

Processo: 54162/2021		Protocolo: 0107002/2023	
SEI: 1370.01.0042079/2021-07			
Dados do Requerente/ Empreendedor			
Nome: CACHOEIRA EXTRAÇÃO E MINERAÇÃO LTDA – ME		CPF/CNPJ: 10.561.894/0001-42	
Endereço: FAZENDA CACHOEIRA, CASA 03			
Bairro: ZONA RURAL		Município: ESMERALDAS/MG	
Dados do Empreendimento			
Nome/Razão Social: CACHOEIRA EXTRAÇÃO E MINERAÇÃO LTDA – ME		CPF/CNPJ: 10.561.894/0001-42	
Endereço: FAZ CACHOEIRA E FAZENDA BOA SORTE			
Distrito: ZONA RURAL		Município: ESMERALDAS/MG	
Dados do uso do recurso hídrico			
CH: SF3: Rio Paraopeba “ <u>Ribeirão das Abóboras/Córrego Capão Grosso</u> ”			
Bacia Estadual: RIO PARAOPEBA		Bacia Federal: RIO SÃO FRANCISCO	
Latitude: 19° 49' 29" S		Longitude: 44° 20' 46" O	
Dados do poço			
Empresa perfuradora: NÃO SE APLICA			
Ano da Perfuração: NÃO SE APLICA		Profundidade (m): NÃO SE APLICA	
		Diâmetro (mm): NÃO SE APLICA	
Tipo de Aquífero: FISSURADO.		Litologia: Complexo Belo Horizonte: Gnaisses, Migmatitos E Granitoides Foliados Ou Nao	
Teste de bombeamento			
Ano do Teste: #####		Executor do Teste: NÃO SE APLICA	
Duração (h): NÃO SE APLICA		NE (m): NÃO SE APLICA	
		ND (m): NÃO SE APLICA	
		Vazão (m³/h): 28,93	
Análise Físico-química da Água:		Análise Bacteriológica da	
Porte conforme DN CERH nº 07/02 e IS Igam 02/20 rev 04 de 22/11/2022		P [] M [] G [X]	
Finalidades			
Extração mineral			
<ul style="list-style-type: none"> * Substâncias Minerais Exploradas -> AREIA/CASCALHO c/ produção anual de até 25.000 m³ de areia podendo oscilar para + ou -. * Volume bombeado de polpa (m³/mês) -> 6.943,2 (Considerando-se que a polpa tem 30% de areia e 70% de água) * Volume dragado de areia(m³/mês) -> 2.082,96 * Volume bombeado de água (m³/mês) -> 4.860,24 * Tempo efetivo de bombeamento -> 8 horas/dia – 30dias/mês – 12 meses/ano * Vazão média de dragagem (m³/h) -> 28,93m³/h de polpa * Trecho utilizado (KM) -> 1,6 Km * Ponto Inicial -> Lat 19°49'29.83" S e Long 44°20'46.47" O * Ponto Final -> Lat 19°50'21.60" S e Long 44°20'57.60" O * Número de poços explora tório/produção-> 1 			
Modo de Uso do Recurso Hídrico			
26 - DRAGAGEM EM CAVA ALUVIONAR PARA FINS DE EXTRAÇÃO MINERAL			
Uso do recurso hídrico implantado		Sim [] Não[X]	
		Recalque [X] Gravidade []	

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGAM-CM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGAM-CM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA

Dados da Captação												
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	dez
Vazão de polpa (m³/h)	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93	28,93
Horas/dia	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00	08:00
Dias/mês	30	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Volume(m³)	6.943,2	6.711,7	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2	6.943,2
Observações:	A vazão considerada acima é relativa a polpa (70%água +30%areia) com uma draga.											
Condicionantes	Ver parecer.											

Análise Técnica

Todas as informações contidas neste parecer foram fornecidas pelo empreendedor através do juntado ao processo administrativo, formulários, relatório técnico e demais documentações sob responsabilidade técnica da Eng. Civil Maria Conceição Sampaio Bittencourt, CREA-MG Nº 58.379/D.

1. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento “**CACHOEIRA EXTRAÇÃO E MINERAÇÃO LTDA – ME**” tem como atividade principal as extrações minerárias de argila e areia para uso na construção civil, por meio de dragagem em cava aluvionar, ou seja, intervenção em lençol freático aluvionar em cava a céu aberto em sistema de circuito fechado. O local contemplado neste requerimento de Outorga é alvo da obtenção do direito minerário na Agência Nacional de Mineração – ANM, através dos processos **Nºs 831.603/2014; 831.815/2015; 831.817/2015; 831.816/2015; 831.604/2014; 831.818/2015 e 830.719/2012**, segundo consulta ao site da Agência em 15/03/2023 e no Relatório Técnico apresentado, encontra-se na fase de REQUERIMENTO DE LAVRA, com últimos eventos sob as codificações: **2243 - DIR REQ LAVRA/PRORROGAÇÃO PRAZO REQ LAVRA- 01 ANO PUB EM 25/10/2022, 365 - REQ LAV/CUMPRIMENTO EXIGÊNCIA PROTOCOLIZ EM 31/10/2022, 625 - REQ LAV/GUIA UTILIZAÇÃO AUTORIZADA PUBLICADA EM 26/12/2022 e outras, etc...**, englobando uma poligonal de 41,10 há de área diretamente afetada, onde os pontos inicial e final da intervenção da atividade extrativa mineral se inserem.

Salienta-se que as poligonais dos direitos minerários se encontram em nome da requerente e a atividade minerária extrativa ocorre com **Carta de Anuência da Proprietária, “Q PARTICIPAÇÕES, CNPJ Nº 01.525.415/0001-41 e a requerente, Cachoeira Extração e Mineração Ltda, CNPJ Nº 10.561.894/0001-42”** dos imóveis rurais denominados de Fazenda Cachoeira e Fazenda Boa Sorte,

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGACM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGACM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA

localizadas na jurisdição do município de Esmeraldas/MG segundo o juntado ao processo administrativo.

Situa-se em área de várzea, planície de inundação, nas margens dos cursos d'águas "**Ribeirão das Abóboras/Córrego Capão Grosso**", numa área lavrável de aproximadamente 41,10 ha pertencente à CH "SF3: Rio Paraopeba".

De acordo com o apresentado no processo a produção diária prevista **dimensionada** é de até 231,44 m³/dia de polpa (30%areia/argila + 70%água) considerando-se uma produção máxima anual de até 25.000 m³/ano de areia para construção civil considerando-se uma jornada de 08:00 horas/dia, sendo que draga irá funcionar durante 08:00 horas/dia durante 30 dias/mês e 358 dias/ano, **com uma produção mensal girando em torno de 2.082,96 m³/mês de areia para doze meses trabalhados ao ano.**

A atividade de extração mineral será desenvolvida em Área de Preservação Permanente, APP, área de várzea, na localidade "Fazenda Cachoeira e Fazenda Boa Sorte", zona rural do município de Esmeraldas/MG, a ser praticada na planície de inundação de cursos d'água, situado na CH SF3: Rio Paraopeba "**Ribeirão das Abóboras/Córrego Capão Grosso**". A operação de dragagem em cava aluvionar será desenvolvida em terrenos marginais ao curso d'água, pela metodologia de lavra a céu aberto que será operada mecanicamente por uma retro-escavadeira, pá-carregadeira, inicialmente e 1 draga de sucção e recalque com balsa flutuante posteriormente com o bombeamento da polpa constituída de água com areia/argila e uma pequena parcela de material orgânico. A atividade impactará diretamente uma área total aproximada correspondente a 41,10 ha na CH SF3: RIO PARAOPEBA "**Ribeirão das Abóboras/Córrego Capão Grosso**" situado na zona rural do município de Esmeraldas/MG.

Destaca-se que a intervenção ocorrerá em área de várzea já utilizada por pastagem e atividade minerária pretérita dimensionada de até aproximadamente 42 ha, com vida útil estimada de 20 anos da extração minerária conforme dimensionamento da jazida, produção, validade dos direitos minerários e validade da licença ambiental.

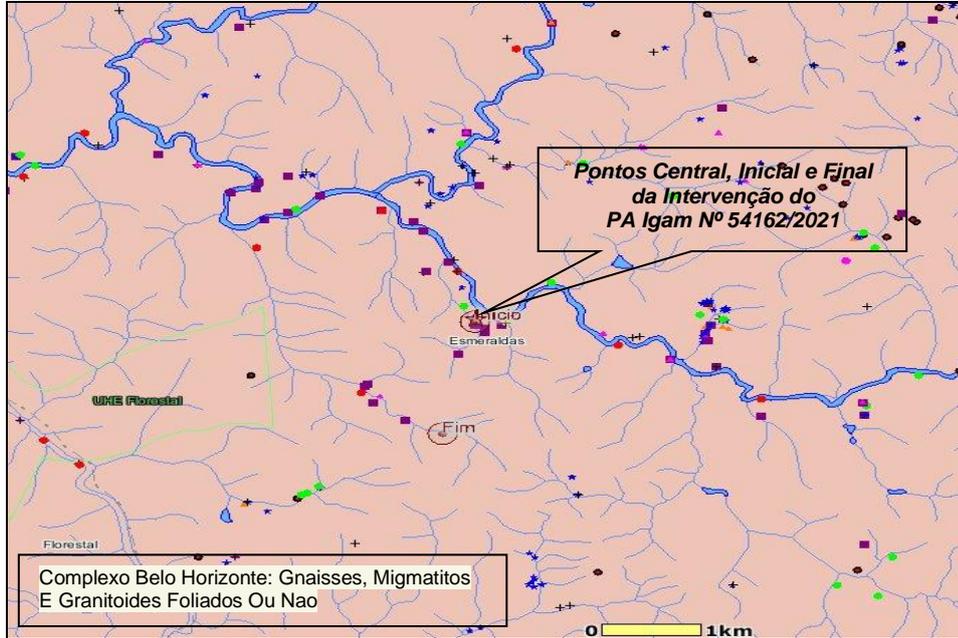
Coordenadas geográficas da área de intervenção: (DATUM: WGS 84):

