



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM
Superintendência Regional de Regularização Ambiental Noroeste de Minas

OF/SUPRAMNOR/Nº 2830/2015

Unai, 15 de dezembro de 2015.

Protocolo nº 1216955/2015



Prezado Senhor,

Em atenção à documentação protocolada nesta Superintendência por V. Sa, na qual é solicitada a anulação da portaria de outorga nº 3464/2010 do empreendimento Kinross Brasil Mineração S/A – KBM, servimos do presente para informar o que se segue:

Em 26/08/2015, o empreendedor Kinross Brasil Mineração S/A – KBM – formalizou junto a esta Superintendência processo de renovação da citada portaria de outorga, por meio do Processo Administrativo nº 24644/2015.

Ressaltamos que, para verificação dos argumentos apresentados por V. Sa., determinamos à servidora responsável pela análise técnica do referido processo que solicitasse da Kinross Brasil Mineração S/A documentação que comprove a posse ou propriedade da área objeto do litígio.

Ressaltamos que, para a conclusão do processo de outorga em questão envidaremos todos os esforços técnicos e jurídicos para verificação dos fatos alegados por V. Sa. e adoção das providências cabíveis, ressalvadas as definições do processo judicial que tramita na Comarca de Paracatu sobre o caso.

Atenciosamente,


Ricardo Rodrigues de Carvalho
Superintendente Regional

Superintendência Regional de Regularização Ambiental
Noroeste de Minas

Ao

Empreendimentos Imobiliários Machadinho Ltda.

A/C Demas C. Soares

Quadra 01 – Lotes nº 494/515 – Salas 239-242 – Ed. Barão do Rio Branco – Setor de Indústrias.

Brasília/DF – CEP: 70610-410

Parecer Técnico IGAM, deferimento realizado em 22/12/10
por Cintia Marina Assis Igídio

3249/2016



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Processo: 1441/2008 (Prot 3464/10)		Protocolo: 854044/2010	
Dados do Requerente/ Empreendedor			
Nome: KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A - KBM		CPF/CNPJ: 20.346.524/0001-46	
Endereço: ESTRADA DO MACHADO, S/Nº, 0			
Bairro:		Município: PARACATU	
Dados do Empreendimento			
Nome/ Razão Social: KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A		CPF/CNPJ: 20.346.524/0001-46	
Endereço: AES DO MACHADO S/Nº			
Distrito:		Município: PARACATU	
Responsável Técnico pelo Processo de Outorga			
Nome do Técnico: HEIDER MÂRCOS VENANCIO LEMOS DA SILVA		CREA : MG 25201/D	
Dados do uso do recurso hídrico			
UPGRH: SF7: Bacia do rio Paracatu		AFLUENTE DO CÓRREGO DO EUSTÁQUIO	
Bacia Estadual: RIO PARACATU		Bacia Federal: RIO SÃO FRANCISCO	
Latitude: 17º09'36"S		Longitude: 46º55'44"W	
Dados enviados			
Área drenagem (km²): 0,6475	Q _{7,10} (m³/s): 0,002	Q solicitada (m³/s): -	
Cálculo IGAM			
Área drenagem (km²): 3,7525	Rendimento específico (L/s.km²): -		
Q _{7,10} (m³/s): -	30%Q _{7,10} (m³/s): -	Qdh (m³/s): -	
Porte conforme DN CERH nº 07/02		P[] M[X] G[]	
Finalidades			
*Regularização de vazão			

DOCUMENTOS DIVERSOS
Processo: 24644/2016
Documento: 00003249/2016
Pág.: 065

Cintia Marina Assis Igídio Analista Ambiental SISEMA	Rubrica	1.253.016-8 MASP	22/12/2010 Data
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem MASP 1.197.092-8 / Gerente GEARA	Marília Carvalho de Melo Diretora DMFA	Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 22/12/2010	Data: 22/12/2010	Data: / /	



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Modo de Uso do Recurso Hídrico		
12 - DESVIO PARCIAL OU TOTAL DE CURSO DE ÁGUA		
Uso do Recurso hídrico implantado	Sim[]	Não[X]

Dados da Captação												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	dez
Vazão Libérada(m³/s)												
Horas/Dia												
Dia/ Mês												
Volume(m³)												
Observações:	Coordenadas geográficas do início da intervenção: 17°09'36" S e 46°55'44" W Coordenadas geográficas do fim da intervenção: 17°09'04" S e 46°55'31" W Este processo é em atendimento a condicionante da portaria nº. 00109/2008.											
Condicionantes:												

Análise Técnica

1. Características do Empreendimento

O parecer técnico refere-se ao processo de outorga nº. 01441/2008. Todas as informações contidas neste parecer foram fornecidas pelo empreendedor através de formulário e relatório técnico sob responsabilidade técnica de HEIDER MARCOS VENANCIO LEMOS DA SILVA, MG 25201/D.

A intervenção em questão refere-se a um desvio total, num trecho de 3,73 km do afluente do córrego do Eustáquio, pertencente às bacias estadual rio Paracatu e federal rio São Francisco, nas coordenadas iniciais 17°09'36" S/46°55'44" W e finais 17°09'04" S/46°55'31" W, município de Paracatu – MG.

2. Justificativa da intervenção

Este desvio corresponde a uma condicionante prevista no processo nº 6733/2006, portaria nº. 00109/2008, para ajudar a manter o fluxo residual mínimo equivalente a

Cíntia Marina Assis Igídio Analista Ambiental SISEMA	Rubrica	1.253.016-8 MASP	22/12/2010 Data
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem MASP 1.197.092-8 / Gerente GEARA	Marília Carvalho de Melo Diretora DMFA	Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 22/12/2010	Data: 22/12/2010	Data: / /	



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

70% da Q7,10, sendo que deste total, 50% da Q7,10, seria correspondente ao desvio de nascente.

3. Estudos hidrológicos

Os estudos das vazões das bacias de contribuição podem ser desenvolvidos em métodos estatísticos a partir de séries de medições de vazões naturais ou por métodos empíricos. Assim, o estudo das vazões de projeto foi desenvolvido com a utilização do método racional, que consiste no cálculo da vazão máxima de uma cheia de projeto por uma expressão que relaciona o valor desta vazão com a área da bacia e a intensidade da precipitação.

Precipitação de projeto:

Para a determinação da relação Intensidade - Duração - Frequência Foi utilizada a seguinte equação:

$$i = \frac{K \cdot (Tr)^a}{(Tc + b)^c}$$

Processo: 24644/2016
Documento: 00003249/2016
Pág.: 067

Onde:

i = intensidade máxima média de precipitação (mm/h)

Tr = tempo de recorrência;

Tc = Tempo de concentração;

k, a, b e c = São parâmetros relativos a localidade.

Os parâmetros relativos á localidade foram obtidos através do software Pluvio 2.1 – Chuvas intensas para o Brasil.

