GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente

Unidade Regional de Regularização Ambiental Leste de Minas - Coordenação de Análise Técnica

Parecer nº 49/FEAM/URA LM - CAT/2026

PROCESSO Nº 2090.01.0010259/2026-98

Parecer nº 49/FEAM/URA LM - CAT/2026			
Nº DOCUMENTO DO PARECER ÚNICO VINCULADO AO SEI: 153000668			
PA COPAM SLA Nº: 21029/2026		**SITUAÇÃO:** Sugestão pelo deferimento	
EMPREENDEDOR:	SILICON EXPLORAÇÕES & TRANSPORTES LTDA	**CNPJ:**	37.740.291/0001-64
EMPREENDIMENTO:	SILICON EXPLORAÇÕES & TRANSPORTES LTDA	**CNPJ:**	37.740.291/0001-64
MUNICÍPIO(S):	Alvinópolis	**ZONA:**	RURAL
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude 20º 8' 20,4" Longitude 43º 16' 14,16"			
CRITÉRIO LOCACIONAL: Não há incidência de critério locacional, por tratar-se de ampliação, sem incremento de ADA.			
RECURSO HÍDRICO: Certidão de Uso Insignificante nº 15.04.0054955.2026, válido até 16/10/2029			
ANM: 831.284/2017 **SUBSTÂNCIAS MINERAIS:** Areia			

CÓDIGO:	**ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO**	**CLASSE/PORTE**	**PARÂMETRO**
A-03-01-8	Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil	3 / M	Produção Bruta: 50.000 m³/ano

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Fabiana Amaral Décimo Engenheira de Minas e Ambiental	**REGISTRO:** CREA-MG nº 155735/D ART MG20264800780

Documento assinado eletronicamente por **Aline de Almeida Cota**, **Servidor(a) Público(a)**, em 05/11/2026, às 15:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

Documento assinado eletronicamente por **Carlos Augusto Fiorio Zanon**, **Coordenador**, em 05/11/2026, às 15:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **153000668** e o código CRC **CC69A046**.

Referência: Processo nº 2090.01.0010259/2026-98 SEI nº 153000668

Parecer nº 49/FEAM/URA LM - CAT/2026

O empreendimento **SILICON EXPLORAÇÕES & TRANSPORTES LTDA** atua no ramo minerário, especificamente em extração de areia e exerce sua atividade no Sítio Pinheiro, distrito de Fonseca, na zona rural do município de Alvinópolis.

Em 13/05/2026 foi formalizado, através do Sistema de Licenciamento Ambiental - SLA, o Processo Administrativo nº 21029/2026, para a modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), via Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

O empreendimento possui o Certificado nº 1008 LAS, válido até 31/10/2031, para a atividade de "A-03-01-8 Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil", cuja produção bruta é de 9.999 m³/ano (Classe 2, Porte P), com incidência do critério locacional Reserva da Biosfera da Serra do Espinhaço (Peso 1).

A atividade do empreendimento objeto deste licenciamento, em fase de ampliação, é "A-03-01-8 Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil", cuja produção bruta passará de 9.999 m³/ano para 50.000 m³/ano (Classe 3, Porte M), sem a incidência de critério locacional por não haver incremento de ADA; o que justifica a adoção do procedimento simplificado.



Figura 01: Poligonal da ADA do empreendimento.
Fonte: IDE-SISEMA (acessado em 01/07/2026).

