

Parecer nº 89/FEAM/URA CM - CAT/2025

PROCESSO N° 1370.01.0000113/2021-32

Adendo de Parecer Único nº 130/2019

Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 115682443

PA COPAM: 00348/1998/014/2015 PROCESSO SEI HÍBRIDO: 1370.01.0000113/2021-32	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento		
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença Prévia (LP) + Licença de Instalação (LI) + Licença de Operação (LO)	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos		
EMPREENDEDOR:	Agroindustrial Delta de Minas S/A	CNPJ:	07.249.877/0002-40
EMPREENDIMENTO:	Agroindustrial Delta de Minas S/A	CNPJ:	07.249.877/0002-40
MUNICÍPIO:	Sete Lagoas	ZONA:	Rural

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:

- Não se aplica.

CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE	CRITÉRIO LOCACIONAL
A-02-07-0	Lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento	4	
A-02-09-7	Extração de rocha para produção de britas	4	
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais UTM, com tratamento a seco	2	-

CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:

REGISTRO/ART:

Geógrafo Allan Silas Calux	CTF Ibama 4870802, CREA RNP 2606618653, ART n° MG20243398990
Bióloga Ana Carla Neves Ferreira	CTF Ibama 3735992, CRBio 062844/04-D, ART n° 20241000113249
Biólogo Fábio Luis Bondezan da Costa	CTF Ibama 2270489, CRBio 062660/04-D, ART n° 20241000112708
AUTORIA DO PARECER	MATRÍCULA
Lorenzza Gonçalves França – Analista Ambiental	1.494.672-7
De acordo:	
Isabel Pires Mascarenhas R. Oliveira Coordenadora de Análise Técnica - URA CM	1.468.112-6
De acordo:	
Giovana Randazzo Baroni Coordenadora de Controle Processual - URA CM	1.368.004-6



Documento assinado eletronicamente por **Isabel Pires Mascarenhas Ribeiro de Oliveira, Servidor(a) Público(a)**, em 10/06/2025, às 15:04, 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 **Giovana Randazzo Baroni, Coordenadora**, em 10/06/2025, às 15:05, 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 **Lorenzza Gonçalves França, Servidor(a) Público(a)**, em 10/06/2025, às 15:13, 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 **115691582** e o código CRC **83FE57BC**.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Diretoria de Gestão Regional - DGR
Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

ADENDO AO PARECER ÚNICO N° 130/2019 (SIAM N° 0657812/2019)
ADENDO DE ALTERAÇÃO DE CONDICIONANTES DA LP+LI+LO n° 210/2019 E
DEFINIÇÕES SOBRE CAVIDADES NATURAIS SUBTERRÂNEAS

1- RESUMO

Este parecer visa subsidiar a decisão da Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) no processo de julgamento do pedido de Adendo à Licença Ambiental LP+LI+LO nº 210/2019 (PA COPAM nº 00348/1998/014/2015), concedida em 20/12/2019, pela 54ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CMI), para o empreendimento Agroindustrial Delta de Minas em Sete Lagoas, de interesse da empresa Companhia Nacional de Cimentos (CNC), localizado no município de Sete Lagoas/MG. A licença ambiental, com validade de 10 anos, foi concedida para as atividades: Lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento, extração de rocha para produção de britas e Unidade de tratamento de minerais UTM, com tratamento a seco, códigos DN 217/2017: A-02-07-0, A-02-09-7 e A-05-01-01.

O pleito objeto da presente análise foi apresentado sob Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 99830783, com complementações incluídas sob Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 108688828.

Neste parecer há sugestão para deferimento da (i) alteração das condicionantes 37 e 39, (ii) autorização para supressão da cavidade B205 de baixo grau de relevância, situada na ADA do empreendimento, e (iii) alteração da área de influência das cavidades do Grupo 1 delimitados no Parecer Único nº 130/2019.

Não há previsão de novos impactos ambientais além dos já identificados e analisados no Parecer Único nº 130/2019 (SIAM N° 0657812/2019), referente ao PA COPAM 00348/1998/014/2015.

Como desdobramento o presente Adendo ao Parecer sugere a inclusão de condicionante na LP+LI+LO nº 210/2019 de resgate espeleológico na cavidade B205.

Em que pese o processo digital SEI nº 1370.01.0000113/2021-32 seja o híbrido ao processo SIAM PA nº: 00348/1998/014/2015, os documentos referentes ao pleito foram protocolados pelo empreendedor no processo SEI 1370.01.0020798/2021-63.

2- INTRODUÇÃO

Histórico do licenciamento

Este Adendo se refere ao empreendimento Agroindustrial Delta de Minas, atualmente pertencente à empresa Companhia Nacional de Cimentos (CNC), localizado em Sete Lagoas, tendo obtido o certificado de Licença Prévia concomitante com a Licença de Instalação e de Operação nº 210/2019 para as atividades de ampliação de lavra a céu aberto, extração de rocha para produção de britas e unidade de tratamento a seco de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Diretoria de Gestão Regional - DGR
Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

minerais em áreas cársticas, processo PA COPAM 00348/1998/014/2015, mediante deferimento do Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019).

O deferimento do Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019) ocorreu na 54^a Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CMI) do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam), realizada em 20/12/2019, com publicação no Diário Oficial de Minas Gerais no dia 21/12/2019, à pg. 34. A licença tem validade de 10 anos, com vigência até 20/12/2029.

O referido Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019) conta ainda com dois Adendos deferidos pela CMI, qual sejam:

- (i) Parecer nº 113/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022 (SEI 51215056 e 52803901) com decisão na 93^a Reunião Ordinária da CMI, realizada em 25/11/2022, e
- (ii) Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221) com decisão na 113^a Reunião Ordinária da CMI, realizada em 26/07/2024.

Tem-se ainda que a regularização ambiental do empreendimento Agroindustrial Delta de Minas em Sete Lagoas, foi iniciada mediante formalização do processo de Licença de Operação Corretiva (PA COPAM 00348/1998/001/1998) e, com o decorrer do tempo, a produção foi ampliada, novas frentes de lavra adquiridas, resultando em diversos processos de licenciamento unificados no PA nº 00348/1998/013/2013, certificado de LO nº 056/2014 com validade até 29/04/2017, cuja revalidação se encontra em análise, conforme processo administrativo PA COPAM 00348/1998/015/2017.

Informações sobre o pleito

A área de inserção da cavidade B205 se sobrepõe com a ADA objeto do licenciamento sob certificado de LP+LI+LO nº 210/2019. Contudo, a empresa opera com restrições impostas em decorrência de cavidades e suas áreas de influência.

