrer. Para atender às necessidades básicas de fornecimento de sementes e condições ambientais adequadas é necessário considerar:

- Fonte de sementes – o sucesso da regeneração vai depender das árvores produtoras de sementes para suprir a quantidade adequada a fim de garantir a densidade de plantas desejada.
- Ambiente compatível com a germinação – um ponto básico é a relação da condição de luz e as espécies potenciais para serem regeneradas. Espécies pioneiras terão condições de germinar em áreas expostas a luz, enquanto que as clímax beneficiam-se da condição de sombra.
- Ambiente adequado para o estabelecimento – a capacidade de estabelecimento das plântulas depende do seu vigor e das condições do ambiente (solo, umidade, luz, etc.).

Plantios

A regeneração por plantio de mudas é o método mais comum de reflorestamento no Brasil. A regeneração artificial poderá ser utilizada em área total, nos locais onde não existe vegetação arbórea. As principais vantagens do plantio de mudas são a garantia da densidade de plantio, pela alta sobrevivência e o espaçamento regular obtido, facilitando os tratos silviculturais.

Seguindo-se os conceitos da sucessão nas florestas tropicais, o reflorestamento misto deve ser composto por espécies de diferentes estágios da sucessão, assemelhando-se à floresta natural, que é composta de um mosaico de estágios

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8105
Proc.: 469/06
Rubr.:

sucessionais. Portanto os plantios devem ser feitos com utilização de diversas espécies onde diferentes grupos desempenham diferentes papéis de sombreadoras ou sombreadas.

Existem diferentes composições de espécies, com relação às proporções entre os grupos ecológicos. Uma composição de pioneiras normalmente varia de 50 a 100%, em diferentes arranjos (quincôncio e regular) e espaçamentos (3 x 2 m e 3 x 3 m). Os modelos com 100% de espécies pioneiras promoveram o fechamento do dossel já aos 12 meses, o que pode justificar o seu uso em condições onde a rápida cobertura do solo é de grande importância e onde existirem fonte de sementes nas áreas adjacentes. Pode-se optar pelo espaçamento 3 x 3 metros, nos modelos com 100% e 75% de espécies pioneiras, em função do menor custo com mudas e insumos no plantio, visto que a partir dos 12 meses, tais modelos podem dispensar tratos culturais.

A escolha da técnica de recuperação, do espaçamento e da proporção entre clímax e pioneiras vai depender de fatores como o grau de degradação e a presença de fragmentos de mata nas proximidades. Como a área a se recuperar apresenta matriz vegetacional dominada por vegetação antrópica, como pastagens e cultivos agícolas, deve-se priorizar o plantio de mudas, visto que a regeneração natural apresenta baixo potencial de recuperação nestes casos.

Escolha de espécies

Considerando os ambientes da sub-bacia ocupados por matas ciliares, é possível a definição de diversas situações: nascentes, córregos de pequenas dimensões, ribeirões, rios e ainda lagos naturais e artificiais.

No caso dos pequenos cursos d´água formados logo após as primeiras nascentes deve-se estar atento para o fato de que provavelmente o efeito da umidade é mais restrito devido ao pequeno volume d´água e muitas vezes por se localizarem nas porções mais elevadas do terreno.

As matas no entorno dos rios, nos fundos dos vales são normalmente as que ocupam uma maior faixa do terreno e apresentam ambientes muito variados em

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8106
Proc.: 469/06
Rubr.:

função da dinâmica do rio, presença de margens mais íngremes e áreas de várzeas amplas em função da baixa declividade. Estes locais, de modo geral são aqueles mais férteis e de grande acúmulo de biomassa.

Caracterizada por fatores climáticos, bióticos e edáficos, a qualidade do sítio tem uma grande influência na seleção dos modelos de plantio, na seleção das espécies adaptadas, nos métodos de preparo do solo e no custo da implantação. De modo geral os fatores mais limitantes são a qualidade do solo (tipo de solo, características físicas, químicas e profundidade do solo) e declividade. São fatores que determinam o potencial de crescimento das espécies e definem, por exemplo, os limites de inundações e encharcamento do solo. A análise destes fatores é fundamental para o planejamento do programa de recomposição.