Parâmetros da equação:

Cíntia Marina Assis Igídio Analista Ambiental SISEMA	Rubrica	1.253.016-8 MASP	22/12/2010 Data
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem MASP 1.197.092-8 / Gerente GEARA	Marília Carvalho de Melo Diretora DMFA	Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 22/12/2010	Data: 22/12/2010	Data: / /	



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

K = 9099,043

a = 0,184

b = 49,164

c = 1,125

Tr= 25 anos

	Plúvio 2.1 Copyright (2005) © GPRH	
RELATÓRIO Parâmetros da Equação de Intensidade, Duração e Frequência da Precipitação		
LOCALIZAÇÃO: Localidade: Não definida Estado: Minas Gerais Latitude: 17°09'36" Longitude: 46°55'44"		
PARÂMETROS DA EQUAÇÃO: K: 9099,043 a: 0,184 b: 49,164 c: 1,125		

Fonte: Plúvio 2.1

Para calcularmos a intensidade máxima média, temos que calcular o tempo de concentração. Para tal, utilizaremos a equação de Kirpich.

Tempo de concentração: (Equação de Kirpich)

$$T_c = 57 \times (L^3 / H)^{0,385}$$

Tc → tempo de concentração (min.)

L → Comprimento do talvegue (Km²)

H → Diferença de declividade na bacia (m)

Cintia Marina Assis Igídio Analista Ambiental SISEMA	_____ Rubrica	1.253.016-8 MASP	22/12/2010 Data
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem MASP 1.197.092-8 / Gerente GEARA	Marília Carvalho de Melo Diretora DMFA	Delegação conforme Portaria IGAM Nº 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 22/12/2010	Data: 22/12/2010	Data: / /	



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Com base no SIAM, a distância máxima de percurso é 1,8141 Km e a diferença de altitude igual a 128 m. Sendo assim, temos:

$$T_c = 54,52 \text{ min}$$

Calculando i , temos:

$$i = 0,082 \text{ mm/h}$$



Características da vazão de cheia:

Para a transformação dos dados de precipitação, utilizou-se o método racional para o cálculo da vazão máxima. Foram considerados os seguintes parâmetros:

$$C = 0,20$$

$$i = 0,082 \text{ mm/h}$$

$$A = 3,7525 \text{ km}^2$$

$$Q = 0,278(C \times i \times A)$$

$$Q_{\text{máx}} = 0,278(0,20 \times 0,082 \times 3,7525)$$

$$Q_{\text{máx}} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$$

Dessa forma, chegou-se à vazão de projeto igual a 0,02 m³/s ou 20l/s. Segundo relatório técnico será possível uma manutenção de uma vazão na ordem de 22,2l/s, ou seja, maior do que a estimada para vazão de projeto.

4. Considerações Finais

A documentação se encontra em conformidade com o exigido para requerimento de outorga de direito de uso das águas.

Cíntia Marina Assis Igidio Analista Ambiental SISEMA	Rubrica	1.253.016-8 MASP	22/12/2010 Data
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem MASP 1.197.092-8 / Gerente GEARA	Marília Carvalho de Melo Diretora DMFA	Delegação conforme Portaria IGAM N° 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 22/12/2010	Data: 22/12/2010	Data: / /	



Instituto Mineiro de Gestão das Águas

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Cabe esclarecer que o Instituto Mineiro de Gestão das Águas, não possui responsabilidade técnica sobre os projetos do sistema de controle ambiental liberados para implantação, sendo a execução, operação e comprovação de eficiência destes de inteira responsabilidade da própria empresa e/ou do seu responsável técnico.

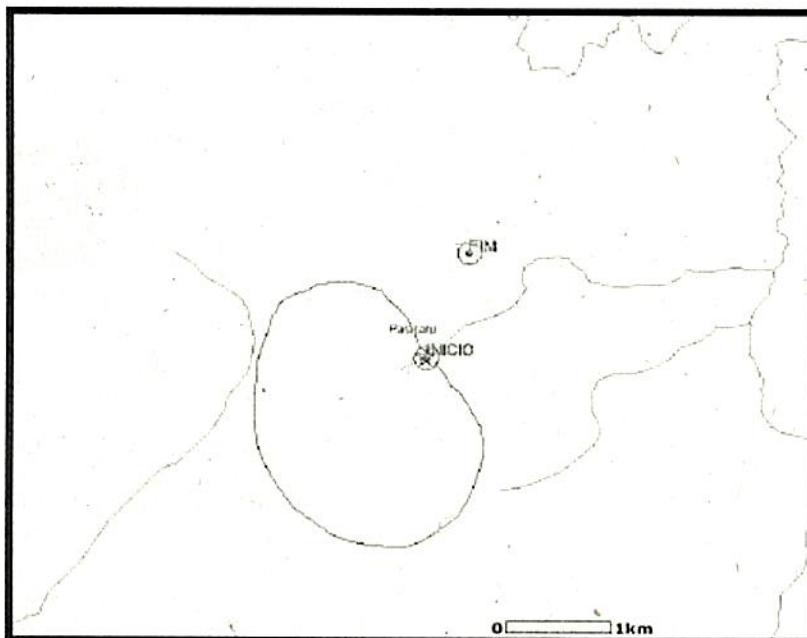
Ressalta-se que a Outorga em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de outorga a ser emitido.

5. Parecer

A equipe técnica do IGAM, conclui pelo deferimento, na modalidade de autorização, de um desvio total, num trecho de 3,73 km do afluente do córrego do Eustáquio, nas coordenadas iniciais 17°09'36"S/46°55'44"W e finais 17°09'04"S/46°55'31"W, município de Paracatu – MG.

6. Validade: 05 anos

7. Mapa



Cíntia Marina Assis Igídio Analista Ambiental SISEMA	Rubrica	1.253.016-8 MASP	22/12/2010 Data
Jeane Dantas de Carvalho Tobelem MASP 1.197.092-8 / Gerente GEARA	Marília Carvalho de Melo Diretora DMFA	Delegação conforme Portaria IGAM N° 14, de 20 de junho de 2007, publicada no Diário Oficial de Minas Gerais em 21 de junho de 2007.	
Data: 22/12/2010	Data: 22/12/2010	Data: / /	



Processo indeferido pela SUPRAM NOR em 01/07/13

PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Processo: 06733/2006		Protocolo: 1317283/2013	
Dados do Requerente/ Empreendedor			
Nome:	KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A - KBM	CPF/CNPJ:	20.346.524/0001-46
Endereço:	AES 040 - KM 36,5		
Bairro:	MORRO DO OURO	Município:	PARACATU
Dados do Empreendimento			
Nome/ Razão Social:	KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A - KBM	CPF/CNPJ:	20.346.524/0001-46
Endereço:	AES 040 - KM 36,5		
Distrito:	MORRO DO OURO	Município:	PARACATU
Dados do uso do recurso hídrico			
UPGRH:	SF7: Bacia do rio Paracatu	Curso D'água:	CÓRREGO DO EUSTÁQUIO
Bacia Estadual:	RIO PARACATU	Bacia Federal:	RIO SÃO FRANCISCO
Latitude:	17°8'45"	Longitude:	46°53'56"
Dados enviados			
Área drenagem (km²):	23,57	Q _{7,10} (m³/s):	0,0628
		Q solicitada (m³/s):	0,219
Cálculo IGAM			
Área drenagem (km²):	23,2196	Rendimento específico (L/s.km²):	2,3
Q _{7,10} (m³/s):	0,0481	30%Q _{7,10} (m³/s):	0,01443
		Qdh (m³/s):	0,01443
Porte conforme DN CERH nº 07/02		P[]	M[X] G[]
Finalidades			
Consumo industrial - Mineração de ouro Disposição de rejeitos Recirculação de água - Vazão captada no reservatório: 2,431 m³/s (8753 m³/h) - Vazão retornada no reservatório na polpa de rejeito: 3,098 m³/s (11152 m³/h) - Vazão regularizada no reservatório: 0,219 m³/s (788 m³/h)			
Modo de Uso do Recurso Hídrico			
3 - CAPTAÇÃO EM BARRAMENTO EM CURSO DE ÁGUA, C/ REGULARIZAÇÃO DE VAZÃO (ÁREA MÁX MAIOR 5,00 HA)			
Uso do Recurso hídrico implantado	Sim[x]	Não[]	



