

Parecer nº 4/FEAM/URA CM - CAT/2026

PROCESSO Nº 1370.01.0041345/2020-40

Adendo ao Parecer Único nº 132/2009, PA COPAM 00095/1998/008/2007			
Nº Documento do Parecer Único vinculado ao SEI: 130847088			
Processo SIAM: 00095/1998/008/2007		SITUAÇÃO: Sugestão pelo <u>indeferimento</u> do pedido de exclusão da condicionante nº 12, porém com <u>alteração</u> da redação da condicionante.	
EMPREENDEDOR:	VALE S.A.	CPF/CNPJ:	33.592.510/0041-41
EMPREENDIMENTO:	CVRD- Mina Capão Xavier	CPF/CNPJ:	33.592.510/0041-41
MUNICÍPIO:	Nova Lima	ZONA:	Rural
CÓDIGO:	ATIVIDADE	OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/17):	CLASSE:
A -05-05- 3	Estradas para transporte de minério/estéril		1
A-02-03-8	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco-minério de ferro		5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO/ART:	
Aloisio Otavio Ferreira		20231000107094	
AUTORIA DO PARECER		MATRÍCULA	
Luísa Cristina Fonseca		1.403.444-1	
Raffaella Lucchesi Duarte		1.573.158-1	
De acordo: Marcos Vinícius Martins Ferreira Coordenador de Análise Técnica Designado - URA CM		1.269.800-7	

De acordo: Giovana Randazzo Baroni Coordenadora de Controle Processual - URA CM	1.368.004-6
--	-------------



Documento assinado eletronicamente por **Giovana Randazzo Baroni, Coordenadora**, em 09/01/2026, às 15:40, 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 **Raffaella Lucchesi Duarte, Servidor(a) Público(a)**, em 09/01/2026, às 16:16, 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 **Marcos Vinicius Martins Ferreira, Servidor(a) Público(a)**, em 09/01/2026, às 16:19, 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 **Luisa Cristina Fonseca, Servidor(a) Público(a)**, em 09/01/2026, às 17:07, 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 **130847448** e o código CRC **DCB49B82**.



1 Resumo.

Trata-se de parecer de Adendo ao Parecer Único nº 132/2009, referente ao PA COPAM 00095/1998/008/2007 (processo híbrido SEI Nº 1370.01.0041345/2020-40), para o empreendimento Mina de Capão Xavier - VALE S.A., instalado no município de Nova Lima/MG.

Com enquadramento na Classe 5, a atividade exercida pelo empreendimento, de código:A-02-03-8, refere-se à Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de Ferro.

O empreendedor formalizou requerimento de exclusão do monitoramento de invertebrados aquáticos, objeto da condicionante nº 12 da Licença de Operação (LO) nº 112/2009.

Após análise técnica, concluiu-se pelo indeferimento do pedido de exclusão da condicionante nº 12, mantendo-se a exigência do monitoramento, porém com alteração da redação da condicionante para adequá-la à realidade atual. Adicionalmente, foi proposta a inclusão de nova condicionante (nº 15), voltada à manutenção preventiva de um galpão como banco de segurança biológica da espécie.



2. Da Solicitação do Empreendedor

O empreendedor apresentou os documentos nº 117043058, 122956852 e 128500079 protocolados no âmbito do processo SEI 1370.01.0041345/2020-40, com solicitação de exclusão do monitoramento de invertebrados aquáticos, em atendimento à Condicionante 12 da Licença de Operação (LO) nº 112/2009.

A referida Condicionante estabelece: “Dar continuidade aos monitoramentos de invertebrados aquáticos, vegetação e vida silvestre em geral nos locais e da vegetação de todos os habitats construídos, de acordo com os projetos apresentados e retificados na condicionante nº 29 da LO, seguindo a mesma frequência de coletas e envio de relatórios. “

Conforme destacado pelo documento SEI 117224776, a Vale S.A. realiza o monitoramento nas poças temporárias de Capão Xavier desde 2005 e até o momento já foram realizadas 21 campanhas.

Ao longo dos anos de monitoramento, ainda têm sido identificados cistos de *Branchinecta ferrolimneta* nas poças temporárias de Capão Xavier e na Dolina de Fechos, conforme demonstrado no Relatório Técnico de Monitoramento, que apresenta os resultados referentes ao 20º ano de monitoramento, protocolado no dia 30/06/2025 por meio do documento nº 117043060.