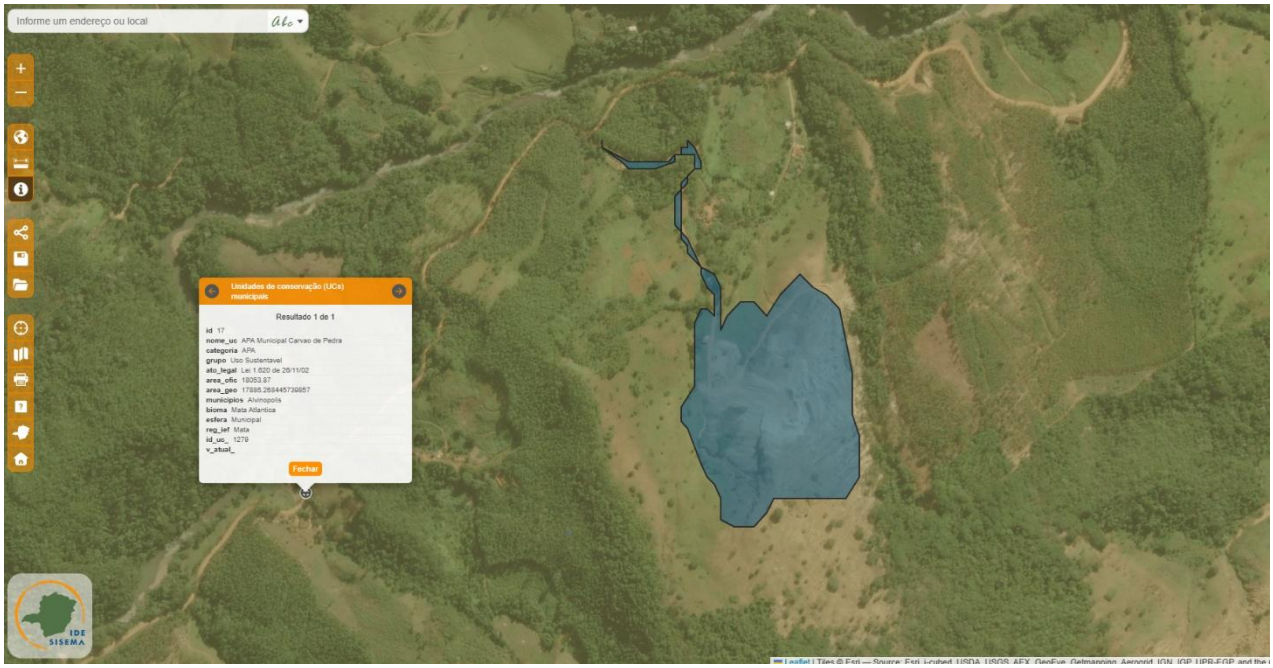


Figura 02: Poligonal da ADA do empreendimento inserida na APA Municipal Carvão de Pedra.
Fonte: IDE-SISEMA (acessado em 01/07/2026).

A ADA do empreendimento está inserida na APA Carvão de Pedra, criada pela Lei Municipal nº 1620 de 16/11/2002 e Decreto Municipal nº 1.406 de 26/11/2002, que estabelece o Zoneamento Ambiental Ecológico Econômico para a APA Carvão de Pedra. Foi enviado o Ofício FEAM/URA LM - CAT nº. 155/2026 (id. SEI 152834498), que cientifica a Prefeitura Municipal de Alvinópolis acerca do requerimento de Licenciamento Ambiental, para conhecimento e adoção das providências eventualmente cabíveis.

O empreendimento é detentor do registro minerário ANM nº 831.284/2017, para a substância mineral areia.

O projeto contempla, exclusivamente, a ampliação do processo produtivo, com o aumento da produção anual de areia de 9.999 m³/ano para 50.000 m³/ano. Destaca-se que tal incremento não requer qualquer ampliação da ADA já licenciada e ressalta-se que as estruturas existentes atendem a ampliação requerida.

O empreendimento faz uso de recurso hídrico, sendo apresentada uma Autorização de Uso da Água de um poço tubular profundo, de 22/10/2026, do Sr. Manoel Manoel Pio de Melo para Silicon. A captação subterrânea do referido poço é regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 15.04.0054955.2026, válida até 16/10/2029. O fornecimento é realizado por caminhão-pipa.