Responsável Técnico pelo Empreendimento	Denys Henrique de Andrade Santiago CREA 24.777/D		
Aline Rodrigues Maia Responsável Técnico SUPRAM NOR	1148431-8 MASP	RÚBRICA	/ / DATA
Silvia Cristiane Lacerda Superintendente SUPRAM NOR	RUBRICA		/ / DATA



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Dados da Captação												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	dez
Vazão Solicitada(m³/s)	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219	0,219
Dia/ Mês	31	28	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31
Horas/Dia	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Volume(m³)	586570	529805	586570	567648	586570	567648	586570	586570	567648	586570	567648	586570
Observações:	OUTORGA INDEFERIDA											
Condicionantes:												

Análise Técnica

1. Características do Empreendimento

O empreendimento Kinross Brasil Mineração S/A – KBM requereu retificação da condicionante 01 da portaria de outorga 109/2008 para captação de água superficial em barramento já construído, no Córrego do Eustáquio, no município de Paracatu – MG.

O mencionado processo foi analisado com base em informações enviadas pelo empreendimento o qual menciona em seus estudos a viabilidade de atender a uma vazão efluente de 43,99 L/s no eixo do Córrego Eustáquio e 45 L/s no Córrego Bandeirinha, apresentando como vazão residual total na operação dos dois eixos de 88,99 L/s (Página 42).

Segundo os mesmos estudos, estes já contemplam a área de expansão da lavra de 40 Mtpa em 2008 para 61 Mtpa até o ano de 2013, em que são apresentados valores de produção e estimativas da demanda de água durante a vida útil da mina, mostrando o balanço hídrico que considera o processo e água necessária para sua operação.

O processo de atendimento às demandas de água, pode ser resumido da seguinte forma:

- A água nova é obtida através de captações de água nos Córregos São Domingos e Santa Rita e no Ribeirão São Pedro, que é recalçada para uma estação intermediária (reservatório).

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Denys Henrique de Andrade Santiago CREA 24.777/D		
Aline Rodrigues Maia Responsável Técnico SUPRAM NOR	1148431-8 MASP	RÚBRICA	/ / DATA
Silvia Cristiane Lacerda Superintendente SUPRAM NOR	RUBRICA	/ / DATA	



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

- São também lançadas às águas oriundas da barragem (água recirculada) e água da drenagem do Córrego Santo Antônio.
- A partir deste ponto as águas serão enviadas para o tanque de equalização o qual serão atendidas as demandas no processo industrial.
- O tanque de equalização recebe também a água do Tanque C (drenagem pluvial da mina) e de dois espessadores (EP01 e EP 02).
- Os rejeitos da flotação das linhas C e D são enviados aos espessadores (EP 01 e EP 02) onde a água clarificada (overflow) é bombeada para o tanque de equalização e a lama (underflow) é enviado por gravidade para a barragem de rejeitos.

O processo mencionado nos estudos apresentados será mantido com a operação da barragem pela questão da expansão da lavra de mineração do empreendimento. Inicialmente, a água da bacia do Eustáquio é transferida por gravidade para a bacia do Santo Antônio onde posteriormente é bombeada diretamente na bacia do Eustáquio para a usina.

2. Vazão residual

Por se tratar de barragem de rejeitos, a mesma não foi equipada com estrutura de manutenção de vazões para jusante (descarga de fundo).

De acordo com parecer técnico 560276/2007, o fluxo residual mínimo equivalente a 70% da $Q_{7,10}$ (0,044 m³/s) será mantido através de percolação no maciço da barragem. A vazão a jusante da barragem inclui a vazão proveniente do dreno da barragem e vazão de percolação através da fundação.

A garantia da vazão a jusante também inclui o desvio da drenagem das nascentes que emergem na área de montante do reservatório final, que segundo dados fornecidos pela própria empresa e na ordem de 80 m³/h (0,022 m³/s).

Segundo uma estimativa realizada pela Kinross Brasil Mineração S/A, as vazões serão mantidas a jusante da barragem da seguinte maneira:

Ano	Cota crista (m)	Q dreno (m ³ /s)	Q nascente (m ³ /s)	Q total (m ³ /s)
2008	650	0,010	0,022	0,032
2009	665	0,017	0,022	0,039
2010	679	0,022	0,023	0,044
2011	687	0,025	0,023	0,048
2012	693	0,028	0,023	0,051
2013	700	0,029	0,023	0,053

Processo: 24544/2015
Documento: 00003249/20



Pág: 060

Nos dois primeiros anos de operação da barragem caso realmente não atinja os valores determinados de vazão residual a jusante seria instalado bombas para complementar o necessário.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Denys Henrique de Andrade Santiago CREA 24.777/D		
Aline Rodrigues Maia Responsável Técnico SUPRAM NOR	1148431-8 MASP	RÚBRICA	/ / DATA
Silvia Cristiane Lacerda Superintendente SUPRAM NOR	RUBRICA		/ / DATA



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

Cabe esclarecer que o empreendimento em vários momentos de seus estudos afirmam que existe a possibilidade de contribuir com uma vazão residual no Córrego do Eustáquio de 44 L/s.

3. Simulação Hidrológica

Processo: 06733/2006

Estação:	Fazenda Nolasco	Código:	42255000	Curso de Água:	Ribeirão Santa Isabel
Área de Drenagem (km²):	257	Latitude:	17° 13' 45"		
Sub-bacia:	Paracatu	Longitude:	47° 01' 20"		

Volume do Reservatório (m3)	827038000
Área inundada (ha)	676,2
Volume para Descarga de Fundo (m3)	82703800
Vol. Descarga Fundo/Vol. Reserv.	0,10
Área de Drenagem (km2)	23,22
Rendimento Espec. Mín. (l/s*km2)	2,3
Q7,10 (m3/s)	0,0481
30% Q7,10 (m3/s)	0,0144
Descarga de Fundo - XvezesQ7,10	100%
Q captação simulada (m3/s)	Ver Quadro
Número de horas de funcionamento da captação	
Vazão Outorgada a Jusante (m3/s)	0,0000
Taxa de Evaporação (m3/s)	0,0000
Q consumo (m³/s) = usuários jusante+evaporação	0,0000
Vazão Outorgada a Montante (m3/s)	0,0000
Tempo do reservatório em período crítico (dias)	-