Ademais, foi informado o registro de cistos das espécies *Branchinecta* e da *Eulimnadia* em um novo sítio localizado nas proximidades da Mina do Pico, denominado Cata Branca, de propriedade da Vale S.A., o que indica que a espécie *Branchinecta ferrolimneta* não é exclusiva da Mina Capão Xavier.

No que se refere à segunda espécie de crustáceo branquiópode, *Eulimnadia colombiensis*, conforme informado no documento nº 117224776, trata-se de uma espécie com ampla distribuição no continente sul-americano, não se encontrando, atualmente, inserida em nenhuma categoria de ameaça.

3. Da Discussão Técnica

Em 2005, após a recriação das poças temporárias PT1, PT2 e PT3, iniciou-se o monitoramento sistemático dessas áreas, com a realização de amostragens qualitativas de crustáceos, macroinvertebrados e flora aquática, o qual se estende até o presente momento. As espécies-alvo do monitoramento correspondem aos crustáceos branquiópodes *Branchinecta ferrolimneta* e *Eulimnadia colombiensis*.

3.1 Quanto a espécie *Eulimnadia colombiensis*.



No que se refere à *Eulimnadia colombiensis*, foram apresentadas diversas referências bibliográficas que comprovam sua ampla distribuição. Registros da espécie são reportados para a Colômbia e para o Brasil, com ocorrência nos estados de Minas Gerais e Bahia. Adicionalmente, a espécie apresenta registros em outros países da América do Sul, tais como Venezuela, Peru, Equador, Bolívia, Paraguai e Argentina.

O documento SEI 122956834 consolida e apresenta de forma sistematizada todas as referências bibliográficas relativas à distribuição geográfica da espécie em questão.

3.2 Quanto a espécie *Branchinecta ferrolimneta*

No que se refere à espécie *Branchinecta ferrolimneta*, esta atende aos critérios estabelecidos pela IUCN (2001) para a categoria Em Perigo e encontra-se classificada como Vulnerável (VU) nas Listas Vermelhas da Biodiversitas (2007) e do COPAM (2010).

Conforme informado (documento SEI 117224776), a espécie *Branchinecta ferrolimneta*, havia sido registrada anteriormente apenas em 03 (três) poças temporárias no Quadrilátero Ferrífero.

Entretanto, em decorrência da retomada das atividades de prospecção de novas poças temporárias, realizada no período de março de 2022 a janeiro de 2023, foram registrados cistos de *Branchinecta ferrolimneta* em um novo sítio situado nas proximidades da Mina do Pico, denominado Cata Branca, também de propriedade da Vale S.A.. Tal registro, portanto demonstrariam que a espécie em questão não apresenta ocorrência restrita à Mina Capão Xavier.

Considerando que a espécie *Branchinecta ferrolimneta* é endêmica e ameaçada de extinção, com ocorrência historicamente restrita a duas áreas monitoradas há aproximadamente 20 anos, e tendo em vista o relato de um novo registro dessa mesma espécie na área Cata Branca, tornou-se necessária a realização de complementação dessa informação para validação.

O empreendimento informou que o biólogo Aloisio Otavio Ferreira foi o profissional responsável pela triagem e identificação das amostras coletadas desde o início do monitoramento. Contudo, tais informações, isoladamente, não se mostraram suficientes para validar o novo registro apresentado.

3.2.1 Caracterização ambiental das áreas monitoradas.

Diante das informações acima destacadas, foi solicitada, por meio do Ofício FEAM/URA CM - CAT nº. 523/2025 (Documento SEI 125643350), a apresentação de relatório técnico-fotográfico referente à área Cata Branca, contendo descrição



detalhada da fitofisionomia local, de modo a possibilitar a comparação ambiental entre as áreas Dolina de Fechos, Poças Temporárias (P1, P2, P3) e Cata Branca.

Em resposta, conforme disposto no documento 128500061, a área Cata Branca foi caracterizada como Campo Rupestre Ferruginoso (canga), fitofisionomia típica do Quadrilátero Ferrífero, associada a afloramentos ferruginosos, solos rasos e pedregosos, com elevada concentração de ferro.

As poças temporárias (P1, P2 e P3) apresentam dinâmica sazonal, alternando períodos de inundação e seca, o que condiciona a vegetação. O entorno é formado por fragmentos de Capão de Mata e áreas de Campo Rupestre Ferruginoso, com predominância de espécies herbáceas e arbustivas.