Fora apresentado recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) da Matrícula n° 3.718 (CRI Comarca de Alvinópolis) - MG-3102308-FF46.E69C.4FF6.4C68.950C.5147.F0F7.125E, sendo descritas área total do imóvel de 52,3648 ha (2,6182 módulos fiscais), APP de 6,0072 ha e RL proposta de 10,6883 ha. Conforme certidão de inteiro teor apresentada, não há RL averbada. Quanto à RL, verificou-se que a

mesma observou o percentual mínimo exigido na legislação ambiental vigente e encontra-se ocupada com vegetação nativa/em recuperação, enquanto que as APP possuem vegetação nativa e usos antrópicos, sendo que ambas (RL e APP) não se sobrepõem à ADA do empreendimento. A análise e validação definitiva do CAR deverá ocorrer no sistema SICAR junto ao IEF.

Na caracterização do empreendimento foi declarada a desnecessidade de intervenção ambiental passível de autorização (cód. 07027, 07029, 07032 e 07034).

A área total do empreendimento é de 52,36 ha, sendo a ADA de 8,49 ha e a área de extração da areia de 2,62 ha e contará com a colaboração de 4 funcionários.

O empreendimento possui uma casa de apoio contendo refeitório e sanitário.

O método de lavra adotado será o mesmo já utilizado na operação atual, em regime a céu aberto, realizado por meio da formação de bancadas sucessivas, com avanço predominantemente descendente. As bancadas serão dimensionadas de forma a garantir a estabilidade geotécnica do maciço, apresentando altura média de, aproximadamente, 5 metros e taludes com inclinação em torno de 45°, assegurando condições adequadas de segurança operacional e eficiência na extração do material arenoso.

O desmonte do material arenoso será realizado de forma exclusivamente mecânica, por meio do uso de pá carregadeira, equipamento responsável pela escavação das bancadas, remoção do material solto e carregamento. Considerando-se que se trata de material inconsolidado, não havendo necessidade de utilização de explosivos.

Quando necessário, o material extraído será encaminhado para peneiramento, realizado por meio de peneira vibratória, com o objetivo de promover a classificação granulométrica. Nesta etapa, a areia é separada conforme sua granulometria, podendo resultar em areia fina e areia grossa, de acordo com a demanda comercial. Alternativamente, o material pode ser destinado diretamente à estocagem ou comercialização como areia natural sem classificação. Após o peneiramento, os produtos são transportados internamente até o pátio de estocagem, onde são organizados em pilhas distintas.

O carregamento dos caminhões destinados ao transporte externo também é realizado com o auxílio da pá carregadeira, assegurando agilidade e controle operacional durante a expedição do material.

O empreendimento possui uma área impermeabilizada para pequenos reparos e abastecimento de veículos, dotada de caixa Separadora de Água e Óleo – SAO com lançamento em caixa coletora. A utilização compartilhada dessa estrutura é viável em razão de suas características construtivas, das medidas de controle ambiental implantadas e do porte do empreendimento, no qual são realizadas apenas intervenções

de manutenção de pequeno porte e de baixa frequência, não havendo geração significativa de efluentes ou resíduos decorrentes dessas atividades. Adicionalmente, a referida área encontra-se localizada em posição estratégica, próxima ao almoxarifado do empreendimento, onde são armazenados os materiais, ferramentas e insumos utilizados nas atividades de manutenção.

Como principais impactos inerentes à atividade e devidamente mapeados nos estudos tem-se a geração de efluentes líquidos, resíduos sólidos, emissões atmosféricas, ruídos/vibrações e carreamento de sedimentos.

Os efluentes líquidos sanitários, gerados no empreendimento, são destinados a um sistema fossa-filtro-sumidouro, enquanto que os efluentes oleosos, provenientes da área impermeabilizada de pequenos reparos e abastecimento, são encaminhados para um sistema composto por caixa de areia, caixa SAO e caixa coletora (circuito fechado), com a com destinação da fração sólida e aquosa para empresas especializadas.

Os resíduos sólidos gerados são, basicamente, os resíduos recicláveis (papel, papelão, plástico), resíduos não recicláveis, resíduos orgânicos e resíduos perigosos (resíduos contaminados com óleo e graxa, EPI, outros). Os resíduos são classificados em Classe I e II, conforme ABNT NBR 10.004/2024. Segundo o empreendedor, tais resíduos serão armazenados temporariamente em lixeiras e, posteriormente, serão encaminhados para destinação final correta.