Para tanto, a Cimentos Nacional solicitou em continuidade à análise iniciada no Parecer Único nº 130/2019 e respectivos adendos, novo pleito que é objeto deste parecer e cujos documentos se inserem no processo SEI 1370.01.0020798/2021-63, sob recibos eletrônicos de protocolo SEI nº 99830783 e SEI nº 108688828, contendo os seguintes documentos abaixo listados:

Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 99830783

- Ofício 22_202499830771
- Estudo Solicitação Revisão Área Influência 99830772
- Anexo I - Mapa contribuição hídrica 99830774
- Anexo II - Monit e solicitação rev AI 99830777
- Anexo III - Proposta de revisão de AI 99830778
- Anexo IV - Arquivos Shape 99830781
- Anexo V - ART's e CTF's Equipe 99830782

Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 108688828



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana URA-CM

- Ofício OF. Delta 06_25 Solicitação 108688771
- Anexo I (Parte 1) Solicitação revisão AI 108688772
- Anexo I (Parte 2) Solicitação revisão AI 108688773
- Anexo II - DAE paga 108688824
- Anexo III - Shape delimitação AI 108688825
- Anexo IV - Solicitação supressão B205 108688826
- Anexo V - Solicitação rev condicionantes 108688827

Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 114416572

- Ofício 12_25 Vértices Revisão AI Grupo I 114416568
- Anexo - Planilha de Vértices Proposta AI 114416570

Os estudos foram elaborados sob responsabilidade técnica do geógrafo Allan Silas Calux, inscrito sob CTF Ibama 4870802, e CREA RNP 2606618653, com emissão de ART nº MG20243398990, da bióloga Ana Carla Neves Ferreira, inscrita sob CTF Ibama 3735992, e CRBio 062844/04-D, com emissão de ART nº 20241000113249, e do biólogo Fábio Luís Bondezan da Costa, inscrito sob CTF Ibama 2270489, e CRBio 062660/04-D, com emissão de ART nº 20241000112708. As ARTs e comprovante de CTF foram encaminhados mediante protocolo SEI nº 99830782.

A análise contou ainda com reuniões com o empreendedor onde foram apresentadas informações constates da solicitação realizadas em 04/12/2024 e 28/04/2025, respectivamente descritas sob ata reunião SEI nº 103171282 e SEI nº 113234819.

Ressalta-se que, tendo sido, o protocolo dos estudos de relevância, realizados durante a vigência do Decreto Federal nº 99.556/1990, alterado pelo Decreto Federal 6.640/2008, bem como do disposto na Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente IN-MMA 02/2017, são estes os instrumentos normativos utilizados na presente análise.

Consta do processo comprovação do pagamento da taxa prevista no item 7.21, do anexo II a que se refere o art. 30 da Lei nº 22.796, de 28 de dezembro de 2011, que prevê a cobrança para solicitações pós-concessão de licenças (prorrogação de licenças, adendos ao parecer, revisão de condicionantes), no valor de R\$ 5.380,01 e comprovante de pagamento sob protocolo SEI nº 108688824.

3- SUPRESSÃO DA CAVIDADE B205

A cavidade B205

A solicitação de supressão da cavidade B205 foi justificada pelo empreendedor mediante pleito sob SEI 99830771 e 108688771.

A cavidade B205 foi identificada em trabalhos de prospecção espeleológica na área realizado pela MC Ambiental nos anos de 2013 e 2018, e cuja amostragem da prospecção foi validada pelo deferimento do Parecer Único nº 130/2019.

A cavidade B205 se insere a meia encosta de paredão calcário com declividade alta, estando sua entrada a cerca de 2,0 m de altura da base do paredão que em altura estimada em cerca de 7 metros. A cavidade apresenta morfologia de planta baixa do



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana URA-CM

tipo linear com entrada, na seção de fechamento de plano, com largura entre as paredes de 1,0 m e teto com altura de 0,7 m e o desenvolvimento linear corresponde a 2,2 m. A caverna não apresenta zona afótica. Os espeleotemas ocorrem em pouca quantidade, sendo identificados escorrimientos calcíticos, coraloides e uma cortina. Ocorrem depósitos autóctones inconsolidados em seu piso, consistindo em blocos angulosos de calcário e sedimentos terrígenos argilosos. Depósitos biogênicos são ausentes. A caverna se situa no domínio vadoso sem ocorrência de feições hídricas do tipo sumidouros ou ressurgências. O acesso à caverna é inclinado não oferecendo condições para uma ocupação a céu aberto e sua entrada não oferece abrigo para intempéries. Avaliou-se que a cavidade não é propícia à ocupação humana temporária ou prolongada ou a prática de rituais. Não houve identificação de vestígios ou restos arqueológicos ou modernos do uso da cavidade.

Dados consolidados espeleométricos da cavidade B205 se encontram na Tabela 01.

Tabela 01. Dados de coordenada e espeleometria das cavidades B190, B205 e B211.

Cavidade	Coordenadas UTM SIRGAS 2000 - Fuso 23S		Elevação	DL (m)	PH (m)	Desnível (m)	Área (m ²)	Volume (m ³)
	UTM E	UTM N						
B205	576688	7844544	849	2,2	2,2	0	1,8	1,5

A cavidade B205 foi definida como de baixo grau de relevância, com base em estudos espeleológicos, pelo deferimento do Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221) com decisão na 113^a Reunião Ordinária da CMI, realizada em 26/07/2024. Tal definição se deu com base na aplicação do artigo 12º da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente IN-MMA 02/2017 e Decreto Federal nº 99.556/1990, alterado pelo Decreto Federal 6.640/2008.

No referido adendo ao parecer (Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 – id 92344718 e 92358221) foi condicionado que as intervenções na cavidade B205 somente ocorressem após à anuência do IPHAN (Processo SEI IPHAN: 01514.002337/2018-61), que confirmasse a ausência do referido atributo “destacada relevância histórico-cultural ou religiosa”, cuja competência de análise é do referido Instituto. Ressalta-se que em 27/08/2024 o IPHAN emitiu Ofício nº 4460/2024/DIVAP IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN (SEI IPHAN/MG nº 01514.002337/2018) conclusivo por atestar que a cavidade B205 não apresenta atributo de destacada relevância histórico-cultural ou religiosa. O referido ofício do IPHAN foi encaminhado a esta FEAM mediante protocolo 96610611, e replicado sob protocolo SEI 108688826.