De forma semelhante, o entorno da área Dolina de Fechos é composto por Capão de Mata, caracterizado como formação florestal inserida em matriz campestre, intercalada com áreas de Campo Rupestre que se encontram alagadas durante o período chuvoso, apresentando, portanto, características ambientais compatíveis com aquelas observadas na área Cata Branca.

Dessa forma, a similaridade fitofisionômica e a equivalência das condições ambientais entre as áreas Dolina de Fechos, Poças Temporárias (P1, P2, P3) e Cata Branca indicam a existência de ambientes ecologicamente favoráveis à ocorrência e à manutenção das espécies de microcrustáceos registradas, uma vez que compartilham os mesmos atributos físicos, hidrológicos e vegetativos.

3.2.1 Laudo técnico e declaração do taxonomista.

Adicionalmente, foi solicitado, por meio de Informação Complementar, a apresentação de laudo técnico contendo análise molecular, descrição morfológica detalhada ou pareamento dos espécimes, de modo a comprovar a similaridade taxonômica entre os indivíduos identificados nas diferentes áreas de ocorrência.

Em resposta, o empreendedor informou que foi realizado um estudo, com amostragem de um total de 39 espécimes de *B. ferrolimneta*, provenientes de todas as localidades até então conhecidas para a espécie no município de Nova Lima, incluindo as três poças de Mina Capão Xavier, uma poça localizada na Estação Ecológica de Fechos e uma poça situada em propriedade privada Centralidade Sul, BR-040.

Foi informado que a população registrada na área Cata Branca não foi amostrada geneticamente, em razão da indisponibilidade de espécimes para sequenciamento, uma vez que a espécie-alvo detectada nessa localidade foi identificada exclusivamente por meio do registro de cistos.

A Nota Técnica apresentada informou que os registros analisados correspondem à mesma espécie, conforme os estudos morfológicos e moleculares apresentados no



referido documento, os quais corroboram sua classificação taxonômica original. Todavia, conforme reconhecido no próprio estudo apresentado, a ausência de dados genéticos referentes à população registrada exclusivamente por meio de cistos na área Cata Branca inviabiliza uma avaliação mais precisa do status taxonômico dessa população, não sendo possível, com base nas informações atualmente disponíveis, comprovar de forma conclusiva a similaridade genética entre os indivíduos das diferentes áreas.



Figura 01: Localidades até então conhecidas para a espécie de *B. ferrolimneta*

Fonte: NOTA TÉCNICA ITV - novembro/2025 (documento xxxx)

Ainda, foi solicitada a apresentação de declaração do taxonomista especialista responsável pela identificação da espécie, confirmando a ocorrência da espécie *Branchinecta ferrolimneta* na área Cata Branca.

Em atendimento, foi apresentada declaração subscrita por Aloisio Otavio Ferreira, na qual informa que, em 04 de abril de 2022, foi realizada a coleta de top soil de ambientes aquáticos temporários na localidade de Cata Branca, em Itabirito. Após o processamento laboratorial do material coletado e a análise das amostras sob microscópio estereoscópico, foram registrados cistos pertencentes a duas espécies de crustáceos branquiópodes: *Branchinecta ferrolimneta* e *Eulimnadia colombiensis*.



O taxonomista informou que a característica do córion dos cistos (ovos) é compatível com aquela observada nos cistos registrados em poças temporárias de Capão Xavier, Dolina de Fechos e BR 040.

Por fim, foi ressaltado que a localidade de Cata Branca ainda carece de prospecção pormenorizada para melhor identificação da poça temporária que abriga esta população dos crustáceos.

3.3 Quanto aos testes de eclosão e ao banco de cistos

Conforme o Relatório de Monitoramento (junho de 2025), no que se refere à caracterização do banco de cistos dos crustáceos branquiópodes, observou-se uma redução progressiva no número de cistos em todos os pontos monitorados ao longo do tempo. Apesar dessa tendência de declínio, ainda foram registrados cistos viáveis na maioria dos pontos amostrados.

Diante desse cenário, a equipe URA CM sugeriu a apresentação, por parte do empreendimento, de hipóteses que pudessem subsidiar a análise e apoiar a tomada de decisão da equipe técnica.