Quadro de vazões e tempo de captação

Mês	Vazão (m³/s)	Nº dias captação	Nº horas captação	Horas média captação	Volume máximo mensal (m³)
JAN	3,5720	30	21	13,0	8101296
FEV	3,5720	28	21	21,0	7561210
MAR	3,5720	30	21	20,3	8101296
ABR	3,5720	30	21	21,0	8101296
MAIO	3,5720	30	21	20,3	8101296
JUN	3,5720	30	21	21,0	8101296
JUL	3,5720	30	21	20,3	8101296
AGO	3,5720	30	21	20,3	8101296
SET	3,5720	30	21	21,0	8101296
OUT	3,5720	30	21	20,3	8101296
NOV	3,5720	30	21	21,0	8101296
DEZ	3,5720	30	21	20,3	8101296

Resumo Mensal p/ um ano crítico

0	Vazão Ent. (m³/s)	Captação (m³/s)	Residual (m³/s)	Consumo (m³/s)	Balanco (m³)	Volume Reservatório (m³)
Mês						
jan/02	0,6205	3,5720	0,0481	-0,3479	-2717347	413519000
fev/02	0,6442	3,5720	0,0481	-0,3592	-5250192	410801653
mar/02	0,5446	3,5720	0,0481	-0,2595	-6076290	405551461
abr/02	0,3365	3,5720	0,0481	-0,1406	-6969297	399475171
mai/02	0,2085	3,5720	0,0481	-0,0586	-7514744	384971131
jun/02	0,1515	3,5720	0,0481	-0,0308	-7753499	377217632
jul/02	0,1291	3,5720	0,0481	-0,0227	-7823394	369394238
ago/02	0,1004	3,5720	0,0481	-0,0432	-7845396	361548842
set/02	0,0898	3,5720	0,0481	-0,0845	-7773963	353774880
out/02	0,0728	3,5720	0,0481	-0,2201	-7445275	346329605
nov/02	0,1600	3,5720	0,0481	-0,3321	-6950317	339379287
dez/02	0,5319	3,5720	0,0481	-0,3913	-5757252	333622036

A infiltração não foi considerada na simulação

Volume Mínimo (m3)	333622036
Resultado	Ok!

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Denys Henrique de Andrade Santiago		
	CREA 24.777/D		
Aline Rodrigues Maia	1148431-8		/ /
Responsável Técnico SUPRAM NOR	MASP	RÚBRICA	DATA
Silvia Cristiane Lacerda			/ /
Superintendente SUPRAM NOR	RUBRICA		DATA

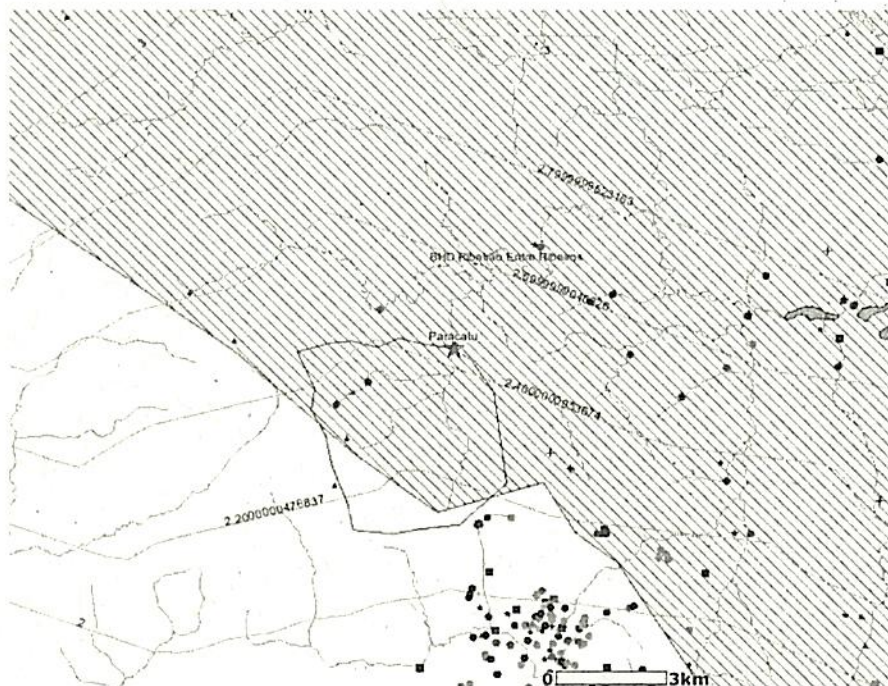
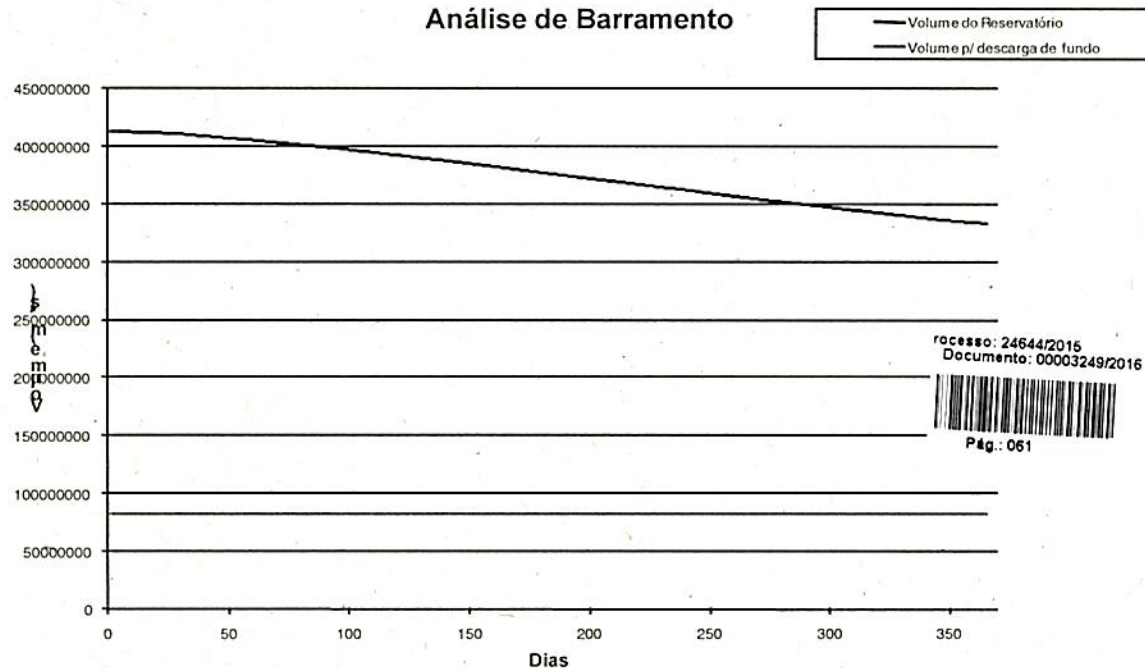


PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

MÊS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
VOLUMES MÁXIMOS (m³)	8101296	7561210	8101296	8101296	8101296	8101296	8101296	8101296	8101296	8101296	8101296	8101296

Análise de Barramento



4. Considerações

Em 01 de março de 2012 foi enviado pedido de retificação de condicionante da portaria de outorga nº 109/2008, no qual o empreendimento alega que o valor calculado foi determinado para o local com base em estudos regionais que levam em

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Denys Henrique de Andrade Santiago CREA 24.777/D		
Aline Rodrigues Maia Responsável Técnico SUPRAM NOR	1148431-8 MASP	RÚBRICA	/ / DATA
Silvia Cristiane Lacerda Superintendente SUPRAM NOR	RUBRICA	/ / DATA	



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUPERFICIAL

conta registros fluviométricos de estações instaladas em cursos de água de maior porte hídrico e regime fluviométrico diferenciado.

