



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

PROCESSO: 003916/2018**PROTOCOLO: 0482751/2018****DADOS DO REQUERENTE/ EMPREENDEDOR**

NOME: MINERAÇÃO JOÃO VAZ SOBRINHO LTDA.	CPF/CNPJ: 20.651.683/0001-54
ENDEREÇO: FAZENDA CAZANGA, S/Nº	CEP: 35588-000
BAIRRO: ZONA RURAL	MUNICÍPIO: ARCos, MG

DADOS DO EMPREENDIMENTO

NOME/RAZÃO SOCIAL: MINERAÇÃO JOÃO VAZ SOBRINHO LTDA.	CPF/CNPJ: 20.651.683/0001-54
ENDEREÇO: FAZENDA BIQUINHAS, S/Nº	CEP: 35578-000
LOCALIDADE: CORUMBÁ	MUNICÍPIO: ARCos, MG

DADOS DO USO DO RECURSO HÍDRICO

UPGRH: SF1 AFLUENTES DO ALTO SÃO FRANCISCO	BACIA ESTADUAL: AFLUENTES DO ALTO SÃO FRANCISCO	BACIA FEDERAL: RIO SÃO FRANCISCO
LATITUDE SUL: 20° 17' 51.28"		LONGITUDE OESTE: 45° 37' 28.05"

DADOS DO POÇO

EMPRESA PERFURADORA:	HIDROCAPTAÇÃO POÇOS ARTESIANOS LTDA. CNPJ 03.860.383/0001-66		
ANO DA PERFURAÇÃO:	2018	PROFOUNDIDADE (m): 192,00	DIÂMETRO (mm): 152,4
TIPO DE AQÜÍFERO:	CÁRSTICO	LITOLOGIA:	CALCÁRIO

TESTE DE BOMBEAMENTO

ANO DO TESTE: 2018	EXECUTOR DO TESTE: HIDROCAPTAÇÃO POÇOS ARTESIANOS LTDA. CNPJ 03.860.383/0001-66		
DURAÇÃO (h): 24	NE (m): 36,00	ND (m): 68,00	VAZÃO (m³/h): 6,5
ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA: SIM [] NÃO [X]		ANÁLISE BACTERIOLÓGICA DA ÁGUA: SIM [] NÃO [X]	
PORTE CONFORME DN CERH Nº 07/02		P [X]	M []

FINALIDADES**CONSUMO HUMANO**

- POPULAÇÃO = 18
- TRATAMENTO DE ÁGUA = SEM TRATAMENTO

CONSUMO INDUSTRIAL

- TIPOLOGIA INDUSTRIAL =
- ÁREA ÚTIL (ha) = 26,76
- PRODUÇÃO MÁXIMA (ton) = 673.000,00
- PRODUÇÃO MÍNIMA (ton) = 300.000,00
- NÚMERO DE EMPREGADOS NAS INSTALAÇÕES DO EMPREENDIMENTO A SER LICENCIADO = 18

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

MODO DE USO DO RECURSO HÍDRICO

8 - CAPTAÇÃO DE ÁGUA SUBTERRÂNEA POR MEIO DE POÇO TUBULAR JÁ EXISTENTE

USO DO RECURSO HÍDRICO IMPLANTADO	SIM [<input checked="" type="checkbox"/>]	NÃO [<input type="checkbox"/>]	RECALQUE [<input type="checkbox"/>]	GRAVIDADE [<input type="checkbox"/>]
-----------------------------------	---	----------------------------------	---------------------------------------	--

DADOS DA CAPTAÇÃO/ BOMBEAMENTO

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
VAZÃO LIBERADA (m ³ /h)	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
DIA/ MÊS	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
HORAS/DIA	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00	18:00
VOLUME (m ³)	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0	2.574,0

OBSERVAÇÕES:

- VALIDADE DA OUTORGA VINCULADA AO PRAZO DO LICENCIAMENTO PRÉVIA (LP) Nº 00207/1989/001/2014, CONFORME ART. 3º DA PORTARIA IGAM 49/2010.
- OS DADOS DE MONITORAMENTO ASSIM COMO OS COMPROVANTES DE INSTALAÇÃO DOS SISTEMAS DE MONITORAMENTO LISTADOS ACIMA DEVERÃO SER OBRIGATORIAMENTE APRESENTADOS À AUTORIDADE OUTORGANTE NO MOMENTO DA RENOVAÇÃO DA REGULARIZAÇÃO DO USO DE RECURSOS HÍDRICOS, POR MEIO FÍSICO E DIGITAL, BEM COMO QUANDO SOLICITADOS POR ÓRGÃO INTEGRANTE DO SISEMA, OU ENTIDADE POR ELE DELEGADA.

Responsável Técnico pelo Empreendimento

Gabriel Machado Gomes
CREA MG 195677 DResponsável Técnico SUPRAM ASF
Eduardo César Costa1459000-4
MASP

RUBRICA

09/07/2018
DataGuilherme Tadeu Figueiredo Santos
Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF1395599-2
MASP

RUBRICA

09/07/2018
Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

CONDICIONANTES:

1. INSTALAR HORÍMETRO E HIDRÔMETRO NO POÇO TUBULAR, E APRESENTAR RELATÓRIO FOTOGRÁFICO PARA COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO. PRAZO: 90 DIAS A CONTAR DA DATA DA PUBLICAÇÃO DA PORTARIA IGAM.
2. REALIZAR LEITURAS SEMANAS NOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS (HORÍMETRO E HIDRÔMETRO) ARMAZENANDO-AS NA FORMA DE PLANILHAS, QUE DEVERÃO SER APRESENTADAS AO IGAM QUANDO DA RENOVAÇÃO DA OUTORGA OU SEMPRE QUE SOLICITADO. PRAZO: DURANTE A VIGÊNCIA DA PORTARIA IGAM.
3. APRESENTAR CÓPIA DE PROTOCOLO DE NOTIFICAÇÃO JUNTO À VIGILÂNCIA MUNICIPAL DE SAÚDE, SOBRE A CAPTAÇÃO DE ÁGUA OUTORGADA NA PRESENTE PORTARIA, INFORMANDO QUE SE DESTINA AO CONSUMO HUMANO, PARA QUE A MESMA POSSA ACOMPANHAR O ATENDIMENTO À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº 2.914 DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011. PRAZO: 30 DIAS A PARTIR DO AR DO CERTIFICADO.
4. EXECUTAR LAJE DE PROTEÇÃO DE CONCRETO, FUNDIDA NO LOCAL, ENVOLVENDO O TUBO DE REVESTIMENTO COM A ESPESSURA MÍNIMA DE 15 cm E ÁREA NÃO INFERIOR A 1,0 m² COM CAIMENTO A PARTIR DO CENTRO. APRESENTAR RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DA OBRA REALIZADA COM ACOMPANHAMENTO DE DOCUMENTAÇÃO FOTOGRÁFICA. PRAZO: 90 DIAS A CONTAR DA DATA DA PUBLICAÇÃO DA PORTARIA IGAM.
5. INSTALAR SISTEMA DE MEDIÇÕES DO NÍVEL ESTÁTICO E NÍVEL DINÂMICO DE ÁGUA E REALIZAR LEITURAS PERIÓDICAS, MÍNIMO DE 30 (TRINTA) DIAS, CONFORME RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IGAM Nº 2.302 DE 05 DE OUTUBRO DE 2015. OS DADOS COLETADOS DEVERÃO SER ARMAZENADOS NA FORMA DE PLANILHAS E DEVERÃO SER APRESENTADAS AO ÓRGÃO RESPONSÁVEL QUANDO DA RENOVAÇÃO DA OUTORGA OU SEMPRE QUE SOLICITADO. PRAZO: 120 DIAS A CONTAR DA DATA DE PUBLICAÇÃO DA PORTARIA IGAM.
6. INSTALAR DISPOSITIVO PARA COLETA DE ÁGUA, CONFORME RESOLUÇÃO CONJUNTA SEMAD/IGAM Nº 2.302 DE 05 DE OUTUBRO DE 2015. PRAZO: 120 DIAS A CONTAR DA DATA DE PUBLICAÇÃO DA PORTARIA IGAM.
7. REGISTRAR AS INFORMAÇÕES SOBRE O USO DE RECURSOS HÍDRICOS NO SISTEMA DE CADASTROS DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DE MINAS GERAIS (SISCAD) E MANTÊ-LOS ATUALIZADOS DURANTE A VIGÊNCIA DA PORTARIA DE OUTORGA, CONFORME EXIGÊNCIAS DO REFERIDO SISTEMA. PRAZO: 90 DIAS APÓS A PUBLICAÇÃO DA PORTARIA