Em regiões de solos de qualidade mais baixa, o zoneamento da área para definição das áreas potenciais para o estabelecimento das matas ciliares é fundamental para o sucesso de um programa. Alem da caracterização do solo, aspectos da declividade devem ser considerados, pois são essenciais para completa caracterização do ambiente em relação à umidade, frequência de alagamento, profundidade do lençol freático etc. Este conhecimento será essencial para definir a amplitude das faixas de influência da água.

As informações sobre o ambiente específico de ocorrência são fundamentais para a definição correta dos sítios para os quais são indicadas cada espécie, considerando-se principalmente as zonas de ocorrência de alagamento ou inundação e a zona de encharcamento.

Na tabela abaixo (Tabela 1) encontram-se as espécies de Floresta Estacional Semidecidual recomendadas para a recuperação das áreas de APP. Estão inseridas informações ecológicas relevantes aos plantios. As espécies destacadas em negrito são aquelas com restrição ou imunes de corte, "vulgo madeiras de lei".

EM BRANCO

SEMOC/DILIC
Fls.: 8107
Proc.: 469/06
Rubr.:

Tabela 1 – Relação das espécies de Floresta Estacional Semidecidual indicadas para recuperação de APP's de curso d'água. Preferência quanto à umidade do solo (US): A = Sítio alagado, M = mésico, U = úmido, X = xérico. Preferência quanto à fertilidade do solo (FS): B = Fertilidade baixa, M = média, MB = média-baixa, A= alta, I = indiferente. FBN = Espécies com fixação biológica de Nitrogênio. Atr = Espécies atrativas à fauna. Atv= Espécies ativadoras de sucessão. Grupo ecológico (GE): P = Pioneira, SI = Secundária Inicial (clímax de luz), C = Climax

Espécie	Nome comum	Família	US	FS	FBN	Atr	Atv	GE
Aegiphila sellowiana	papagaio	Lamiaceae	UM	MB		x	x	P
Alchornea iricurana	tapiá	Euphorbiaceae	MUA	MB		x	x	P
Alchornea triplinervia	tanheiro	Euphorbiaceae	MUA	MB		x	x	SI
Allophylus sericeus		Sapindaceae	UM	MB		x		C
Amaioua guianensis	marmelada	Rubiaceae	M	MB		x		C
Anadenanthera colubrina	angico-branco	Fabaceae	MUA	I	x	x	x	P
Anadenanthera macrocarpa	angico-branco	Fabaceae	MUA	I	x	x	x	P
Anadenanthera peregrina	angico-branco	Fabaceae	MUA	I	x	x	x	P
Annona cacans	araticum-cagão	Annonaceae	UM	MB		x	x	SI
Byrsonima sp.	murici	Malpighiaceae	M	MB		x		SI
Aspidosperma subincanum	guatambu	Apocynaceae	UM	MB		x	x	SI
*Astronium fraxinifolium**	gonçalo-alves	Anacardiaceae	X	MB			x	P
Calophyllum brasiliensis	landi	Clusiaceae	UA	I		x		SI
Campomanesia guazumifolia	sete-capas	Myrtaceae	MUA	MB		x	x	SI
Casearia arborea	cafezeiro-do-mato	Salicaceae	M	MB		x		SI
Casearia decandra	espeto	Salicaceae	M	MB		x		C
Casearia sylvestris	erva-de-lagarto	Salicaceae	MU	MB		x	x	P
Cecropia glaziovii	embaúba-vermelha	Urticaceae	UM	MB		x	x	P
Cecropia hololeuca	embaúba	Urticaceae	UM	MB		x	x	P
Clethra scabra	vermelhão	Clethraceae	M	MB		x	x	SI
Cordia sellowiana	grão-de-bugre	Boraginaceae	UM	MB		x		C
Croton urucurana	capixingui	Euphorbiaceae	UMA	I		x	x	P
Cupania racemosa	camboatã-	Sapindaceae	UM	M		x	x	SI