Em resposta, o empreendimento apresentou as seguintes hipóteses técnicas:

- O aumento da permeabilidade das poças temporárias ao longo dos anos, o qual teria dificultado o enchimento adequado desses ambientes, e consequentemente, a janela temporal necessária para a ativação e eclosão dos cistos;
- A movimentação de sedimentos associada a eventos de chuvas intensas, que pode ter ocasionado a remoção dos cistos ou seu enterramento, interferindo no ciclo natural da espécie;
- O fato de que os cistos da espécie *Branchinecta ferrolimneta* não eclodem simultaneamente após uma inundação, tratando-se de uma estratégia adaptativa que visa garantir a persistência populacional em ambientes instáveis e imprevisíveis

Adicionalmente, é necessário considerar que a própria dinâmica do monitoramento pode influenciar diretamente o banco de cistos das poças temporárias. Tendo em vista que as atividades de monitoramento são realizadas anualmente e que já foram conduzidas aproximadamente 20 campanhas.

A recorrente intervenção nos mesmos ambientes pode ocasionar alterações físicas no substrato, especialmente em se tratando de uma espécie ecologicamente sensível, potencialmente interferindo na dinâmica natural, na manutenção e na viabilidade dos cistos.

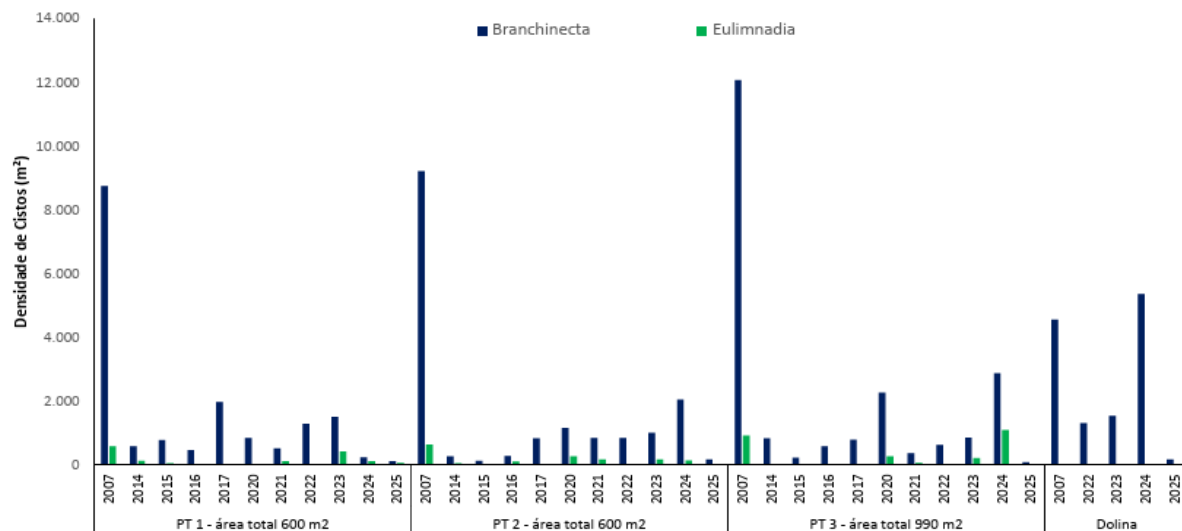


Figura 36 histórico de registros de ocorrência das espécies *Branchinecta ferrolimneta* e *Eulimnadia colombiensis* ao longo dos anos

Figura 02: Histórico de registros de ocorrência das espécies *Branchinecta ferrolimneta* e *Eulimnadia colombiensis* ao longo dos anos.

Fonte: Relatório de Monitoramento (junho de 2025)

Cabe destacar que, conforme Figura 03, quanto à caracterização do Banco de Cistos dos Crustáceos Branchiopodos, observou-se que a média de cistos encontrados nessa nova área (Cata Branca) é significativamente inferior à média registrada nas poças PT1, PT2 e PT3 e na Dolina dos Fechos. Por fim, em relação à densidade de cistos por metro quadrado do solo superficial nos pontos amostrais de monitoramento em Cata Branca, os dados demonstram que em dois pontos nem sequer houve registro de cistos, ou seja, em uma área de 1 m², não foi detectado nenhum cisto viável.