Área de Influência da Cavidade B205

A cavidade B205 integra o grupo de área de influência denominado Grupo 1 definido mediante deferimento do Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019), e que além destas duas cavidades abarcam ainda as cavernas B057, B065, B077, B078A, B078B, B079A, B079B, B080, B088, B092, B124, B125B, B126, B127A, B127B, B130,



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

B130A, B147, B148A, B148B, B149, B151, B154, B154A (BRN01), B155 Lacraia, B157 Gruta do Trevo, B162, B163, B163A (CAVS09), B164, B166, B167, B201 (CAVS08), B202 (CAV-S10), B203 (BS01), B204 (BS02), B222, CAV-S07, Cristais de Quartzo e Calcita, Cristais II, Lapa da Orelha, Lapa da Orelha II, Loca da Guseira I, Loca da Guseira II, Passagem do Urubu, Trevo V, Urubu.

A cavidade B205 se situa a nordeste da área delimitada como AIE do Grupo 1 (Figura 01).

Figura 01 - Área de influência do Grupo 1 que inclui as cavidades B205 e B211. Fonte: Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019).



Ainda que a cavidade B205 seja de baixo grau de relevância, uma vez que esta integrava o grupo de área de influência denominado Grupo 1, não foi autorizada sua supressão no deferimento do Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221) com decisão na 113ª Reunião Ordinária da CMI, realizada em 26/07/2024.

Nestes termos, o empreendedor apresentou como parte do pleito novos estudos com vias a embasar a individualização da área de influência da cavidade B205, para que assim essa cavidade e sua área de influência revisada pudessem sofrer interferência das atividades minerárias.

Tais estudos foram apresentados sob protocolo SEI 99830772, contendo anexos (99830774, 99830777, 99830778 e 99830781) sendo posteriormente complementados com estudos sob protocolo SEI 108688772 e 108688773 com anexo (108688825). Os estudos são de responsabilidade técnica do geógrafo Allan Silas Calux, inscrito sob CTF



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

Ibama 4870802 e CREA RNP 2606618653, com emissão de ART ART nº MG20243398990; da bióloga Ana Carla Neves Ferreira, inscrita sob CTF Ibama 3735992 e CRBio 062844/04-D, com emissão de ART nº 20241000113249; e do biólogo Fábio Luis Bondezan da Costa, inscrito sob CTF Ibama 2270489 e CRBio 062660/04-D, com emissão de ART ART nº 20241000112708. São estes os estudos ora avaliados.

No estudo de alteração da área de influência do Grupo I com consequente individualização da área de influência da cavidade B205 foram apresentados argumentos associados a efeitos de borda, importação de recursos tróficos e reanálise das microbacias de contribuição hídrica potencial.

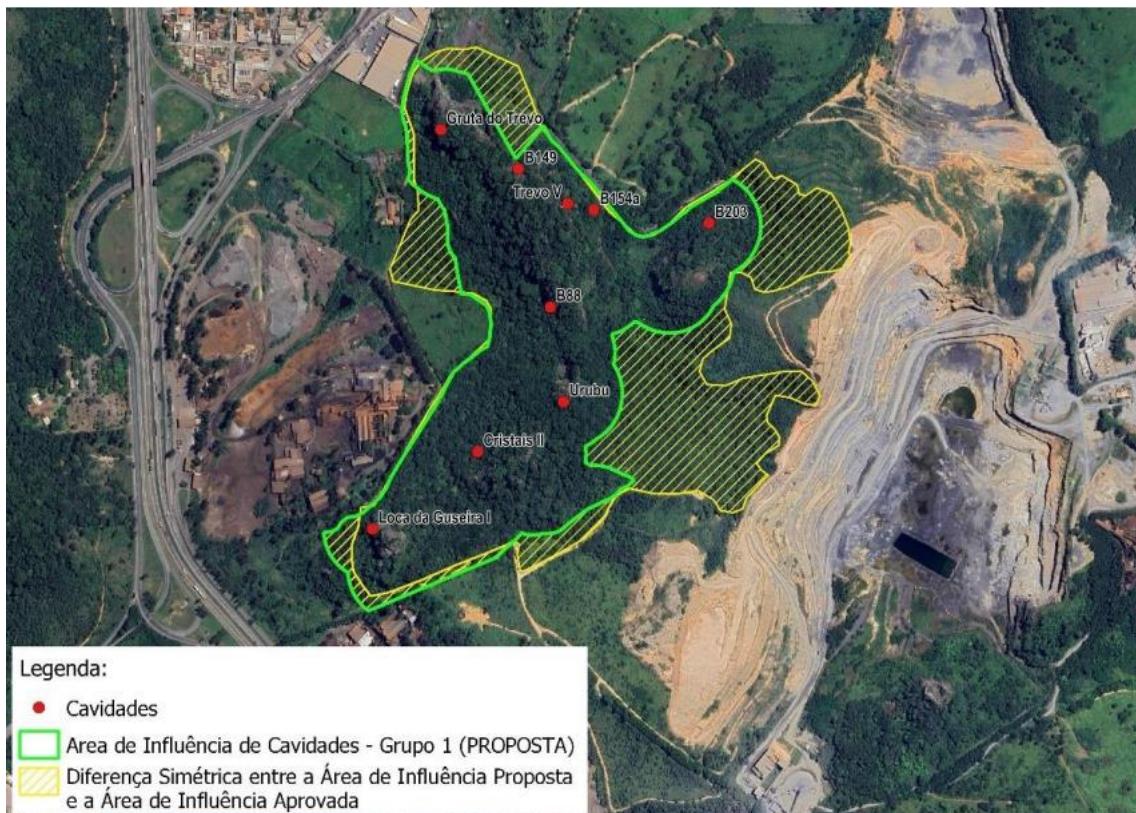
Quanto ao critério efeito de borda, foi apresentado como suficiente na análise um perímetro para a proteção da vegetação do entorno das cavidades de 70,0 metros. Já o aporte de recursos tróficos foi avaliado com base nos dados das condicionantes nº 37 e nº 39 p do PU 130/2019 contemplando 13 campanhas de monitoramento. Uma análise destas campanhas definiu como as principais fontes de recursos para as cavidades da área da Delta de Minas são o guano hematófago, as penas, a serrapilheira que se acumula na região da entrada de todas as cavidades e o guano não hematófago.