Trata-se apenas de uma análise realizada com base em estudos enviados pelo referido empreendimento o qual foi realizada uma simulação hídrica e constatado segundo o pedido de autorização para captação em barragem com regularização eixos 1 e 1 A formalizado em 24 de novembro de 2006 o qual garante ser possível a regularização da vazão residual em 44 L/s.

Segundo os cálculos realizados pela superintendência o empreendimento possui a capacidade de regularizar em 100% da vazão disponível no barramento, sendo portanto 0,0481 m³/s, ou seja, 48,1 L/s valor superior ao que o empreendimento faz a regularização do Córrego do Eustáquio.

Deve-se levar em consideração também a Portaria IGAM nº 49 de 01 de julho de 2010 o qual trata em seu artigo 6º:

Poderão ser adotados, a requerimento do interessado e mediante análise técnica prévia, fluxos residuais inferiores a 70% (setenta por cento) da $Q_{7,10}$, nos casos em que couberem as condições de excepcionalidade para outorgas, em situações de interesse social e que não produzirem prejuízos a direitos de terceiros.

Quanto ao empreendimento em questão o mesmo não se enquadra em nenhuma das situações mencionadas no artigo da portaria 49, por todos os fatos apresentados tal retificação deve ser indeferida.

5. Considerações Finais

Considerando o que foi exposto no presente parecer técnico, somos pelo **indeferimento** do processo em questão.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Denys Henrique de Andrade Santiago CREA 24.777/D		
Aline Rodrigues Maia Responsável Técnico SUPRAM NOR	1148431-8 MASP	RÚBRICA	/ / DATA
Silvia Cristiane Lacerda Superintendente SUPRAM NOR	RUBRICA	/ / DATA	

Aut 14/4/2008

DEMÁS C. SOARES

OAB/DF 17.623

**ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DO INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO
DE ÁGUAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

OLICITAÇÕES DIVERSAS

Processo: 24644/2016
Documento: R00040033/2016



Pág.: 129

Ref.: Ofício nº - 28/2015 - SUPRAMNOR

**EMPREENDIMENTOS IMOBILIÁRIOS MACHADINHO
LTDA**, apresentada por seu sócio administrador, **MANOEL EUSTÁQUIO DE
JESUS**, , por intermédio de seu advogado, vem à honrosa presença de V. Exa.,
expor e requerer o que se segue:

Após tomar conhecimento do teor do ofício em
referência, mormente a informação de que a apuração dos fatos se dará
também em consideração ao litígio entre a Kinross e o requerente.

Assim, cumpre reiterar que a **ANULAÇÃO da Portaria
nº 03464/2010, de 28/12/2010** outorgada à **RIO PARACATU MINERAÇÃO**

Protocolo Copain 11/02/16 H:08:56 Nº R0040033/2016



S.A./KINROSS está ancorado na ausência de comprovação da propriedade da área onde foi feito do desvio do afluente do córrego Eustáquio e a respectiva captação de água.

A despeito da afirmação de que: **"O terreno onde será implantadas (sic) a captação e a adutora se localiza em propriedade da empresa Rio Paracatu Mineração S/A"** (f. 19) nas coordenadas **17° 9' 38"** de latitude Sul e **46° 55' 47"** de longitude Oeste, isto não é verdade, porquanto a matrícula nº 10.359 contempla apenas parte da área em questão, a qual, inacreditavelmente, só foi juntada após desta impugnação.

É cediço que a outorga de intervenção no meio ambiente prescinde do **"Registro do imóvel onde localiza cada ponto de captação e a comprovação da relação entre os proprietários e requerente"** (f.03), o que não se verifica às fls.61-131 dos autos.

A **Matrícula nº 10.359, do Cartório de Registro de Imóveis de Paracatu/MG** contempla apenas uma área de terras de 72,50 hectares, sendo certo que o requerente e a Kinross e seus antecessores a anos disputam a titularidade do remanescente da área – aproximadamente 85,00 hectares, onde se situa o ponto de captação, objeto da referida outorga.

Certo é que, antes da Kinross comprovar que detém a titularidade do remanescente da área da matrícula nº 10.359, seja por retificação de área, seja por usucapião, este órgão não poderá renovar a outorga impugnada, em face do princípio da legalidade estrita.

DEMAS C. SOARES
OAB/DF 17.623

Isto posto, requer, desde já, seja determinada a realização de vistoria técnica no local para aferir se os pontos de outorga encontram-se nos limites da área dos 72,50 hectares da Matrícula nº 10.359 do Cartório de Registro de Imóveis de Paracatu/MG, abrindo vista para apresentação de quesitos e assistente técnico pelas partes, nos moldes do inciso VIV, do art. 7º, da Lei nº 8.906/94, recentemente alterada pela Lei nº 13.245/16.

Pede deferimento.

Paracatu/MG, 10 de fevereiro de 2016.


DEMAS C. SOARES
OAB/DF 17.623

OLICITAÇÕES DIVERSAS
Processo: 24644/2016
Documento: R00040033/2016
Pág.: 131

ILUSTRÍSSIMO SENHOR PRESIDENTE DO INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DE
ÁGUAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SOLICITAÇÕES DIVERSAS

Processo: 24644/2015

Documento: R00145242/2016



Pág.: 140

Ref.: Processo nº 01441/2008

EMPREENHIMENTOS IMOBILIÁRIOS MACHADINHO LTDA, devidamente qualificada nos autos em epígrafe, apresentada por seu sócio administrador, MANOEL EUSTÁQUIO DE JESUS, brasileiro, casado, empresário, portador da CI/RG nº M-7215707 SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob o nº 186.595.696-72, residente e domiciliado na Treze de Maio, nº 190, bairro Paracatuzinho, Paracatu/MG, Cep 38600-000, por intermédio de seu advogado, com arrimo no art. 67, inciso II, da Lei nº 14.184/02¹, vem à honrosa presença de Vossa Excelência, expor e requerer o que segue:

A despeito de instada a comprovar nos autos em epígrafe que o ponto de captação de água em afluente do córrego do Eustáquio encontra-se dentro dos limites de sua propriedade, a RIO PARACATU MINERAÇÃO S.A./KINROSS não se desincumbiu de tal ônus.

Mesmo assim, a mineradora continua fazendo a captação no referido curso hídrico, em total descumprimento à legislação

¹ Art. 67 - Assegurado o direito de defesa, a autoridade ou o servidor que descumprirem prazo ou qualquer outra disposição desta lei serão punidos com:

II - obrigação de fazer ou de não fazer;

que rege a espécie, em prejuízo da população paracatuense, pois se trata de bem comum.