Ponto Inicial	Lat 19°49'29.83" S e Long 44°20'46.47" O
Ponto Final	Lat 19°50'21.60" S e Long 44°20'57.60" O

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGACM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGACM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA

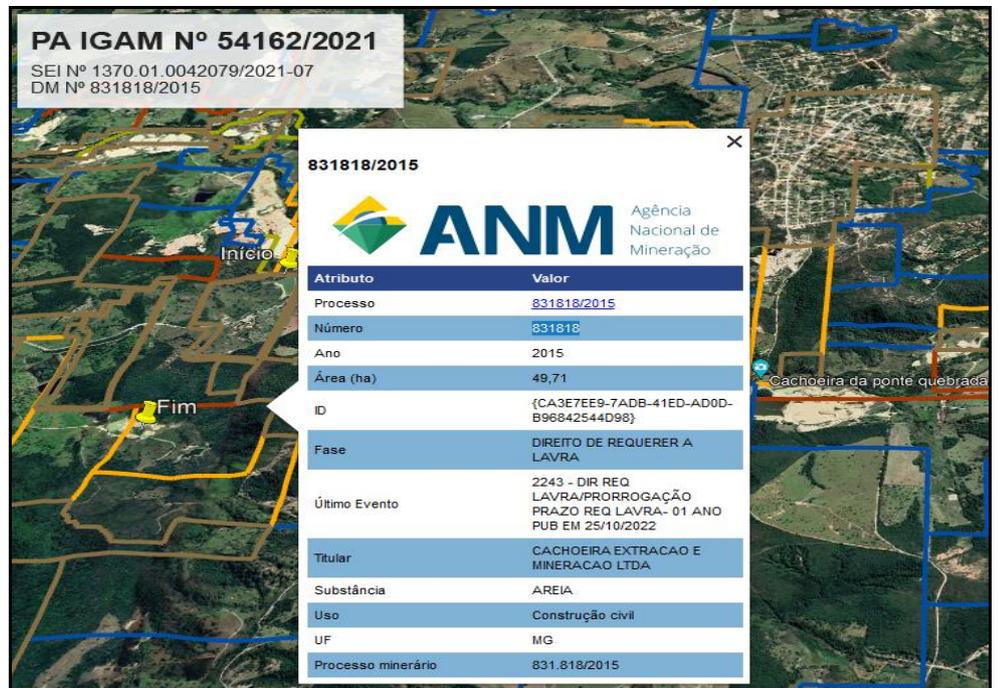
2. Mapas de Localização:

Figura 1: Mapa Geológico SIAM



Fonte: SIAM em 15/03/2023

Figura 2: Localização da Intervenção com as poligonais.



Fonte: Google Earth/SIGMINE ANM EM 15/03/2023.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGACM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGACM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA

3. Caracterização Geológica, Hidrogeológica e Física

Conforme Rel. Téc. Apresentado e segundo o Sistema de Informações, SIAM a geologia regional situa-se no Complexo Belo Horizonte composto por Gnaisses, Migmatitos e Granitoides foliados ou não segundo o Sistema de Informações Ambientais, SIAM. Localmente a área objeto situa-se às margens dos cursos d'água "**Ribeirão das Abóboras/Córrego Capão Grosso**", na bacia hidrográfica do Rio Paraopeba, bacia do Rio São Francisco e o aquífero em questão é do tipo fraturado.

A área de influência caracteriza-se como depósitos aluvionares provenientes da sedimentação fluvial dos cursos d'água, compreendendo sedimentos arenosos inconsolidados depositados nos leitos dos rios e nas áreas de várzea laterais com granulometria variável.