Para a contribuição hídrica autogênica, foi considerado que as cavernas estão desconectadas hidrologicamente da cota do nível freático, que nestas não foram identificadas drenagens subterrâneas perenes e que o desenvolvimento das cavernas é predominantemente vadoso em praticamente todas as cavernas estudadas. Nestes termos foi apresentado na análise como suficiente para manutenção de aspectos associados à entrada de água nas cavidades a definição das microbacias de contribuição hídrica potencial. Estas microbacias foram definidas em plataforma SIG, com base nas características topográficas atuais do relevo e direções de fluxos.

A proposta de alteração da área de influência do Grupo I foi conclusiva por apresentar que área de influência sobre cavidade B205 deva ser distinta e individualizada da área de influência do Grupo I, fato que permitirá a supressão da cavidade B205 de baixo grau de relevância e assim a expansão da cava em ADA já licenciada.

A equipe da URA CM entende por suficiente a alteração de área de influência do Grupo I apresentada, notadamente, por esta ter mantido a continuidade de uma área de influência única para as cavidades e ter restado dentro dos seus limites áreas de fragmento florestal contínuo e ainda por ter a proposta utilizado como limites estradas e vias já existentes. A figura a seguir ilustra em verde os limites da nova área de influência acatada por este parecer para o Grupo I em comparação com áreas rachuradas excluídas destes limites. Os vértices desta se encontram expostos no anexo II deste parecer, retirado do documento sob Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 114416572.

Figura 02 – Ilustração comparativa entre a área de influência sobre as cavidades definida no PU 130/2019 para o Grupo I e a proposta de alteração do pleito do empreendedor.



4- AVALIAÇÃO DE IMPACTOS SOBRE A CAVIDADE B205

A ADA do empreendimento associada ao PA COPAM 00348/1998/014/2015 de ampliação do empreendimento sobreponha as áreas de inserção da cavidade B205, objeto da presente análise.

Conforme protocolo de documentos, no âmbito do referido PA, o empreendimento pretendia em sua concepção promover impactos irreversíveis nas cavidades: B190, B203 (antiga BS01), Mata Grande II, B205 e B211, contudo, não houve autorização para tanto no Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019). Em Adendo, qual seja Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221) houve o deferimento do baixo grau de relevância de 03 cavidades B190, B205 e B211, situadas na ADA do empreendimento, mas somente autorização para supressão da cavidade B190 e sua área de influência (Grupo 3).

O Parecer Único nº 130/2019 já previa a supressão da cavidade B205 dentro da avaliação de impactos Perda do Patrimônio Espeleológico, mas por não haver relevância definida desta caverna, não foi autorizado, naquele momento, quaisquer impactos negativos irreversíveis sobre essa cavidade e sua respectiva área de influência. Portanto, não há no presente Adendo previsão de novos impactos ambientais além dos já identificados e analisados no Parecer Único nº 130/2019.



5- COMPENSAÇÕES AMBIENTAIS

Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 99.556/1990, Alterado Pelo Decreto Federal nº 6.640/2008 - Cavidades De Baixa Relevância

Conforme disposto no Decreto Federal nº 99.556/1990, alterado pelo Decreto Federal nº 6.640/2008, Art. 4o, parágrafo 5º:

“§ 5o No caso de empreendimento que ocasione impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância baixo, o empreendedor não estará obrigado a adotar medidas e ações para assegurar a preservação de outras cavidades naturais subterrâneas.”

No sentido do exposto, e considerando que a cavidade B205 foi classificada como de baixo grau de relevância, define-se que não há medidas de compensação espeleológicas devidas em função do impacto negativo irreversível nela previsto.

Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000

Ainda que a cavidade B205 tenha sido classificada como de baixo grau de relevância e, portanto, sem compensação espeleológica devida, há de se destacar que impacto negativo irreversível em cavidades, independentemente de sua relevância, há necessidade de estabelecer a compensação ambiental do SNUC nos termos do Art. 5o-A, parágrafo 4º, do Decreto Federal nº 99.556/1990, qual seja a criação e implementação de unidade de conservação em área de interesse espeleológico.

O Decreto Federal nº 99.556/1990, alterado pelo Decreto Federal nº 6.640/2008, Art. 5o-A, parágrafo 4º preconiza que:

“Em havendo impactos negativos irreversíveis em cavidades naturais subterrâneas pelo empreendimento, a compensação ambiental de que trata o art. 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, deverá ser prioritariamente destinada à criação e implementação de unidade de conservação em área de interesse espeleológico, sempre que possível na região do empreendimento”.

6- CONDICIONANTES DA LP+LI+LO Nº 210/2019

Atendimento à Condicionante 02 incluída pelo Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221)

Foi incluída ao Certificado de LP+LI+LO nº 210/2019, pelo deferimento do Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221) com decisão na 113ª Reunião Ordinária da CMI, realizada em 26/07/2024, a seguinte condicionante:

Condicionante 02 - Apresentar manifestação do IPHAN quanto à ausência de relevância histórico-cultural ou religiosa nas cavidades B190,



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

B205 e B211. Prazo: antes de intervenções nestas cavidades e respectivas áreas de influência. (grifo nosso)

Em atendimento ao posto em 27/08/2024 o IPHAN emitiu Ofício nº 4460/2024/DIVAP IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN (SEI IPHAN/MG nº 01514.002337/2018) conclusivo por atestar que a cavidade B205 não apresenta atributo de destacada relevância histórico-cultural ou religiosa, vejamos:

“conforme análise da documentação apresentada, concluímos que as cavidades denominadas Mata Grande II, B205, B211, B190, e, B203 - localizadas na ADA do empreendimento - não apresentam atributo de destacada relevância histórico-cultural ou religiosa” (Ofício nº 4460/2024/DIVAP IPHAN-MG/IPHAN-MG-IPHAN).

O referido ofício foi encaminhado a esta FEAM mediante protocolo 96610611, e replicado sob protocolo SEI 108688826

Nestes termos considera-se que a Condicionante 02 incluída Certificado de LP+LI+LO nº 210/2019 pelo Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (SEI 92344718 e 92358221) de Adendo ao Parecer original, foi atendida tempestivamente.

