



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		PROFUNDIDADE (m): 192,00	DIÂMETRO (mm): 152,4
TIPO DE AQUÍFERO: 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 [] G []	
FINALIDADES			
CONSUMO HUMANO <ul style="list-style-type: none">• POPULAÇÃO = 18• TRATAMENTO DE ÁGUA = SEM TRATAMENTO			
CONSUMO INDUSTRIAL <ul style="list-style-type: none">• 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 [X] NÃO []

RECALQUE [X] GRAVIDADE []

DADOS DA CAPTAÇÃO/ BOMBEAMENTO

	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
VAZÃO LIBERADA (m³/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 (m³)	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 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 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 ESTATICO 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. Sefundo descrito a área em estudo está inserida na Província Cárstica 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 cárstico.

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

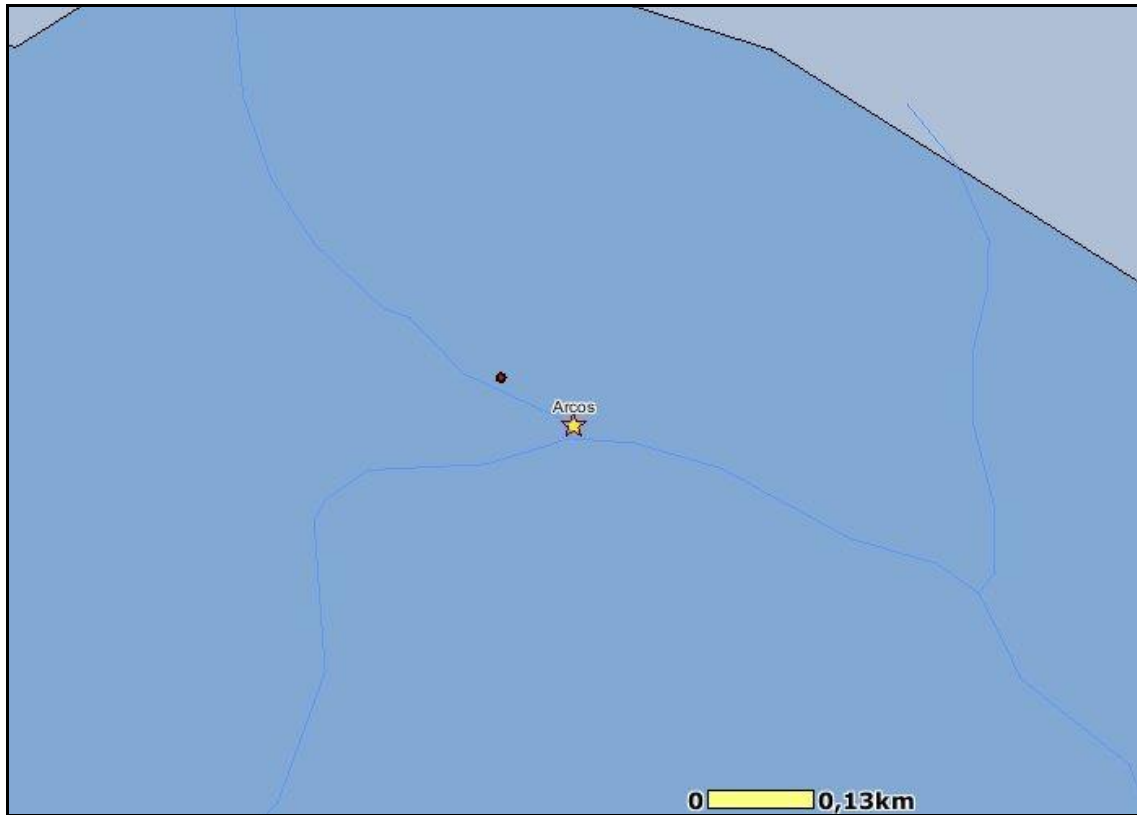
Responsável Técnico pelo Empreendimento	Gabriel Machado Gomes CREA MG 195677 D		
Responsável Técnico SUPRAM ASF Eduardo César Costa	1459000-4 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data
Guilherme Tadeu Figueiredo Santos Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM ASF	1395599-2 MASP	RUBRICA	09/07/2018 Data