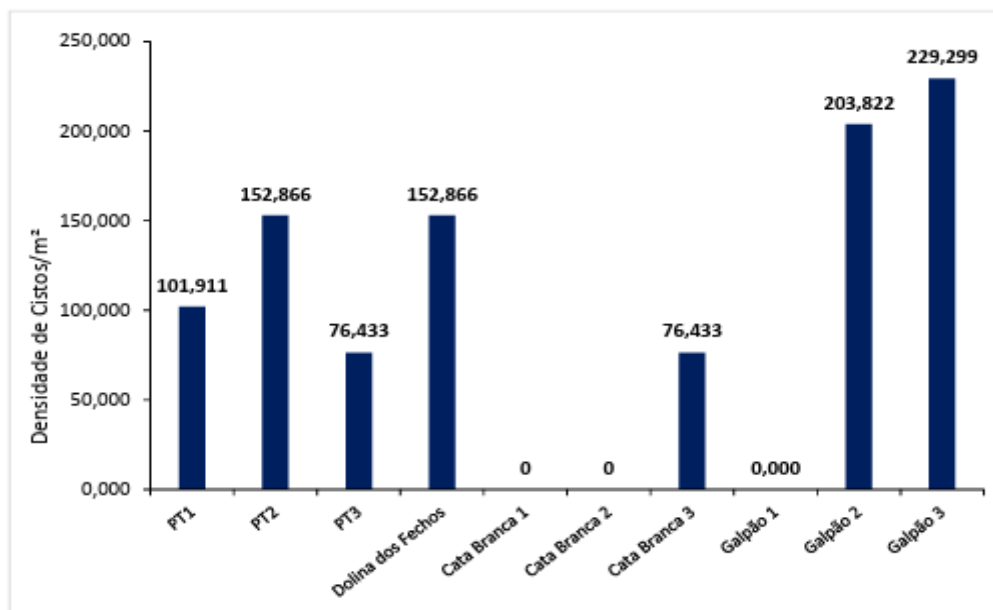


Figura 41 Densidade de cistos por m² do solo superficial dos pontos amostrais de monitoramento de branquiópodos.

Figura 03: Densidade de cistos por m² nos pontos de monitoramento de branquiópodos.

Fonte: Relatório de Monitoramento (Junho de 2025)

3.5 Quanto aos galpões de armazenamento de *top soil*.

No que se refere aos testes de eclosão de cistos armazenados nos galpões da Serra da Calçada, constatou-se que, apesar dos esforços empreendidos, não foi registrada a eclosão de cistos, inclusive daqueles que apresentavam aparência viável.

Durante reunião técnica (Ata de Reunião SEI 120612406), foi solicitada a apresentação de justificativas técnicas formais acerca da ausência de eclosão dos cistos, com o objetivo de subsidiar a análise técnica do órgão ambiental.

Em resposta, o empreendimento informou que os galpões foram originalmente concebidos para o armazenamento de solo proveniente do Sítio Original, como medida preventiva voltada à conservação da espécie.

Contudo, segundo o empreendedor, os dados de monitoramento indicam que as poças temporárias construídas atualmente dispõem de bancos de cistos ativos, capazes de sustentar a população de *Branchinecta ferrolimneta*, o que reduziria a relevância dos galpões como fonte complementar de cistos.

Entretanto, conforme registrado no Relatório de Monitoramento, a análise individual dos locais de amostragem evidencia a presença significativa de cistos ainda armazenados no top soil dos Galpões 02 e 03, o que demonstra que tais estruturas



ainda mantêm material biológico potencialmente relevante, ainda que não tenha sido observada eclosão nos testes realizados até o momento.

Dessa forma, considerando que o Galpão 01 não tem apresentado efetividade ecológica comprovada, visto que não foram identificados a presença de cistos, e que os Galpões 02 e 03, embora apresentem estoque de cistos, não registraram eclosão em condições controladas, entende-se tecnicamente pertinente a reavaliação da estratégia de manutenção dessas estruturas.

Nesse contexto, propõe-se, como medida de caráter preventivo, a manutenção de ao menos um galpão como banco de segurança de cistos, visando resguardar material biológico da espécie em eventual cenário de falha dos ambientes naturais e construídos ou ocorrência de eventos ambientais adversos que comprometam as populações atualmente estabelecidas nas poças temporárias.

4. Controle Processual

Introdução

O presente parecer visa analisar o pedido do empreendimento Mina de Capão Xavier – VALE S.A., referente à exclusão da Condicionante nº 12 da Licença de Operação (LO) nº 112/2009, que trata do monitoramento de invertebrados aquáticos, no âmbito do Adendo ao Parecer Único nº 132/2009, vinculado ao PA COPAM nº 00095/1998/008/2007 (processo híbrido SEI nº 1370.01.0041345/2020-40).