Inclusão de Condicionante 01

Com o deferimento da supressão da cavidade B205 proposta no presente Adendo ao Parecer indica-se a inclusão da seguinte condicionante ao Certificado de Licença Ambiental LP+LI+LO nº 210/2019 (PA COPAM nº 00348/1998/014/2015) (ANEXO I):

Condicionante 01 - Realizar, antes da intervenção na cavidade natural subterrânea B205, seu registro e armazenamento cartográfico e fotográfico, bem como inventário e coleta de espeleotemas e elementos geológicos, depósitos sedimentares químicos e clásticos e de elementos biológicos representativos do ecossistema cavernícola, compreendendo o resgate, transporte adequado e a destinação a coleções científicas institucionais e o registro de todas as informações no CANIE. Apresentar relatório técnico e fotográfico acompanhado de anotação de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional que ateste que a supressão de cavidades foi precedida do referido resgate e realizar o registro de todas as informações no CANIE.

Prazo: 90 (noventa) dias após a intervenção na cavidade B190.

A inclusão da condicionante supracitada se justifica em razão do disposto no artigo 18 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente IN-MMA nº 02/2017, que dispõe sobre a metodologia de aplicação do Decreto Federal nº 99.556/1990, alterado pelo Decreto Federal 6.640/2008 que determina que:

“Art. 18. Qualquer impacto negativo irreversível deverá ser precedido de registro e armazenamento cartográfico e fotográfico, bem como de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana URA-CM

inventário e coleta de espeleotemas e elementos geológicos, paleontológicos e biológicos representativos do ecossistema cavernícola, compreendendo o resgate, transporte adequado e a destinação a coleções científicas institucionais" (IN-MMA nº 02/2017)

Importa destacar que em atendimento às normativas vigentes o resgate de materiais biológicos deve ser precedido de Autorização de Manejo De Fauna (AMF).

Alteração de Condicionantes 37 e 39 do Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019)

O empreendedor solicitou também em seu pleito objeto de análise a alteração das condicionantes 37 e 39 estabelecidas pelo Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019), deferido em 20/12/2019, pela 54ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias (CMI). A solicitação foi embasada pelo documento apresentado sob SEI nº 108688827.

Cumpre esclarecer que ambas estas condicionantes foram objeto de Adendo de Parecer Único nº 130/2019 sob protocolo SIAM nº 0460434/2020, pautada na 66ª Reunião Ordinária da CMI, de 27/10/2020, quando foi baixado em diligência. Nestes termos a redação original da condicionante, estabelecida pelo Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019) é a vigente, qual seja:

Condicionante 37

Executar Programa de Monitoramento de Fauna Cavernícola contemplando:

- (i) Amostragem das espécies-alvo de invertebrados Edmanacris sp. (Orthoptera, Phalangopsidae); Endecous sp. (Orthoptera, Phalangopsidae); Eusarcus sp. (Opiliones, Gonyleptidae); Mesabolivar sp. (Araneae, Pholcidae); Pseudonannolene sp. (Spirostreptida, Pseudonannoleneidae); Zelurus sp. (Hemiptera, Reduviidae). As populações deverão ser mensuradas, distinguindo o número de machos, fêmeas e jovens, contabilizados, fotografados, o seu local ocupado de todas as espécies deve ser plotado no mapa da cavidade e, quando necessário, indivíduos deverão ser coletados para a confirmação da identificação da espécie. As amostras coletadas deverão identificar os locais de captura, distinguindo a zona luminosa e o substrato onde foi obtida.
- (ii) Amostragem de Vertebrados - Quirópteros: deverá ocorrer a coleta dos indivíduos, a tomada de dados biométricos, marcação, soltura e caso haja dúvida de identificação das espécies, indivíduos poderão ser sacrificados e devidamente fixados; - Anuros: deverão ser registrados por fotografias dos indivíduos e de detalhes da morfologia, para a correta identificação, sendo a posição ocupada pelos exemplares, no momento do registro, ser plotada na planta baixa das cavernas; - Roedores: deverão ser assinalados no mapa topográfico, assim como a presença de ninhos destes, e cadastrados por registro fotográfico, o mais completo quanto possível. As informações dos



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana URA-CM

roedores resultantes do programa de monitoramento de fauna terrestre, deverão ser incorporados aos relatórios de monitoramento bioespeleológico. As amostragens deste programa deverão ocorrer bimestralmente ao longo do primeiro ano, e semestralmente a partir do segundo ano. O monitoramento deve iniciar antes da operação do empreendimento. Apresentar relatório com os resultados obtidos anualmente, acompanhado de metodologia e anotação de responsabilidade técnica. As cavernas monitoradas serão: Mata Grande I, III, Cristais II, Guseira I, Urubu, Trevo, Trevo V, B-88, B-203, B-149, B-154A, B132, B-132B e B-198.

Prazo: Durante a vigência da licença

Condicionante 39

Executar Programa de Monitoramento da Composição e Aporte dos Recursos Tróficos - identificar, mensurar e marcar a área ocupada pelos recursos, para posterior localização e para fundamentar a tomada de registro padrão de imagens, que permita avaliar a taxa de remoção/consumo. Deverão ser caracterizados os componentes das diferentes fontes de recursos, a fauna a eles associada, e sempre que houver novos aportes de recursos, estes deverão passar a integrar o monitoramento. As cavernas monitoradas deverão ser: Mata Grande I, III, Cristais II, Guseira I, Urubu, Trevo, Trevo V, B-88, B-203, B-149, B154A, B132, B-132B e B-198.

As amostragens deste programa deverão ocorrer bimestralmente ao longo do primeiro ano, e semestralmente a partir do segundo ano. Apresentar relatório com os resultados obtidos anualmente, acompanhado de metodologia e anotação de responsabilidade técnica.

Prazo: Durante a vigência da licença, com primeiro registro em 90 (noventa) dias após a concessão da licença.

Para fins de alteração das condicionantes importa avaliar se estas tem sido ou não devidamente atendidas pelo empreendedor. A análise quanto ao atendimento e tempestividade do cumprimento das condicionantes 37 e 39 estabelecidas pelo Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019) foi realizada pelo Núcleo de Controle Ambiental (NUCAM) da URA CM, mediante Formulário nº 05/2025/FEAM/URA CM - CAT NUCAM, sob SEI nº 114183403, referente ao período de 20/12/2019 à 20/05/2025. Este documento foi conclusivo por afirmar que a empresa vem apresentando de forma regular os documentos comprovando o cumprimento das referidas condicionantes.