ANÁLISE TÉCNICA

A empresa Mineração João Vaz Sobrinho Ltda., CNPJ nº 20.651.683/0001-54 requer outorga para uso do recurso hídrico para exploração de água subterrânea por meio de poço tubular já existente, na modalidade **autorização**, com validade vinculada a vigência da Licença Prévia (LP) registrada no Sistema Integrado de Informações Ambientais (SIAM) sob nº 00207/1989/001/2014 do empreendimento localizado na zona rural de Arcos, MG, CEP nº 35582-000, no ponto com coordenadas geográficas 20° 17' 51.28" de latitude sul & 45° 37' 28.05" de longitude oeste.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

Os estudos técnicos apresentados aos autos para subsidiar este parecer técnico foram elaborados pela empresa ENAL Engenheiros Associados Ltda. CNPJ nº 17.290.495/0001-33, sob responsabilidade técnica do geólogo Albano Silva Ferreira e do engenheiro de minas Gabriel Machado Gomes, respectivamente registrados no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais (CREA MG) sob nº 106475 D e 195677 D.

O poço tubular objeto de parecer técnico foi perfurado após autorização nº 029/2018 datada aos 09 de abril de 2018, deferida por meio processo de pedido de perfuração registrado no SIAM sob nº 000522/2018.

O balanço hídrico do empreendimento indica que a demanda hídrica para o consumo humano é igual a 17,00 m³/dia para contemplar 18 funcionários; a demanda de água para lavagem de pátios, máquinas, oficinas e escritórios corresponde a 30 m³/dia; o sistema de aspersão para controle de poeira nas instalações industriais necessita de 70,00 m³/dia. O total de água por dia corresponde ao volume de 117,00 m³. A tabela 01 apresenta o balanço hídrico da empresa requerente de forma sistematizada.

Tabela 01: Balanço hídrico do empreendimento.

Finalidade	Demanda (m ³ /dia)
Consumo humano (18 pessoas)	17,00
Lavagem de pátios, máquinas, oficinas e escritórios	30,00
Sistema de aspersão pra controle de poeira	70,00
Total	117,00

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

Conforme a estudos apresentados o poço possui uma profundidade de 192,00 m; nível estático igual a 36,0 m; nível dinâmico equivalente a 68,00 m; vazão do teste de bombeamento igual a 6,95 m³/h; vazão requerida correspondente a 6,50 m³/h; tempo de recuperação do aquífero igual a 360 minutos. O regime de bombeamento foi dimensionado para operar durante 18h00min/dia (dezoito horas e zero minuto por dia). De acordo com a declaração assinada pelo responsável técnico da obra/serviço, Gabriel Machado Gomes, o poço estudo quando em operação não interfere na disponibilidade hídrica local.

A caracterização do local do empreendimento indicou que o poço tubular está inserido na unidade geológica do grupo Bambuí. Segundo descrito a área em estudo está inserida na Província Cártica do Bambuí, constituída por sucessão de rochas marinhas carbonáticas e pelíticas. Onde a empresa está localizada ocorrem rochas sedimentares, principalmente siltitos, calcários e ardósias. O aquífero é do tipo cártico.

O equipamento instalado, segundo informado pelo responsável técnico, é uma bomba submersa, com potência de 3,00 cv, com altura de sucção igual 90,00 m, e altura de recalque igual a 100,00 m.