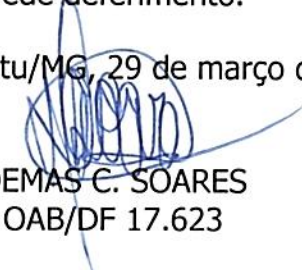
Ademais, é de pleno conhecimento deste órgão a ilegalidade perpetrada pela RIO PARACATU MINERAÇÃO S.A./KINROSS, posto que esta não comprovou a condição de proprietária plena da área onde se localiza o ponto de captação, apesar de decorridos prazo superior a 03 (três) meses da expiração da Portaria nº 03464/2010, de 28/12/2010, vencida em 28.12.2015.

De modo que permite concluir que a RIO PARACATU MINERAÇÃO S.A./KINROSS, desde do ano de 2010, ilegalmente capta no curso hídrico em comento, o que não se mostra razoável que assim permaneça sem nenhuma decisão da autoridade responsável, ainda que preventiva, a qual tem o dever de aplicar os princípios norteadores de sua atuação, mormente o da legalidade.

DIANTE DO EXPOSTO, requer a V. Exa., com esboço no art. 67, inciso II, da Lei nº 14.184/02 e demais dispositivos aplicáveis à espécie, que seja determinada imediatamente à RIO PARACATU MINERAÇÃO S.A./KINROSS a cessação da captação de água no curso hídrico em comento, para o qual não possui autorização legal.

Pede deferimento.

Paracatu/MG, 29 de março de 2016.


DEMAS C. SOARES
OAB/DF 17.623

Processo: 24644/2015
Documento: R00145242/2016

Pág.: 141

Paracatu, 02 de maio de 2016

Ofício - DMA/87/2016

À SUPRAM-NOR – Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas
A/C : Sr. Ricardo Rodrigues de Carvalho
Superintendente Regional de Regularização Ambiental

Processo de Revalidação Outorga Nº: 24644/2015 *Eduarda Análise Técnica*
Referência: Levantamento Planimétrico Georreferenciado Matrícula 10.359

Prezado Ricardo,

KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A ("KINROSS"), localizada à BR 040, KM 36,5, em Paracatu-MG, CEP: 38600-000, inscrita no CNPJ sob o nº 20.346.524/0001-46, vem, respeitosamente, perante V.Sas., por seus representantes legais infra-assinados, apresentar atendimento a solicitação realizada em reunião realizada na SUPRAM NOR no dia 17/02/2016.

Em anexo é apresentado o Levantamento Planimétrico Georreferenciado da matrícula Nº 10.359, onde se parte da obra do desvio da nascente Córrego Eustáquio.

Colocamo-nos a disposição para prestar quaisquer esclarecimentos adicionais considerados necessários.

Atenciosamente,

Marcos do Amaral Moraes
Chefe Depto. de Meio Ambiente
KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S/A

KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A.



MEMORIAL DESCRITIVO

Imóvel: Fazenda Machadinho
Proprietário: Kinross Brasil Mineração S.A.
Município: Paracatu
Matrícula: 10.359
Área (ha): 72,5000 ha

Comarca: Paracatu UF: MG

Perímetro (m): 5.083,42 m

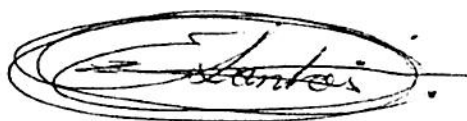
Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice **GMH-V-0656**, de coordenadas **N 8.102.646,18m** e **E 295.838,04m**; Situado no limite com a margem direita de uma GROTA; deste, segue pela margem direita da GROTA, à jusante, confrontando com KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A., Matrícula: 13212, com os seguintes azimutes e distâncias: 92°42' e 8,46 m até o vértice **GMH-V-0657**, de coordenadas **N 8.102.645,89m** e **E 295.846,51m**; 180°00' e 8,36 m até o vértice **GMH-V-0658**, de coordenadas **N 8.102.637,52m** e **E 295.846,59m**; 138°33' e 11,57 m até o vértice **GMH-V-0659**, de coordenadas **N 8.102.628,92m** e **E 295.854,32m**; 86°15' e 24,08 m até o vértice **GMH-V-0660**, de coordenadas **N 8.102.630,72m** e **E 295.878,33m**; Situado no limite com a margem direita da GROTA e com a propriedade da KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A. Matrículas: 19.019; 19.428; 19.429; deste, segue confrontando com KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A., com os seguintes azimutes e distâncias: 166°10' e 249,37 m até o vértice **GMH-V-0661**, de coordenadas **N 8.102.389,14m** e **E 295.940,28m**; 125°56' e 325,24 m até o vértice **GMH-V-0662**, de coordenadas **N 8.102.200,86m** e **E 296.205,52m**; 160°49' e 204,40 m até o vértice **GMH-M-0394**, de coordenadas **N 8.102.008,47m** e **E 296.274,55m**; 160°50' e 64,84 m até o vértice **GMH-M-0395**, de coordenadas **N 8.101.947,43m** e **E 296.296,45m**; 223°17' e 172,81 m até o vértice **GMH-M-0396**, de coordenadas **N 8.101.820,51m** e **E 296.179,18m**; 332°18' e 734,84 m até o vértice **GMH-V-0663**, de coordenadas **N 8.101.738,16m** e **E 296.090,17m**; 320°31' e 65,68 m até o vértice **GMH-M-0397**, de coordenadas **N 8.101.788,53m** e **E 296.047,86m**; 337°15' e 252,26 m até o vértice **GMH-V-0664**, de coordenadas **N 8.102.020,17m** e **E 295.948,08m**; 296°55' e 424,07 m até o vértice **GMH-P-1102**, de coordenadas **N 8.102.212,17m** e **E 295.569,96m**; Situado no limite com a margem direita do Córrego SEM NOME; deste, segue pela margem direita do Córrego SEM NOME, à montante, com os seguintes azimutes e distâncias: 198°30' e 48,79 m até o vértice **GMH-P-1103**, de coordenadas **N 8.102.165,73m** e **E 295.554,93m**; 226°05' e 43,44 m até o vértice **GMH-P-1104**, de coordenadas **N 8.102.135,31m** e **E 295.523,95m**; 237°02' e 69,61 m até o vértice **GMH-P-1105**, de coordenadas **N 8.102.096,83m** e **E 295.465,90m**; 262°02' e 50,37 m até o vértice **GMH-P-1106**, de coordenadas **N 8.102.089,38m** e **E 295.416,08m**; 250°32' e 79,46 m até o vértice **GMH-P-1107**, de coordenadas **N 8.102.062,16m** e **E 295.341,43m**; 258°23' e 58,23 m até o vértice **GMH-P-1108**, de coordenadas **N 8.102.049,89m** e **E 295.284,50m**; 251°26' e 50,53 m até o vértice **GMH-P-1109**, de coordenadas **N 8.102.033,33m** e **E 295.236,73m**; 230°28' e 53,28 m até o vértice **GMH-P-1110**, de coordenadas **N 8.101.999,05m** e **E 295.196,00m**; 236°34' e 101,77 m até o vértice **GMH-P-1111**, de coordenadas **N 8.101.942,16m** e **E 295.111,60m**; 227°00' e 105,59 m até o vértice **GMH-P-1112**, de coordenadas **N 8.101.869,38m** e **E 295.035,09m**; 245°28' e 83,92 m até o vértice **GMH-P-1113**, de coordenadas **N 8.101.833,78m** e **E 294.959,09m**; 259°34' e 36,01 m até o vértice **GMH-P-1114**, de coordenadas **N 8.101.826,93m** e **E 294.923,74m**; 155°16' e 10,53 m até o vértice **GMH-P-1115**, de coordenadas **N 8.101.817,39m** e **E 294.928,25m**; 218°07' e 27,48 m até o vértice **GMH-P-1116**, de coordenadas **N 8.101.795,62m** e **E 294.911,48m**; 223°12' e 31,09 m até o vértice **GMH-P-1117**, de coordenadas **N 8.101.772,74m** e **E 294.890,44m**; 249°58' e 55,59 m até o vértice **GMH-P-1118**, de coordenadas **N 8.101.753,19m** e **E 294.838,40m**; 236°16' e 19,33 m até o vértice **GMH-P-1119**, de coordenadas **N 8.101.742,31m** e **E 294.822,42m**;