A solicitação de alteração das condicionantes foi embasada pelo documento apresentado sob SEI nº 108688827 que apresentou uma análise integrada dos resultados das 13 campanhas de monitoramento da fauna e dos recursos tróficos das 14 cavidades da Agroindustrial Delta de Minas, indicam que o ambiente monitorado atingiu um estado de estabilidade e equilíbrio, não havendo variações significativas que justifiquem a continuidade do monitoramento. Foi ainda argumentado que a manutenção do monitoramento, poderá acarretar impactos negativos devido ao trânsito de pessoas e equipamentos no ambiente cavernícola.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana URA-CM

O documento sugere que as evidências dos monitoramentos indicam que os impactos ambientais do empreendimento estão sendo gerenciados de forma eficaz e sustentável, justificando o encerramento do monitoramento em algumas cavidades. O pleito recomenda que a obrigatoriedade dos monitoramentos seja mantido apenas para as cavidades próximas às áreas onde ocorrerá o avanço da lavra, ou seja, na porção nordeste do Grupo 1: B203, B154A e Gruta do Trevo V, e no Grupo 2: Mata Grande I.

A equipe da URA CM recomenda acatar a alteração das condicionantes propostas pelo empreendedor considerando que já foram realizadas 13 campanhas de monitoramento da fauna e dos recursos tróficos das 14 cavidades, considerando que atualmente sabe-se que o monitoramento continuado de cavidades pode gerar novos impactos ao ambiente cavernícola, e considerando as justificativas do empreendedor postas no pleito sob SEI nº 108688827. Nestes termos sugere-se o deferimento da alteração das condicionantes 37 e 39 estabelecidas pelo Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019), passando estas a deter a seguinte redação:

Condicionante 37

Executar Programa de Monitoramento de Fauna Cavernícola contemplando:

- (iii) Amostragem das espécies-alvo de invertebrados Edmanacris sp. (Orthoptera, Phalangopsidae); Endecous sp. (Orthoptera, Phalangopsidae); Eusarcus sp. (Opiliones, Gonyleptidae); Mesabolivar sp. (Araneae, Pholcidae); Pseudonannolene sp. (Spirostreptida, Pseudonannolidae); Zelurus sp. (Hemiptera, Reduviidae). As populações deverão ser mensuradas, distinguindo o número de machos, fêmeas e jovens, contabilizados, fotografados, o seu local ocupado de todas as espécies deve ser plotado no mapa da cavidade e, quando necessário, indivíduos deverão ser coletados para a confirmação da identificação da espécie. As amostras coletadas deverão identificar os locais de captura, distinguindo a zona luminosa e o substrato onde foi obtida.
- (iv) Amostragem de Vertebrados - Quirópteros: deverá ocorrer a coleta dos indivíduos, a tomada de dados biométricos, marcação, soltura e caso haja dúvida de identificação das espécies, indivíduos poderão ser sacrificados e devidamente fixados; - Anuros: deverão ser registrados por fotografias dos indivíduos e de detalhes da morfologia, para a correta identificação, sendo a posição ocupada pelos exemplares, no momento do registro, ser plotada na planta baixa das cavernas; - Roedores: deverão ser assinalados no mapa topográfico, assim como a presença de ninhos destes, e cadastrados por registro fotográfico, o mais completo quanto possível. As informações dos roedores resultantes do programa de monitoramento de fauna terrestre, deverão ser incorporados aos relatórios de monitoramento bioespeleológico.

As amostragens deste programa deverão ocorrer semestralmente. O monitoramento deve iniciar antes da operação do empreendimento.

Apresentar relatório com os resultados obtidos anualmente, acompanhado de metodologia e anotação de responsabilidade técnica. As cavernas monitoradas serão: B203, B154A, Gruta do Trevo V e Mata Grande I.

Prazo: Durante a vigência da licença



Condicionante 39

Executar Programa de Monitoramento da Composição e Aporte dos Recursos Tróficos - identificar, mensurar e marcar a área ocupada pelos recursos, para posterior localização e para fundamentar a tomada de registro padrão de imagens, que permita avaliar a taxa de remoção/consumo. Deverão ser caracterizados os componentes das diferentes fontes de recursos, a fauna a eles associada, e sempre que houver novos aportes de recursos, estes deverão passar a integrar o monitoramento. As cavernas monitoradas deverão ser: B203, B154A, Gruta do Trevo V e Mata Grande I.

As amostragens deste programa deverão ocorrer semestralmente. Apresentar relatório com os resultados obtidos anualmente, acompanhado de metodologia e anotação de responsabilidade técnica.

Prazo: Durante a vigência da licença.

7- CONTROLE PROCESSUAL

Introdução

O controle processual no processo de licenciamento ambiental constitui importante instrumento para viabilizar a Política Nacional do Meio Ambiente em estrita observância às normas federais e estaduais de proteção ao meio ambiente, visando assegurar a efetiva preservação e recuperação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico em consonância com o desenvolvimento socioeconômico, nos termos da Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.

Síntese do processo

Trata-se de pedido de adendo à Licença Ambiental Concomitante LAC1 nº 210/2019 (LP + LI + LO), concedida em 20/12/2019, na 54ª Reunião Ordinária da Câmara de Atividades Minerárias - CMI da empresa Agroindustrial Delta de Minas S.A. para implantação de ampliação do empreendimento. As atividades licenciadas enquadram-se nos códigos A-02-07-0 (Lavra a céu aberto – minerais não metálicos, exceto rochas ornamentais e de revestimento), A-02-09-7 (Extração de rocha para produção de britas) e A-05-01-0 (Unidade de tratamento de minerais UTM, com tratamento a seco).

O presente adendo visa analisar o pedido de supressão da cavidade B205, analisar a de alteração da área de influência do Grupo 1 que inclui a cavidade B205, e avaliar pedido de alteração das condicionantes 37 e 39 estabelecidas pelo Parecer Único nº 130/2019 (SIAM Nº 0657812/2019).



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM
Diretoria de Gestão Regional - DGR
Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

Considerando que as alterações solicitadas não representam incremento do parâmetro das atividades já licenciadas, a regularização pode ser realizada por meio de adendo à licença principal.

Competência para análise e decisão do processo

Verifica-se que o empreendimento é de médio potencial poluidor/degradador e grande porte, classificado como de classe 4, conforme classificação constante na DN COPAM nº 217/2017.

Com a nova organização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD, regulamentada pelo Decreto Estadual nº 48.706/2023 e o novo Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM, previsto no Decreto Estadual nº 48.707/2023, a competência para análise dos processos de licenciamento passa a ser das Unidades Regionais de regularização Ambiental, nos termos do inciso I do art. 22 do Decreto Estadual nº 48.707/2023.