A emissão atmosférica é caracterizada pela emissão de gases veiculares e pela emissão de poeira, sendo controlada pela manutenção preventiva dos veículos e aspersão das vias.

Foi apresentado o Projeto de Cortinamento Arbóreo, elaborado pela Engenheira de Minas e Ambiental Fabiana Amaral Décimo, CREA-MG 155735/D, ART MG20265260561. O projeto tem como objetivo estabelecer diretrizes para a implantação de cortinamento arbóreo no entorno das áreas operacionais do empreendimento, visando à retenção de material particulado, à redução dos impactos visuais e ao favorecimento da integração paisagística da atividade minerária com o ambiente do seu entorno.

A geração de ruídos é proveniente do tráfego de veículos e será controlada através da manutenção preventiva dos veículos/máquinas e preservação da vegetação no entorno da área, atuando como barreira natural para a atenuação da propagação de ruídos.

Na área da mina, serão implantadas canaletas e linhas de drenagem acompanhando a declividade natural do terreno, complementadas por dissipadores de energia, caso necessário, e por bacias de decantação denominados *sumps*, destinadas à retenção de sólidos em suspensão. Para as áreas de apoio e infraestrutura, o sistema será composto por valetas de drenagem em cortes e aterros e, quando necessário, serão instalados bueiros simples, caixas de passagem, descidas d'água em concreto e obras de contenção, garantindo a estabilidade das vias e a redução do risco de assoreamento. Foi apresentado o projeto de

drenagem, elaborado pela Engenheira de Minas e Ambiental Fabiana Amaral Décimo, CREA-MG 155735/D, ART MG20265260561.

Durante a fase de operação da extração de areia, o reduzido volume de material estéril gerado é destinado diretamente à manutenção e readequação das estradas de acesso ao empreendimento, contribuindo para a melhoria das condições de tráfego e minimizando a necessidade de disposição externa desse material.

Em relação ao cumprimento das condicionantes estabelecidas no Certificado nº 1008 LAS, válido até 31/10/2031, para a atividade de "A-03-01-8 Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil", foram consideradas cumpridas, conforme o Formulário de Acompanhamento nº 15/2026, de 22/06/2026 (id. SEI 142662848) que compreende ao período de 01/11/2023 (data da publicação da licença) a 22/06/2026 (data de finalização deste formulário de acompanhamento).

Para o período de 22/06/2026 a 04/11/2026, também, as condicionantes foram consideradas cumpridas, conforme os seguintes Recibos Eletrônicos de Protocolos – REP, apresentados:

- REP nº 150260606, de 28/09/2026, contendo o documento Declaração DMR 1º 2026 (id. 150260601),

- REP nº 150439436, de 30/09/2026, contendo o documento Relatório Condicionante 2 (id. 150439429),

- REP nº 150440485, de 30/09/2026, contendo o documento Relatório Condicionante 2 (id. 150440479).

Ressalta-se, ainda, que outros impactos ambientais relevantes não foram identificados e registrados no RAS, fato este que corrobora para o posicionamento técnico favorável à concessão da licença ambiental pleiteada.

Em conclusão, com fundamento nas informações constantes do Relatório Ambiental Simplificado (RAS) sugere-se a concessão da Licença Ambiental Simplificada ao empreendimento **"SILICON EXPLORAÇÕES & TRANSPORTES LTDA"** para a atividade de "A-03-01-8 Extração de areia e cascalho para utilização imediata na construção civil", cuja produção bruta passará de 9.999 m³/ano para 50.000 m³/ano (Classe 3, Porte M), no município de Alvinópolis, **pelo prazo de 10 anos**, por razões de ordem lógica e de equivalência, nos termos do art. 15, IV c/c art. 35, § 4°, do Decreto Estadual nº 47.383/2018 c/c art. 8º, III e Instrução de Serviço SISEMA nº 06/2019, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Ressalta-se que o parecer foi elaborado unicamente com base nas informações apresentadas pelo empreendedor. Portanto, a equipe de análise não possui nenhuma responsabilidade sobre as informações prestadas pelo empreendedor. Ainda, conforme Instrução de Serviço SISEMA n°01/2018, na modalidade de Licenciamento Ambiental Simplificado com apresentação de Relatório Ambiental Simplificado – LAS/RAS, a análise do RAS será feita em fase única pela equipe técnica, sendo que a conferência documental deve ser realizada pelo Núcleo de Apoio Operacional da Ura.