Segundo o parecer jurídico, a documentação se encontra em conformidade com o exigido para requerimento de outorga de direito de uso das águas.

O poço tubular está localizado dentro da zona de amortecimento da Estação Ecológica Estadual de Corumbá.

Em vista do exposto acima, somos pelo deferimento da outorga nº 003916/2018 na modalidade autorização do uso de água subterrânea por meio de poço tubular profundo a uma vazão de 6,5 m³/hora e tempo de funcionamento do equipamento instalado de 18h00min/dia perfazendo um total de 117,00 m³/dia, durante 12 meses por ano, com validade vinculada a LP nº 00207/1989/001/2014 anos, conforme o Art. 3º da portaria IGAM nº 49/2010.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

Condicionantes:

1. Instalar horímetro e hidrômetro no poço tubular, e apresentar relatório fotográfico para comprovação da instalação. Prazo: 90 dias a contar da data da publicação da portaria IGAM.
2. Realizar leituras semanais nos equipamentos instalados (horímetro e hidrômetro) armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao IGAM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Prazo: durante a vigência da portaria IGAM.
3. Apresentar cópia de protocolo de notificação junto à Vigilância Municipal em Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente Portaria, informando que se destina ao consumo humano, para que a mesma possa acompanhar o atendimento à Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914 de 12 de dezembro de 2011. Prazo: 30 dias a partir do AR do Certificado.
4. Executar laje de proteção de concreto, fundida no local, envolvendo o tubo de revestimento com a espessura mínima de 15 cm e área não inferior a 1,0 m² com caimento a partir do centro. Apresentar relatório de execução da obra realizada com acompanhamento de documentação fotográfica. Prazo: 90 dias a contar da data da publicação da portaria IGAM.
5. Instalar sistema de medições do nível estático e nível dinâmico de água e realizar leituras periódicas, mínimo de 30 (trinta) dias, conforme resolução conjunta SEMAD/IGAM nº 2.302 de 05 de outubro de 2015. Os dados coletados deverão ser armazenados na forma de planilhas e deverão ser apresentadas ao órgão responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 120 dias a contar da data de publicação da portaria IGAM.
6. Instalar dispositivo para coleta de água, conforme resolução conjunta SEMAD/IGAM nº 2.302 de 05 de outubro de 2015. Prazo: 120 dias a contar da data de publicação da portaria IGAM.
7. Registrar as informações sobre o uso de recursos hídricos no sistema de cadastros de usuários de recursos hídricos do estado de minas gerais (SISCAD) e mantê-los atualizados durante a vigência da portaria de outorga, conforme exigências do referido sistema. Prazo: 90 dias após a publicação da portaria