Já a decisão compete ao COPAM, por meio de suas câmaras técnicas, nos termos do art. 14 da Lei Estadual nº 21.972/2016 e do art. 3º do Decreto Estadual nº 46.953/2016. No caso em tela, cabe à Câmara de Atividades Minerárias – CMI decidir sobre o requerimento feito, como dispõe o inciso I do § 1º do art. 14 do referido Decreto.

Documentação e estudos apresentados

O requerimento de adendo ao processo de licenciamento foi formalizado através do sistema SEI, PA nº 1370.01.0020798/2021-63, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos, incluindo aqui aqueles encaminhados como resposta às informações complementares:

- Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 99830783,
- Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 108688828,
- Recibo Eletrônico de Protocolo SEI nº 114416572.

Toda a documentação do processo foi identificada, não se verificando nenhuma irregularidade de ordem formal que possa implicar em nulidade do procedimento adotado. Por se tratar de adendo ao processo PA 00348/1998/014/2015, sem a previsão de novas intervenções, a exigência documental é simplificada, sendo dispensada a reapresentação de documentos já apresentados e analisados.

Também é importante esclarecer que o requerimento de adendo integra o licenciamento ambiental, anteriormente publicado e deferido, inexistindo, assim, exigência legal prevendo nova publicação para a hipótese em análise.

As Anotações de Responsabilidade Técnica e os Cadastros Técnicos Federais das equipes responsáveis pelos estudos ambientais do empreendimento foram



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

devidamente apresentadas, em atendimento ao § 7º do art. 17 da DN nº 217/2017 e art. 9º da Lei Federal nº 6.938/81.

Recolhimento das taxas processuais e emolumentos

Para viabilizar o prosseguimento do processo de licenciamento o empreendedor realizou o pagamento da taxa de solicitações pós-concessão de licenças no valor de R\$ 5.380,01 e comprovante de pagamento (id 108688824).

Eventuais valores complementares serão apurados e cobrados ao final da análise. Ressalta-se que, nos termos do Decreto Estadual nº 47.383/2018, o julgamento e a emissão da respectiva licença ambiental ficam condicionados à quitação integral dos custos.

Da fundamentação jurídica

O Parecer Único da licença originária (PU nº 130/2019) estabeleceu restrições às operações da empresa, para a proteção de cavidades cujos estudos, apresentados no momento da licença, foram considerados insatisfatórios. As restrições foram estabelecidas e alterações na licença concedida foram estabelecidas mediante Adendos ao parecer.

O Adendo em tela apresenta novas alterações que não caracterizam incremento do parâmetro das atividades já licenciadas, permanecendo o empreendimento na classe 4.

Considerando que a alteração requerida não resulta em ampliação, nem tampouco em novas intervenções ou impactos ambientais, as medidas mitigadoras e compensatórias podem ser descritas na forma de adendo ao Parecer Único da licença concedida, nos termos do parágrafo único do art. 36 do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

Em relação às compensações, tendo em vista que as cavidades foram classificadas como de baixa relevância, não são exigidas compensações, nos termos do § 5º do art. 4º do Decreto Federal nº 99.556/1990. Também deve ser observada a determinação do § 4º do art. 5º-A do referido decreto federal, para as hipóteses de impactos negativos irreversíveis em cavidades.

Da Validade do Adendo

Quanto ao prazo de validade, recomendamos o deferimento do adendo em análise pelo prazo restante da Licença Ambiental Concomitante LAC1 nº 130/2019, concedida no processo principal (PA 00348/1998/014/2015), nos termos deste parecer, do Parecer Único nº 130/2019 (SIAM nº 0657812/2019), do Parecer Único de adendo nº 113/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022 (id 52803901) e do Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (id 92344718 e 92358221).



Das Considerações Finais

Salienta-se que a análise dos estudos apresentados não exime o empreendedor e os profissionais que os elaboraram de suas responsabilidades técnicas e jurídicas pelas informações apresentadas, conforme previsto no art. 11 da Resolução CONAMA nº 237/1997, bem como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Ressalta-se ainda que no presente parecer somente foram analisados os estudos técnicos e requisitos legais exigidos pelas normas ambientais vigentes e que análises e adequações ainda podem ser formalizadas pelo corpo técnico e jurídico do órgão ambiental.

8- Conclusão

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigível, estando formalmente regular e sem vícios e, diante do exposto, não havendo qualquer óbice legal, esta equipe multidisciplinar da URA CM sugere o deferimento do adendo em análise, com o mesmo prazo conferido para a Licença LAC1 nº 210/2019 (LP + LI + LO), qual seja, até 20/12/2029, sugerindo:

O **deferimento** da autorização para impactos negativos irreversíveis na cavidade natural subterrânea B205 e em sua área de influência.

O **deferimento** da alteração da área de influência do Grupo 1, conforme mapa que integra a Figura 2 deste parecer.

O **deferimento** da inclusão de condicionante no Certificado de Licença Ambiental LP+LI+LO nº 210/2019 "Realizar, antes da intervenção na cavidade natural subterrânea B205, seu registro e armazenamento cartográfico e fotográfico, bem como inventário e coleta de espeleotemas e elementos geológicos, depósitos sedimentares químicos e clásticos e de elementos biológicos representativos do ecossistema cavernícola, compreendendo o resgate, transporte adequado e a destinação a coleções científicas institucionais e o registro de todas as informações no CANIE. Apresentar relatório técnico e fotográfico acompanhado de anotação de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional que ateste que a supressão de cavidades foi precedida do referido resgate e realizar o registro de todas as informações no CANIE. Prazo: 90 (noventa) dias após a intervenção na cavidade B205".

O **deferimento** da alteração das condicionantes 37 e 39 no Certificado de Licença Ambiental LP+LI+LO nº 210/2019.

As demais condicionantes do Certificado de Licença Ambiental LP+LI+LO nº 210/2019 e as modificações aprovadas no Parecer Único de Adendo nº 113/SEMAD/SUPRAM CENTRAL-DRRA/2022 (id 52803901) e Parecer nº 54/FEAM/URA CM - CAT/2024 (id 92344718 e 92358221) permanecem inalteradas.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM**

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Unidade Regional de regularização Ambiental – URA-CM, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

ANEXO I

A Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana sugere à CMI do COPAM a ALTERAÇÃO E INCLUSÃO das seguintes condicionantes ao Certificado de Licença Ambiental LP+LI+LO nº210/2019, do empreendimento Agroindustrial Delta de Minas S/A.