EM BRANCO

COMOC/DILIC
Fls.: 8108
Proc.: 469/06
Rubr.:

Espécie	Nome comum	Família	US	FS	FBN	Atr	Atv	GE
	vermelho							
Dalbergia nigra	caviúna	Fabaceae	M	B	x		x	SI
Erythroxylum citrifolium	fruta-de-pombo	Erythroxylaceae	UM	MB		x		C
Eugenia bimarginata	gruximama	Myrtaceae	UM	MB		x		C
Eugenia involucrata	cerejeira	Myrtaceae	UM	A		x		SI
Guapira opposita	maria-mole	Clusiaceae	MUA	B		x		C
Guatteria ferruginea		Annonaceae	UM	MB		x		C
Handroanthus chrysotrichus	**ipê-amarelo-cascudo**	**Bignoniaceae**	**XM**	**MB**		**x**	**x**	**SI**
Handroanthus impetiginosus	**ipê-roxo**	**Bignoniaceae**	**XM**	**MB**		**x**	**x**	**SI**
Hyptidendron asperrimum	catinga-de-bode	Lamiaceae	XM	MB		x		SI
Inga sessilis	ingá-ferradura	Aquifoliaceae	MUA	M	x	x	x	SI
Jacaranda marantha	caroba	Bignoniaceae	UM	M		x		SI
Machaerium brasiliense	jacarandá	Fabaceae	UM	MB			x	SI
Machaerium scleroxylon	bico-de-pato	Fabaceae	UM	M	x		x	SI
Matayba elaeagnoides	mataiba	Sapindaceae	UM	MB			x	C
Maytenus sp.	cafezinho	Celastraceae	UM	MB		x		C
Miconia cinnamomifolia	jacaratião	Melastomataceae	UM	B		x		SI
Miconia cinnamomifolia	guamirim	Melastomataceae	UM	B		x	X	SI
Myrcia crocea	cambuí	Myrtaceae	U	MB		x		C
Myrcia splendens	cambuí	Myrtaceae	U	MB		x		C
Myrsine guianensis	caparoca	Myrsinaceae	UM	MB		x		SI
Myrsine ferruginea	capororoca	Myrsinaceae	UM	I		x	x	SI
Nectandra lanceolata	canela-cedro	Lauraceae	UM	M		x		C
Nectandra oppositifolia	canela-ferrugem	Lauraceae	UM	B		x		SI
Ocotea odorifera	sassfráz	Lauraceae	UM	B		x		C
Ocotea pulchella	canelinha	Lauraceae	UM	B		x	x	SI
Persea pyrifolia	abacateiro-do-	Lauraceae	UM	B		x		SI

EM BRANCO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
Coordenação de Mineração e Obras Civis

COMOC/DILIC
Fls.: 8108
Proc.: 469.06

DILIC/IBAMA
Fl. 8109
Ass.:

DESP. ENC. VOL. 02001.000950/2014-63 COMOC/IBAMA

Brasília, 25 de julho de 2014

Ao Arquivo Setorial do SETORIAL DILIC

Solicitamos o encerramento de volume XLII do processo de nº02001000469/2006-68. Após encerramento tramite o processo à Coordenação de Mineração e Obras Civis.

Atenciosamente,

JULEVANIA ALVES OLEGARIO
Analista Ambiental da COMOC/IBAMA

EM BRANCO

DILIC/IBAMA
Fl. 8110
Ass.:

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 25 dias do mês de julho de 2014, procedemos ao encerramento deste volume nº XLII do processo de nº 02001.000469/2006-68, contendo 200 folhas. Abrindo-se em seguida o volume nº XLIII. Assim sendo subscrevo e assino.

LENIVALDO SILVA DE JESUS
Técnico Administrativo do(a) SETORIAL DILIC/IBAMA

EM BRANCO