ANEXO I

Condicionantes para Licença Ambiental Simplificada do empreendimento "SILICON EXPLORAÇÕES & TRANSPORTES LTDA"

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas e georreferenciadas) comprovando a instalação do sistema de drenagem em toda a ADA do empreendimento.	Antes de iniciar a operação da ampliação
03	Apresentar, **anualmente, todo mês de OUTUBRO**, à URA LM, relatório descritivo e fotográfico (fotos datadas e georreferenciadas) comprovando a manutenção e limpeza do sistema de drenagem pluvial e das vias de acesso, a fim de garantir a eficiência e objetivo do sistema, bem como a realização da aspersão com água nos locais onde ocorre emissão de material particulado, incluindo as vias de acesso.	Durante a vigência da licença
04	Apresentar relatório descritivo e fotográfico (com fotos datadas e georreferenciadas) comprovando a limpeza periódica dos sistemas de tratamento de efluente sanitário, conforme definido na NBR 17076/2024 (Tabela A.2).	Até 30 (trinta) dias após cada limpeza
05	Apresentar, **anualmente, todo mês de OUTUBRO,** à URA LM, relatório técnico e fotográfico (com fotos datadas e georreferenciadas) comprovando a implantação, a manutenção e adensamento do cortinamento arbóreo/vegetal no entorno do empreendimento. O plantio de deverá ser feito até **abril/2027**. (Aline, verificar se é novo plantio ou adequação para avaliarmos se cabe alguma edição do texto)	Durante a vigência da licença
06	Em caso de paralisação temporária da atividade minerária, o empreendedor deverá comunicar o fato à URA Leste Mineiro, mediante ofício protocolado juntamente com o Relatório de Paralisação da Atividade Minerária (REPAM), conforme Termo de Referência (TR) disponível no sítio eletrônico da Feam e diretrizes da Deliberação Normativa nº 220, de 21 de março de 2018.	No prazo máximo de 06 (seis) meses contados a partir da data da paralisação da atividade
07	Em caso de encerramento da atividade minerária, o empreendedor deverá apresentar comprovante de requerimento de abertura de Processo Administrativo de Fechamento de Mina, por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), conforme orientações do Serviço Feam: "Obter aprovação para fechamento de mina" e diretrizes da Deliberação Normativa nº 220, de 21 de março de 2018.	Durante a vigência da licença, conforme prazos estabelecidos na DN nº 220, de 21 de março de 2018

*** Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.**

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da URA LM, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.

ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Ambiental Simplificada do empreendimento "SILICON EXPLORAÇÕES & TRANSPORTES LTDA"

1. Resíduos Sólidos e Rejeitos

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados e/ou recebidos pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa COPAM nº 232/2019.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

1.2 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados e/ou recebidos conforme quadro a seguir ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: Conforme disposto na DN COPAM nº 232/2019.

RESÍDUO				**TRANSPORTADOR**		**DESTINAÇÃO FINAL**			**QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE** (tonelada/semestre)			**OBS.**
Denominação e código da lista IN IBAMA	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade Destinada	Quantidade Gerada	Quantidade Armazenada	
							Razão social	Endereço completo				

(*) 1- Reutilização
2 - Reciclagem
3 - Aterro sanitário
4 - Aterro industrial
5 - Incineração
6 - Co-processamento
7 - Aplicação no solo
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
9 - Outras (especificar)

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN COPAM nº 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.

- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.

- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.