PARECER TÉCNICO

ÁGUA SUBTERRÂNEA

MAPA



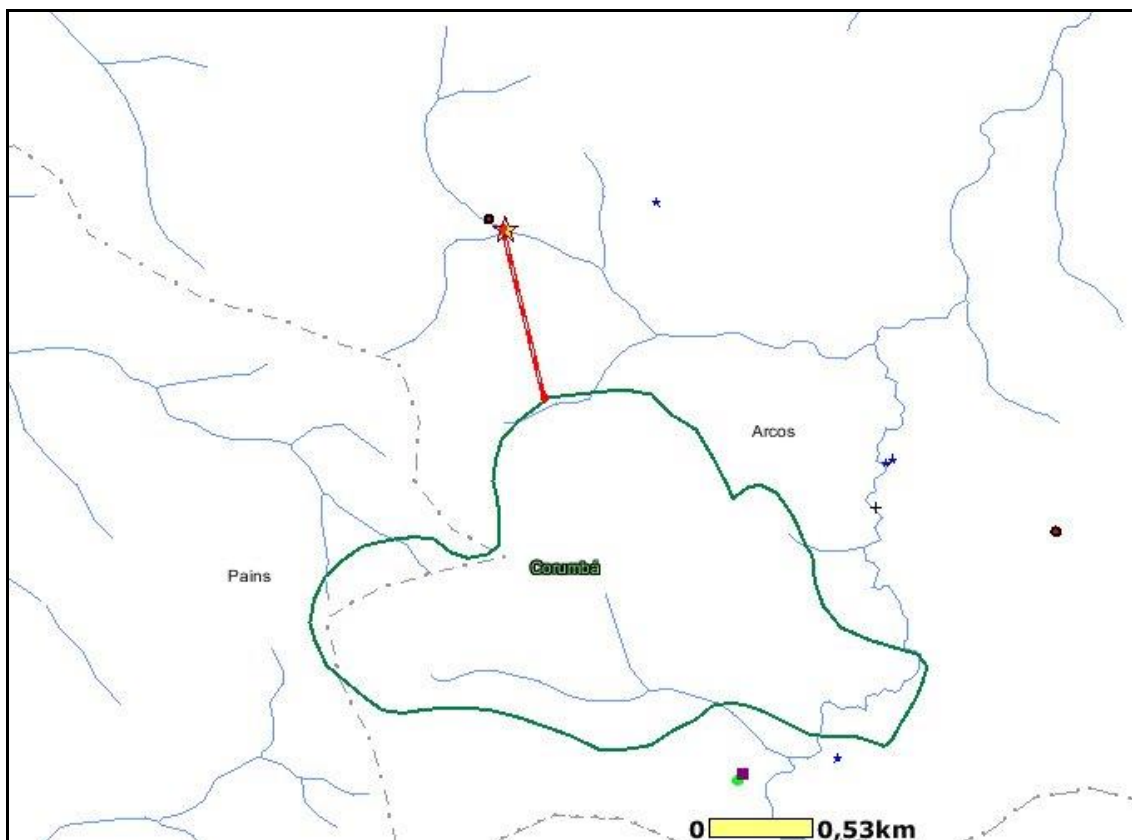
Mapa 01: Estrela no centro do mapa indica a localização do poço tubular inserido na unidade geológica do Grupo Bambuí, situado na zona rural de Arcos, MG.

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



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



Imagem 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

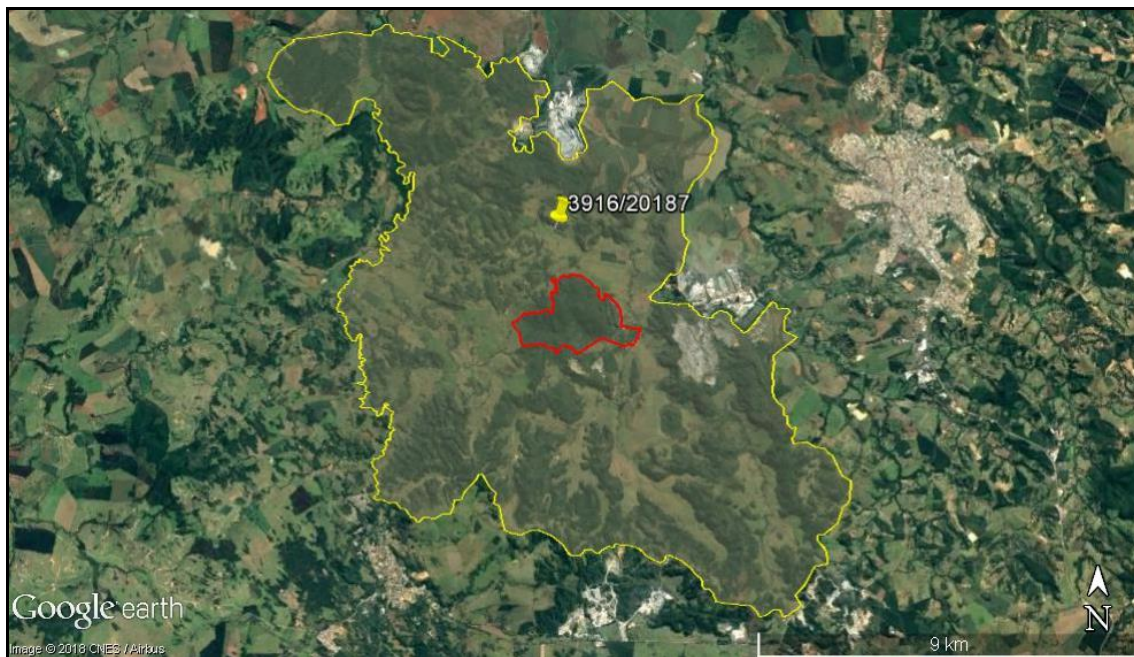


Imagem 03: Indicação do local em estudo dentro da zona de amortecimento na Estação Ecológica Estadual Corumbá.

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