Competência

O empreendimento encontra-se enquadrado na Classe 5, conforme consignado no parecer técnico, exercendo atividade de Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco – minério de ferro (código A-02-03-8).

Nos termos da estrutura vigente da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, definida pelo Decreto Estadual nº 48.706/2023, e do Estatuto da Fundação Estadual do Meio Ambiente – FEAM, aprovado pelo Decreto Estadual nº 48.707/2023, a competência para a análise técnica do pedido de adendo ao licenciamento ambiental é da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM, responsável pela presente instrução.

A decisão, contudo, compete ao COPAM, por meio de suas Câmaras Técnicas, conforme o disposto no art. 14 da Lei Estadual nº 21.972/2016 e no art. 3º do Decreto Estadual nº 46.953/2016. No presente caso, compete à Câmara de Atividades Minerárias – CMI deliberar sobre o requerimento.

Documentação Apresentada



O requerimento de adendo ao processo de licenciamento foi formalizado através do sistema SEI, PA nº 1370.01.0041345/2020-40, tendo o empreendedor apresentado os seguintes documentos:

- Petição (SEI nº 117224776)
- Comprovante pagamento DAE (SEI nº 118212008)

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 00095/1998/008/2007, 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.

Recolhimento das Taxas Processuais

Consta nos autos o comprovante de pagamento das taxas pertinentes ao procedimento de adendo (SEI nº 118212008), conforme previsto na Lei Estadual nº 6.763/1975, atualizada pela Lei Estadual nº 22.796/2017 (Lei de Taxas).

Fundamentação Jurídica

A possibilidade de se promover a alteração de condicionantes em processos de licenciamento ambiental, por iniciativa do empreendedor, é prevista pela Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, a saber:

Art. 29 – Em razão de fato superveniente ou no caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida no processo de licenciamento ambiental, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração do conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo de cumprimento estabelecido na respectiva condicionante.(grifo nosso)



O tema é igualmente disciplinado pelo Decreto Estadual nº 47.383/2018. Vejamos o que versa o referido regulamento:

Art. 29 – Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante.

Parágrafo único – A prorrogação do prazo para o cumprimento da condicionante e a alteração de seu conteúdo serão decididas pela unidade responsável pela análise do licenciamento ambiental, desde que tal alteração não modifique o seu objeto, sendo a exclusão de condicionante decidida pelo órgão ou autoridade responsável pela concessão da licença, nos termos do disposto nos arts. 3º, 4º e 5º.

Mérito do Pedido

No mérito, conforme análise técnica da URA CM/FEAM, concluiu-se que o pedido de exclusão da Condicionante nº 12 não deve ser acolhido.

A decisão técnica baseou-se, principalmente, nos seguintes fundamentos, expressamente registrados no parecer:

- A espécie *Branchinecta ferrolimneta* apresenta alto grau de endemismo e encontra-se ameaçada de extinção;
- Persistem incertezas científicas quanto à viabilidade ecológica da área denominada Cata Branca para a manutenção de populações estáveis da espécie;
- Não houve comprovação conclusiva da similaridade genética entre os registros das diferentes áreas, em razão da ausência de dados moleculares referentes à população identificada exclusivamente por meio de cistos;
- Observou-se redução progressiva do banco de cistos ao longo do histórico de monitoramento, ainda que com registros de cistos viáveis;
- A exclusão integral da condicionante foi considerada tecnicamente insegura, diante da sensibilidade ambiental da espécie e do princípio da precaução.

Dessa forma, a equipe técnica opinou pelo indeferimento do pedido de exclusão, com manutenção da exigência de monitoramento, porém com alteração da redação da Condicionante nº 12, adequando sua periodicidade para execução a cada três anos.



e pela inclusão da nova Condicionante nº 15, referente à manutenção preventiva de um galpão como banco de segurança biológica da espécie

Diante dos argumentos expostos, considerando que se trata de questão eminentemente técnica, a CCP/ URA CM acompanha a equipe técnica nos termos deste parecer.

5. Conclusão

Considerando que a espécie *Branchinecta ferrolimneta* apresenta alto grau de endemismo e encontra-se ameaçada de extinção e, tendo em vista as incertezas ainda existentes a área Cata Branca para a manutenção de populações viáveis da espécie e à confirmação taxonômica definitiva dos registros ali identificados, entende-se que a adoção de medidas de caráter preventivo permanece necessária.