Situado no limite com a margem direita do CÔRREGO SEM NOME e com a margem esquerda de uma outra GROTA; deste, segue pela margem esquerda da GROTA, à montante, com os seguintes azimutes e distâncias: 167°49' e 34,88 m até o vértice **GMH-P-1120**, de coordenadas **N 8.101.708,29m** e **E 294.830,14m**; 166°44' e 42,04 m até o vértice **GMH-P-1121**, de coordenadas **N 8.101.667,40m** e **E 294.840,10m**; 00°00' e 0,00 m até o vértice **GMH-P-1122**, de coordenadas **N 8.101.636,55m** e **E 294.702,93m**; Situado no limite com a margem esquerda da GROTA e com a FAZENDA MACHADINHO de propriedade de JOSÉ EUSTÁQUIO BORGES; deste, segue confrontando com FAZENDA MACHADINHO, com os seguintes azimutes e distâncias: 328°53' e 12,01 m até o vértice **EJO-M-3213**, de coordenadas **N 8.101.646,86m** e **E 294.696,73m**; Situado na divisa com a FAZENDA MACHADINHO e com a FAZENDA MACHADINHO de propriedade de ANTÔNIO RAIMUNDO ZANOLO; deste, segue confrontando com FAZENDA MACHADINHO, com os seguintes azimutes e distâncias: 03°06' e 80,40 m até o vértice **EJO-M-3208**, de coordenadas **N 8.101.727,18m** e **E 294.700,28m**; 359°31' e 31,91 m até o vértice **EJO-M-3209**, de coordenadas **N 8.101.759,08m** e **E 294.699,71m**; 08°52' e 30,25 m até o vértice **EJO-M-3210**, de coordenadas **N 8.101.789,01m** e **E 294.704,07m**; 332°03' e 28,01 m até o vértice **EJO-M-3211**, de coordenadas **N 8.101.813,62m** e **E 294.690,72m**; 350°04' e 10,99 m até o vértice **EJO-M-3212**, de coordenadas **N 8.101.824,43m** e **E 294.688,72m**; 16°04' e 22,94 m até o vértice **EJO-M-3222**, de coordenadas **N 8.101.846,55m** e **E 294.694,85m**; 23°24' e 64,63 m até o vértice **EJO-M-3223**, de coordenadas **N 8.101.906,10m** e **E 294.719,96m**; 335°03' e 6,17 m até o vértice **EJO-M-3224**, de coordenadas **N 8.101.911,68m** e **E 294.717,30m**; 301°52' e 7,28 m até o vértice **EJO-M-3214**, de coordenadas **N 8.101.915,44m** e **E 294.711,06m**; 340°56' e 31,88 m até o vértice **EJO-M-3215**, de coordenadas **N 8.101.945,47m** e **E 294.700,38m**; 66°35' e 12,85 m até o vértice **EJO-M-3216**, de coordenadas **N 8.101.950,69m** e **E 294.712,10m**; 18°33' e 25,91 m até o vértice **EJO-M-3217**, de coordenadas **N 8.101.975,33m** e **E 294.720,11m**; 00°29' e 30,35 m até o vértice **EJO-M-3218**, de coordenadas **N 8.102.005,68m** e **E 294.720,08m**; 352°29' e 37,52 m até o vértice **EJO-M-3219**, de coordenadas **N 8.102.042,85m** e **E 294.714,81m**; 32°58' e 25,14 m até o vértice **EJO-M-3220**, de coordenadas **N 8.102.064,05m** e **E 294.728,27m**; 43°30' e 13,69 m até o vértice **EJO-M-3221**, de coordenadas **N 8.102.074,10m** e **E 294.737,60m**; 63°30' e 28,33 m até o vértice **EJO-M-3225**, de coordenadas **N 8.102.086,98m** e **E 294.762,83m**; 55°55' e 31,54 m até o vértice **EJO-M-3366**, de coordenadas **N 8.102.104,89m** e **E 294.788,72m**; 18°21' e 67,32 m até o vértice **EJO-M-3226**, de coordenadas **N 8.102.169,01m** e **E 294.809,35m**; 29°59' e 23,69 m até o vértice **EJO-M-3227**, de coordenadas **N 8.102.189,64m** e **E 294.820,90m**; 40°13' e 45,29 m até o vértice **EJO-M-3228**, de coordenadas **N 8.102.224,51m** e **E 294.849,90m**; 48°33' e 33,68 m até o vértice **EJO-M-3229**, de coordenadas **N 8.102.247,04m** e **E 294.874,91m**; 61°41' e 44,92 m até o vértice **EJO-M-3230**, de coordenadas **N 8.102.268,74m** e **E 294.914,24m**; 28°53' e 23,49 m até o vértice **EJO-M-3231**, de coordenadas **N 8.102.289,42m** e **E 294.925,38m**; 06°58' e 19,21 m até o vértice **EJO-M-3232**, de coordenadas **N 8.102.308,51m** e **E 294.927,53m**; 359°58' e 161,85 m até o vértice **EJO-M-3233**, de coordenadas **N 8.102.470,36m** e **E 294.925,83m**; Situado no limite com a FAZENDA MACHADINHO e com a margem direita da GROTA; deste, segue confrontando com a margem direita da GROTA, com os seguintes azimutes e distâncias: 94°56' e 21,72 m até o vértice **GMH-P-1123**, de coordenadas **N 8.102.468,71m** e **E 294.947,43m**; 96°44' e 22,50 m até o vértice **GMH-P-1124**, de coordenadas **N 8.102.466,31m** e **E 294.969,82m**; 100°42' e 47,62 m até o vértice **GMH-P-1125**, de coordenadas **N 8.102.457,90m** e **E 295.016,69m**; 114°58' e 22,14 m até o vértice **GMH-P-1126**, de coordenadas **N 8.102.448,77m** e **E 295.036,85m**; 95°50' e 21,75 m até o vértice **GMH-P-1127**, de coordenadas **N 8.102.446,76m** e **E 295.058,51m**; 91°45' e 27,00 m até o vértice **GMH-P-1128**, de coordenadas **N 8.102.446,20m** e **E 295.085,49m**; 124°01' e 11,94 m até o vértice **GMH-P-1129**, de coordenadas **N 8.102.439,60m** e **E 295.095,49m**; 130°17' e 15,62 m até o vértice **GMH-P-1130**, de coordenadas **N 8.102.429,63m** e **E 295.107,48m**; 92°22' e 19,29 m até o vértice **GMH-P-1131**, de coordenadas **N 8.102.429,03m** e **E 295.126,77m**; 117°36' e 48,93 m até o vértice **GMH-P-**