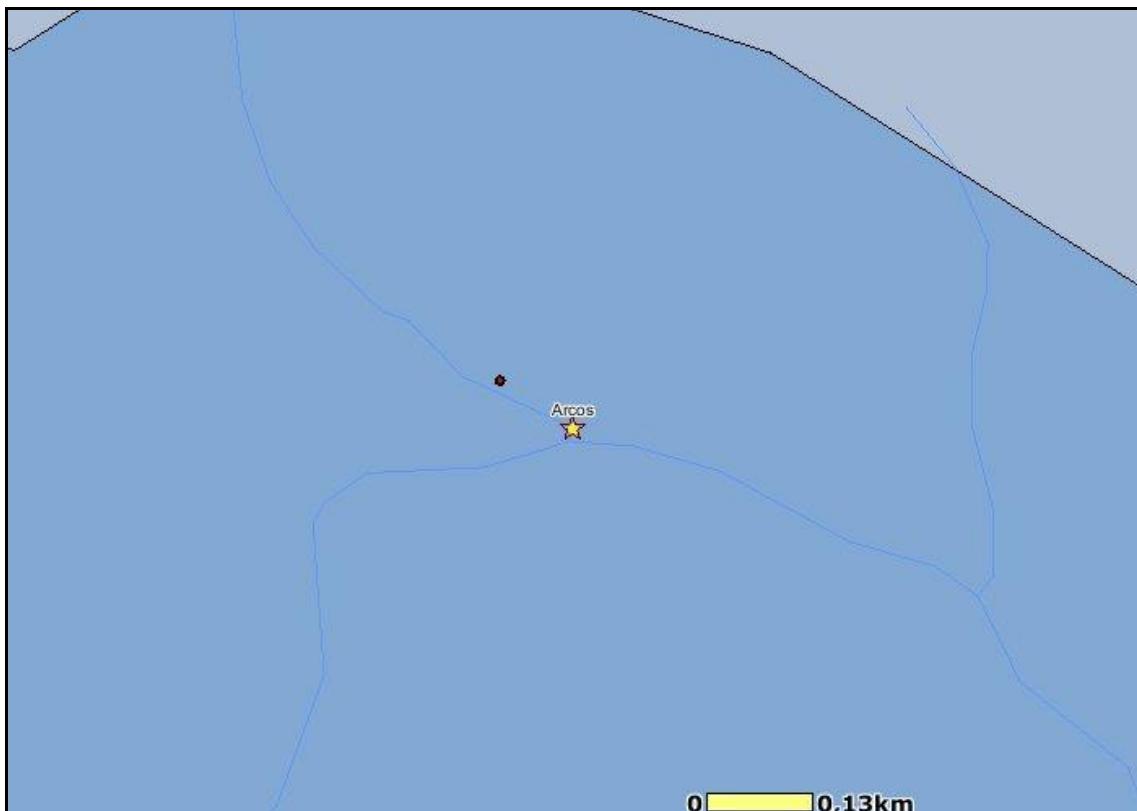
Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

MAPA



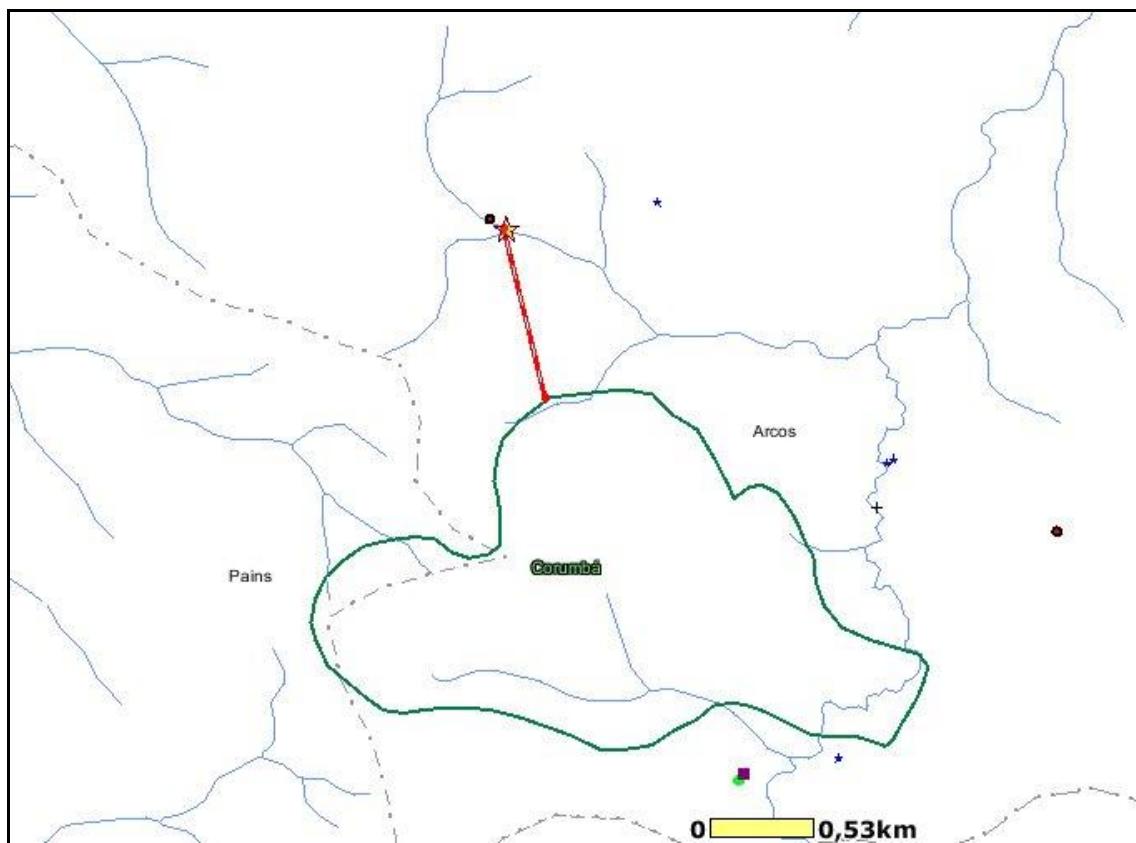
Mapa 01: Estrela no centro do mapa indica a localização do poço tubular inserido na unidade geológica do Grupo Bambuí, situado na zona rural de Arcos, MG.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA



Mapa 02: Indicação da distância de aproximadamente 0,931 km entre o poço tubular e a Estação Ecológica Estadual Corumbá.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA



Imagen 01: Localização do poço tubular profundo requerido por Cal Oeste Ltda.



Imagen 02: Raio de 200 metros a partir do poço tubular em questão e representação do uso e ocupação do solo no local com objeto de outorga.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

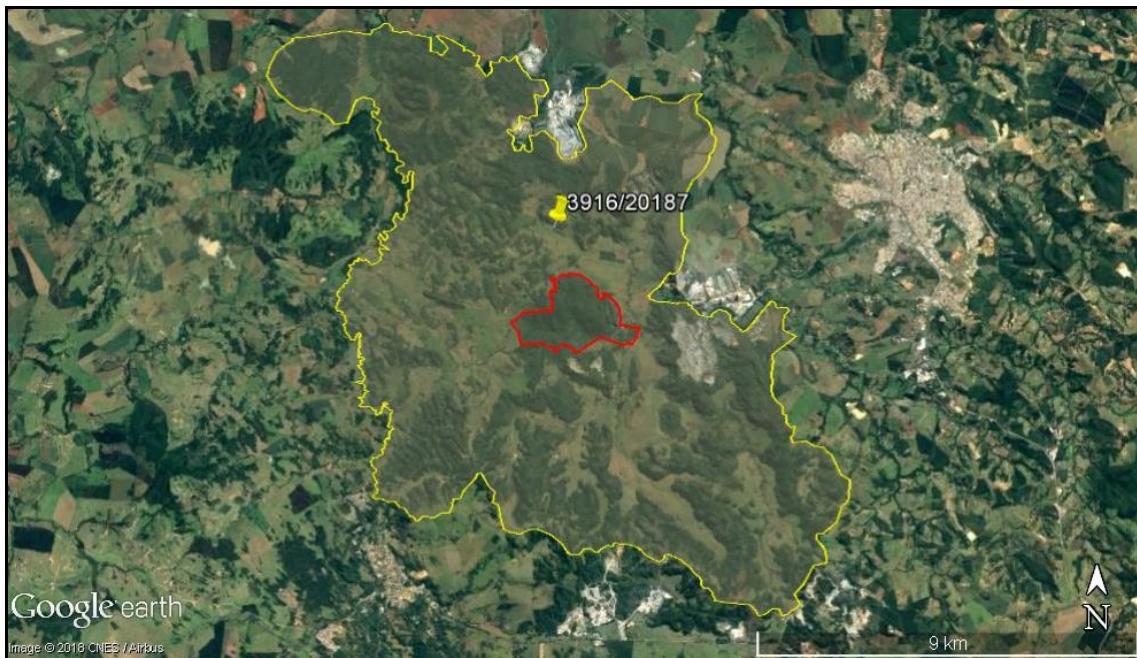


Imagen 03: Indicação do local em estudo dentro da zona de amortecimento na Estação Ecológica Estadual Corumbá.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data