Ressalta-se que as informações atualmente disponíveis não permitem assegurar, de forma conclusiva, que a área Cata Branca constitua plenamente funcional para a sobrevivência da espécie, tampouco que os indivíduos ali detectados correspondam, à mesma espécie previamente descrita.

Nesse contexto, a exclusão integral da condicionante relacionada ao monitoramento e às medidas de salvaguarda da espécie mostra-se pouco segura, tendo em vista a peculiaridade ecológica, do endemismo e do status de ameaça da espécie em questão, devendo, portanto, serem observados os princípios constitucionais da precaução e prevenção.

No que se refere aos galpões destinados ao armazenamento de top soil contendo cistos, os resultados dos testes de eclosão indicam que o Galpão 01 não tem apresentado efetividade ecológica, não se justificando sua manutenção. Por outro lado, os Galpões 02 e 03 ainda apresentam estoque significativo de cistos, conforme registrado no relatório de monitoramento, embora não tenha sido observada eclosão em condições controladas até o momento.

Tal fato não inviabiliza, por si só, a relevância desses galpões, considerando a estratégia de dormência prolongada característica da espécie e a possibilidade de utilização desses estoques como medida de segurança.

Dessa forma, recomenda-se a manutenção de ao menos um galpão como banco de cistos, especialmente diante da possibilidade de eventos adversos futuros que possam comprometer as populações atualmente estabelecidas nas poças temporárias.

Adicionalmente, entende-se pertinente a revisão e reformulação da condicionante ambiental vigente, de modo que esta seja mantida, porém, adequada à realidade atual do monitoramento, considerando sua elevada sensibilidade ambiental.



Dado o exposto, a equipe multidisciplinar da Unidade Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana – URA CM/FEAM sugere o **indeferimento** do pedido de exclusão, mantendo-se a exigência do monitoramento, porém com alteração da redação da condicionante nº 12 para adequá-la à realidade atual. Adicionalmente, foi proposta a inclusão de nova condicionante (nº 15), voltada à manutenção preventiva de um galpão como banco de segurança biológica da espécie, conforme detalhado na tabela apresentada.

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
12	Executar, a cada três anos, o Programa de Monitoramento da espécie <i>Branchinecta ferrolimneta</i> durante toda a vigência da licença ambiental, devendo ser apresentados relatórios técnicos a cada campanha de monitoramento. Observação: Caso seja identificada redução drástica do número de indivíduos da espécie <i>Branchinecta ferrolimneta</i> em relação ao monitoramento, que comprometa a viabilidade de sua sobrevivência, o empreendedor deverá comunicar imediatamente ao órgão ambiental competente e apresentar plano de ação específico a ser aprovado pelo órgão ambiental.	Durante toda a vigência da licença ambiental, com apresentação de relatório a cada três anos, considerando a data do último monitoramento.
15	Manter um dos galpões de armazenamento de top soil contendo cistos (Galpão 02 ou Galpão 03) como banco de segurança biológica da espécie, devendo ser desativado o galpão remanescente que não apresentar efetividade comprovada. O empreendimento deverá apresentar relatório técnico, a cada três anos, contendo a avaliação da integridade do material armazenado e a descrição das condições de conservação adotadas.	Durante toda a vigência da licença ambiental, com apresentação de relatório a cada três anos.

Cumpram-se as demais condicionantes vinculadas à Licença Ambiental REVLO nº 112/2009, referente ao PA COPAM 00095/1998/008/2007, permanecem **inalteradas**, devendo ser integralmente mantidas.



Por fim, considerando a necessidade de aprofundamento do estudo específico na área Cata Branca, sugere-se a realização de pesquisa no local com o objetivo de avaliar a adequação ambiental para a manutenção de populações viáveis da espécie *Branchinecta ferrolimneta*. Este estudo deve contemplar, no mínimo:

- Prospeção pormenorizada das poças temporárias existentes;
- Avaliação taxonômica dos registros, preferencialmente por meio de análises morfológicas comparativas e/ou moleculares, quando tecnicamente viável.

Recomenda-se, também, que o empreendedor verifique a possibilidade de estabelecer parcerias com universidades ou centros de pesquisa acadêmica, visando fortalecer as ações de monitoramento das espécies e ampliar a base científica sobre sua ecologia e conservação. Essa cooperação pode contribuir para maior rigor técnico, desenvolvimento de metodologias inovadoras e integração de conhecimento científico aplicado à gestão ambiental.