1132, de coordenadas N 8.102.406,75m e E 295.170,36m; 71°17' e 27,99 m até o vértice **GMH-P-1133**, de coordenadas N 8.102.416,02m e E 295.196,81m; 38°21' e 56,15 m até o vértice **GMH-P-1134**, de coordenadas N 8.102.460,39m e E 295.231,20m; 100°01' e 21,73 m até o vértice **GMH-P-1135**, de coordenadas N 8.102.456,80m e E 295.252,66m; 52°06' e 31,55 m até o vértice **GMH-P-1136**, de coordenadas N 8.102.476,46m e E 295.277,35m; 51°03' e 50,47 m até o vértice **GMH-P-1137**, de coordenadas N 8.102.508,56m e E 295.316,28m; 76°48' e 64,26 m até o vértice **GMH-P-1138**, de coordenadas N 8.102.523,84m e E 295.378,71m; 51°40' e 13,03 m até o vértice **GMH-P-1139**, de coordenadas N 8.102.532,01m e E 295.388,84m; 60°18' e 50,70 m até o vértice **GMH-P-1140**, de coordenadas N 8.102.557,56m e E 295.432,65m; 92°22' e 58,03 m até o vértice **GMH-P-1141**, de coordenadas N 8.102.555,78m e E 295.490,66m; 99°39' e 24,39 m até o vértice **GMH-P-1142**, de coordenadas N 8.102.551,88m e E 295.514,73m; 109°56' e 14,075 m até o vértice **GMH-P-1143**, de coordenadas N 8.102.546,85m e E 295.528,60m; 80°16' e 24,20 m até o vértice **GMH-P-1144**, de coordenadas N 8.102.550,94m e E 295.552,45m; 62°20' e 15,03 m até o vértice **GMH-P-1145**, de coordenadas N 8.102.558,03m e E 295.565,68m; 35°17' e 19,29 m até o vértice **GMH-P-1146**, de coordenadas N 8.102.573,88m e E 295.576,67m; 92°41' e 15,09 m até o vértice **GMH-P-1147**, de coordenadas N 8.102.573,30m e E 295.591,77m; 04°26' e 20,60 m até o vértice **GMH-P-1148**, de coordenadas N 8.102.593,88m e E 295.593,15m; 111°59' e 16,99 m até o vértice **GMH-P-1149**, de coordenadas N 8.102.587,65m e E 295.608,97m; 17°52' e 9,92 m até o vértice **GMH-P-1150**, de coordenadas N 8.102.597,14m e E 295.611,92m; 140°41' e 13,67 m até o vértice **GMH-P-1151**, de coordenadas N 8.102.586,64m e E 295.620,70m; 100°59' e 7,26 m até o vértice **GMH-P-1152**, de coordenadas N 8.102.585,31m e E 295.627,83m; 83°00' e 21,20 m até o vértice **GMH-P-1153**, de coordenadas N 8.102.588,11m e E 295.648,85m; 55°12' e 8,35 m até o vértice **GMH-P-1154**, de coordenadas N 8.102.592,96m e E 295.655,64m; 34°54' e 19,42 m até o vértice **GMH-P-1155**, de coordenadas N 8.102.608,98m e E 295.666,60m; 86°56' e 14,07 m até o vértice **GMH-P-1156**, de coordenadas N 8.102.609,73m e E 295.680,65m; 106°24' e 14,48 m até o vértice **GMH-P-1157**, de coordenadas N 8.102.605,80m e E 295.694,58m; 68°19' e 18,73 m até o vértice **GMH-P-1158**, de coordenadas N 8.102.612,89m e E 295.711,92m; 72°18' e 32,98 m até o vértice **GMH-P-1159**, de coordenadas N 8.102.623,22m e E 295.743,25m; 86°40' e 30,73 m até o vértice **GMH-P-1160**, de coordenadas N 8.102.625,28m e E 295.773,90m; 115°08' e 29,16 m até o vértice **GMH-P-1161**, de coordenadas N 8.102.613,17m e E 295.800,43m; 106°35' e 5,06 m até o vértice **GMH-P-1162**, de coordenadas N 8.102.611,76m e E 295.805,28m; 77°37' e 7,17 m até o vértice **GMH-P-1163**, de coordenadas N 8.102.613,39m e E 295.812,27m; 52°48' e 7,68 m até o vértice **GMH-P-1164**, de coordenadas N 8.102.618,07m e E 295.818,34m; 30°24' e 25,63 m até o vértice **GMH-P-1165**, de coordenadas N 8.102.640,30m e E 295.831,09m; 49°46'02" e 9,10 m até o vértice **GMH-V-0656**, ponto inicial da descrição deste perímetro. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro e encontram-se representadas no Sistema U T M, referenciadas ao **Meridiano Central nº 45°00' WGr**, fuso -23, tendo como datum o SIRGAS2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção U T M.

Paracatu - MG, 27 de abril de 2016



Enio Rodovalho dos Santos
Geógrafo - CREA: 86910/D
Credenciamento INCRA: GMH
ART: 14201600000003092190

Processo: 24644/2015
Documento: R00189062/2016

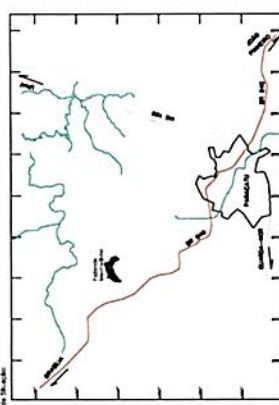


Pág.: 145

Informações de Coordenadas
PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA
SRS: SIRGAS 2000
MCS: 51103

CONVENÇÕES
[] Verbois: Tm, M
[] Verbois: Tm, P
[] Verbois: Tm, V
[] PERÍMETRO
[] CORDÃO D'ÁGUA

GM0013338 7206831
K: 1000115335
VERTICE: GMH4-00556
LAL: 19.219.19.429
LONG: -48.5039.441000 W



01
Levantamento Planimétrico Georreferenciado

PROPRIEDADE: FAZENDA MACHADINHO
PROPRIETÁRIO: KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A.
MUNICÍPIO(S): Paracatu
COMARCA(S): Paracatu
ESTADO UF: MG

CARTÓRIO: Registro de Imóveis
MAT./TRANS.: 10.359
ÁREA TOTAL (m²): 72.5000
PERÍMETRO (m): 5.055,30
DATA: 08/04/2016
ESCALA: 1:3500

Carimbo de Autenticidade
[Signature]
[Stamp]

Processo: 24644/2015
Documento: R00189062/2016
Pág.: 147

Matrícula
13.212
KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A.

Matrícula: 19.219.19.429
KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A.

Posse
KINROSS BRASIL MINERAÇÃO S.A.

FAZENDA MACHADINHO
ANTONIO RAIMUNDO JANOLO

FAZENDA MACHADINHO
JOSE EUSTÁQUIO BORGES