Trata-se de uma ocorrência minerária composta por intercalação entre sedimentos alóctones hora arenosos, argilosos e matérias orgânicas. O local ainda já foi objeto de intervenção minerária pretérita.

Este tipo de aquífero é alimentado principalmente por percolação da água do córrego associada a percolação pluvial em uma área arenosa de cota baixa que mantém um nível d'água subterrânea durante todo o ano.

4. Processo Produtivo

O sistema utilizado é denominado de circuito fechado, onde a extração é realizada por dragagem em cava aluvionar pelo método de lavra a céu aberto. Os estudos de licenciamento ambiental concebida serão apresentados na SUPRAM-CM conforme procedimentos de praxe.

O empreendedor usará uma draga equipada com um motor a diesel. Sobre a balsa ainda estão montados o reservatório, a bomba com mangote de 6" de diâmetro a ser utilizada com motor de 60 CV de potência à diesel, ao succionar a polpa (água+areia) a direcionará até o sistema de processamento mineral onde serão separadas as substâncias minerais das orgânicas encontradas nas camadas lenticulares da trama de sedimentação fluvial no decorrer do tempo.

Equipamentos e maquinários utilizados:

- 1 Draga de sucção montada sobre uma balsa flutuante;
- 1 Pá carregadeira;
- 1 Bomba com tubulação de aço de sucção de 6" de Ø com motor de 60 CV à diesel;

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGACM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGACM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA

5. Estimativa de Cálculo para a vazão necessária ao Empreendimento

Segundo os estudos apresentados conforme Relatório apresentado a produção prevista pode ser de até 6.943,2m³/mês de polpa (70% água + 30% areia/argila), com o regime de bombeamento a 28,93m³/h, 8 h/dia, 30 dias/mês, 12 meses/ano.

6. Duração da intervenção e reabilitação de área

De acordo com o apresentado a vida útil da extração mineraria foi estimada em 20 anos para areia. Já a reabilitação da área quando findada a operação de extração do empreendimento correspondente à área degradada na zona rural do município correspondente à área diretamente afetada pela atividade mineraria referente à cava, portos de areia e/ou argila, acessos, áreas de manobras dos veículos etc. A recuperação da área será apresentada conforme procedimentos de praxe, após a obtenção da outorga, tratando-se de um processo Licenciamento, sendo o empreendimento considerado de médio porte e médio potencial poluidor, classe 3, conforme declarado nos estudos apresentados, além de se tratar de uso não consuntivo com retorno de 28,398m³/hora para o curso d'água.

7. Considerações finais

A Unidade Regional de Gestão das Águas Central Metropolitana – URGA CM, 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.

8. Parecer

A equipe técnica da URGA CM considera satisfatórios os estudos apresentados e é favorável ao deferimento da Outorga para o empreendimento **CACHOEIRA EXTRAÇÃO E MINERAÇÃO LTDA – ME – FAZENDA CACHOEIRA CPF/CNPJ Nº: 10.561.894/0001-42** na modalidade Autorização para dragagem em cava aluvionar para fins de extração mineral de areia, **vazão de polpa 28,93 m³/h**. O regime de operação com uma draga será **de 8 horas por dia, durante 30 dias por mês em 12 meses por ano**. A intervenção será realizada entre as coordenadas

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGA-CM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGA-CM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA

geográficas: **ponto inicial Lat 19°49'29.83" S e Long 44°20'46.47" O e ponto final Lat 19°50'21.60" S e Long 44°20'57.60" O**, em área de várzea, planície de inundação, nas margens dos cursos d'água **"Ribeirão das Abóboras/Córrego Capão Grosso"**, numa área lavrável de aproximadamente 41,10 ha pertencente à CH "SF3: Rio Paraopeba" na localidade "Fazendas Cachoeira e Boa Sorte", zona rural do município de Esmeraldas/MG com a seguinte condicionante:

01) Instalar coletores de óleo e graxa nas bases das dragas onde estão localizados os motores à diesel, a fim de evitar o derramamento de óleo e graxa na água e/ou no solo. Apresentar ao órgão ambiental um relatório fotográfico evidenciado a instalação dos coletores. PRAZO: A implantação do sistema de coleta deverá ocorrer antes do início do bombeamento;

Validade: 10 (dez) anos, vinculada ao SLA 5926/2021.

Responsável Técnico pelo Empreendimento	Maria Conceição Sampaio Bittencourt CREA-MG 58.379/D		
Duílio D. Versiani Passos Analista Ambiental da URGA-CM	1.002.294-5 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA
Silas de Oliveira Coelho Coordenador da URGA-CM	1.366.223-4 MASP	RÚBRICA	15/03/2023 DATA