Inclusão de Condicionante		
Item	Descrição	Prazo
01	Realizar, antes da intervenção na cavidade natural subterrânea B205, seu registro e armazenamento cartográfico e fotográfico, bem como inventário e coleta de espeleotemas e elementos geológicos, depósitos sedimentares químicos e clásticos e de elementos biológicos representativos do ecossistema cavernícola, compreendendo o resgate, transporte adequado e a destinação a coleções científicas institucionais e o registro de todas as informações no CANIE. Apresentar relatório técnico e fotográfico acompanhado de anotação de responsabilidade técnica junto ao conselho profissional que ateste que a supressão de cavidades foi precedida do referido resgate e realizar o registro de todas as informações no CANIE.	90 (noventa) dias após a intervenção na cavidade B205.

Alteração de Condicionantes		
Item	Descrição	Prazo
37	Executar Programa de Monitoramento de Fauna Cavernícola contemplando: (v) Amostragem das espécies-alvo de invertebrados Edmanacris sp. (Orthoptera, Phalangopsidae); Endecous	Durante a vigência da licença



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

	<p>sp. (Orthoptera, Phalangopsidae); Eusarcus sp. (Opiliones, Gonyleptidae); Mesabolivar sp. (Araneae, Pholcidae); Pseudonannolene sp. (Spirostreptida, Pseudonannolenidae); Zelurus sp. (Hemiptera, Reduviidae). As populações deverão ser mensuradas, distinguindo o número de machos, fêmeas e jovens, contabilizados, fotografados, o seu local ocupado de todas as espécies deve ser plotado no mapa da cavidade e, quando necessário, indivíduos deverão ser coletados para a confirmação da identificação da espécie. As amostras coletadas deverão identificar os locais de captura, distinguindo a zona luminosa e o substrato onde foi obtida.</p> <p>(vi) Amostragem de Vertebrados - Quirópteros: deverá ocorrer a coleta dos indivíduos, a tomada de dados biométricos, marcação, soltura e caso haja dúvida de identificação das espécies, indivíduos poderão ser sacrificados e devidamente fixados; - Anuros: deverão ser registrados por fotografias dos indivíduos e de detalhes da morfologia, para a correta identificação, sendo a posição ocupada pelos exemplares, no momento do registro, ser plotada na planta baixa das cavernas; - Roedores: deverão ser assinalados no mapa topográfico, assim como a presença de ninhos destes, e cadastrados por registro fotográfico, o mais completo quanto possível. As informações dos roedores resultantes do programa de monitoramento de fauna terrestre, deverão ser incorporados aos relatórios de monitoramento bioespeleológico.</p> <p>As amostragens deste programa deverão ocorrer semestralmente. O monitoramento deve iniciar antes da operação do empreendimento.</p> <p>Apresentar relatório com os resultados obtidos anualmente, acompanhado de metodologia e anotação de responsabilidade técnica. As cavernas monitoradas serão: B203, B154A, Gruta do Trevo V e Mata Grande I.</p>	
--	---	--

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo, nº 4143, Serra Verde, Edifício Minas, 2º andar. CEP: 31.630-900 – Belo Horizonte – MG.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM

39	<p>Executar Programa de Monitoramento da Composição e Aporte dos Recursos Tróficos - identificar, mensurar e marcar a área ocupada pelos recursos, para posterior localização e para fundamentar a tomada de registro padrão de imagens, que permita avaliar a taxa de remoção/consumo. Deverão ser caracterizados os componentes das diferentes fontes de recursos, a fauna a eles associada, e sempre que houver novos aportes de recursos, estes deverão passar a integrar o monitoramento. As cavernas monitoradas deverão ser: B203, B154A, Gruta do Trevo V e Mata Grande I.</p> <p>As amostragens deste programa deverão ocorrer semestralmente. Apresentar relatório com os resultados obtidos anualmente, acompanhado de metodologia e anotação de responsabilidade técnica.</p>	Durante a vigência da licença.
----	---	--------------------------------

* Salvo estipulação expressa em sentido contrário, todos os prazos contam-se da data da publicação da decisão deste adendo.

ANEXO II

**LISTA DE COORDENADAS DOS VÉRTICES DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA (Fonte
Recibo Eletrônico de Protocolo sob SEI nº 114416572)**

Grupo 01					
Vértice	UTM E	UTM N	Vértice	UTM E	UTM N
0	575914,0	7843980,0	32	576050,9	7843999,0
1	575919,0	7844016,0	33	576057,6	7843992,6
2	575919,0	7844016,0	34	576063,4	7843985,4
3	575943,0	7844020,0	35	576068,2	7843977,5
4	575962,8	7844054,9	36	576071,9	7843969,0
5	575963,1	7844054,9	37	576072,8	7843965,9
6	575964,4	7844054,6	38	576073,0	7843965,4
7	575964,8	7844054,5	39	576074,3	7843960,8
8	575975,6	7844050,8	40	576074,5	7843960,1
9	575975,8	7844050,7	41	576074,5	7843960,1
10	575978,6	7844049,4	42	576075,4	7843956,9
11	575979,5	7844049,0	43	576076,7	7843948,1
12	575980,1	7844048,7	44	576076,9	7843939,3
13	575981,1	7844048,2	45	576076,9	7843938,4

Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM
Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, Rodovia Papa João Paulo, nº 4143, Serra Verde, Edifício Minas, 2º andar. CEP: 31.630-900 – Belo Horizonte – MG.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM

Diretoria de Gestão Regional - DGR

**Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana
URA-CM**

14	575981,3	7844048,1	46	576076,8	7843936,9
15	575990,0	7844042,9	47	576076,7	7843936,2
16	575990,9	7844042,1	48	576075,4	7843926,5
17	575990,9	7844042,2	49	576075,3	7843926,0
18	575991,1	7844042,1	50	576072,8	7843916,9
19	575995,9	7844038,1	51	576069,0	7843908,2
20	575997,9	7844036,4	52	576065,6	7843902,5
21	575998,1	7844036,2	53	576026,0	7843886,0
22	575998,3	7844036,0	54	575967,0	7843864,0
23	576000,9	7844033,2	55	575937,0	7843858,0
24	576004,2	7844030,7	56	575923,0	7843876,0
25	576010,5	7844024,6	57	575915,7	7843888,2
26	576010,6	7844024,5	58	575915,6	7843888,7
27	576015,9	7844017,8	59	575906,0	7843902,0
28	576018,2	7844014,1	60	575904,4	7843916,2
29	576026,6	7844012,1	61	575903,0	7843924,0
30	576035,2	7844008,8	62	575903,0	7843950,0
31	576043,4	7844004,4	63	575914,0	7843980,0