



**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**  
**COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS LINEARES TERRESTRES**  
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco A, - Brasília - CEP 70818-900

**Parecer Técnico nº 2/2024-CGLin/Dilic**

Número do Processo: 02001.015637/2024-00

**Empreendimento: Retaludamento de encostas - Portão do Inferno - MT-251**

Interessado: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA DE MATO GROSSO - SINFRA/MT

**1. INTRODUÇÃO**

O presente parecer apresenta análise dos documentos protocolados relacionados à execução de obras para retaludamento das encostas do Portão do Inferno no eixo da rodovia estadual MT-251, iniciado no PA nº 02001.007901/2024-23, por meio da FCA - Ficha da Caracterização da Atividade (18624441), submetida em 12/03/2024. O projeto é responsabilidade da Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística do Estado do Mato Grosso - SINFRA/MT (CNPJ: 03.507.415/0022-79).

A competência do IBAMA para a condução do processo de licenciamento foi analisada e definida no Despacho nº 18816231/2024-CGLin/Dilic (SEI 18816231) tendo sido sugerida a adoção de rito de licenciamento simplificado, com a emissão de Licença de Instalação. Tais informações foram apresentadas ao responsável pelo projeto por meio do Ofício nº 291/2024/CGLin/Dilic (SEI 19304246).

Segue breve histórico processual:

OFÍCIO Nº 02528/2024/SUAM/SINFRA (19036515), protocolado em 19/04/2024: informa o protocolo junto ao IPHAN da Ficha de Caracterização da Atividade (FCA) e documentos referentes ao licenciamento arqueológico, visto que há sítio arqueológico na área de influência do empreendimento (Programa de Pesquisa Arqueológica (PPA); Declarações da equipe técnica e currículos; Termo de Ciência do Empreendedor; Endosso Financeiro; Endosso Institucional; e Shapefiles);

OFÍCIO Nº 02494/2024/SUAM/SINFRA (19026620) protocolado em 19/04/2024: encaminha novos documentos para análise, dentre os quais: Plano Básico Ambiental e Caracterização Ambiental; reitera o pedido de dispensa de licenciamento ambiental e elaboração de EIA/RIMA e solicita autorização direta para execução da obra emergencial.

OFÍCIO Nº 03078/2024/SUAM/SINFRA (19331631), encaminhado via email em 15/05/2024: encaminha o detalhamento e cronograma de atividades relacionadas às obras do retaludamento do Portão do Inferno;

OFÍCIO Nº 03086/2024/SUAM/SINFRA (19333127), encaminhado via email em 15/05/2024: encaminha o Inventário Florestal e Plano de Exploração Florestal às obras emergenciais do retaludamento do Portão do Inferno.

OFÍCIO Nº 03606/2024/SCOLA/SINFRA (19557651), encaminha complementação de Informação sobre a Obra, relativa aos dos estudos de viabilidade técnico-financeira para execução do retaludamento das encostas do Portão do Inferno.

Além dos documentos contidos no PA acima mencionado, também são objeto de avaliação os documentos contidos no processo SEI nº 02001.009585/2024-24, o qual está relacionado ao processo

principal, e onde consta o documento SEI nº 18786475, que encaminha anexo o projeto de engenharia e outros.

## 2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Portão do Inferno está localizado na região centro-sul do estado de Mato Grosso, pertencente ao município de Chapada dos Guimarães MT. As obras, definidas como emergenciais na rodovia MT-251 foram autorizadas pelo Decreto nº 615 de 13 de dezembro de 2023, que declarou estado de emergência devido a um movimento de massa na área compreendida entre o Km 42 e o Km 48, conhecida como "Portão do Inferno".

De acordo com a Secretaria de Infraestrutura do Estado do Mato Grosso e o estudo apresentado e aqui analisado, o trecho objeto do empreendimento, encontra-se em traçado implantado e pavimentado, e o serviço do retaludamento tem como propósito a melhoria das condições de segurança local, devido aos recentes desmoronamentos naturais ocorridos nas encostas da Rodovia Estadual MT-251, que liga Cuiabá à cidade de Chapada dos Guimarães, no trecho conhecido como "Portão do Inferno", a partir de dezembro de 2023, que demandam ações de cunho emergencial com o objetivo principal de garantir a segurança dos usuários da rodovia. Cumpre destacar que, embora mencionado como serviço emergencial, foi proposta uma solução definitiva, que é a retirada total do maciço do Portão do Inferno.

O IBAMA se manifestou por meio do Ofício nº 291/2024/CGLIN/DILIC, no qual informou à Secretaria de Infraestrutura e Logística de Mato Grosso (SINFRA/MT) que o órgão *“entende se tratar de intervenções definitivas que alterarão as características do local afetado, devendo ser avaliadas condições ambientais, alternativas de projeto e tecnológicas, bem como os impactos ambientais”*. Ou seja, não cabe a dispensa de licenciamento ambiental para a situação em questão. Não obstante, o IBAMA ponderou que as atividades emergenciais visando a estabilização das encostas, garantindo a segurança à operação e ao usuário da rodovia podem ser desenvolvidas, sem a necessidade de avaliação prévia deste IBAMA.

O documento informou que, até o momento, uma série de medidas foram implementadas, incluindo a remoção/corte da vegetação de médio porte, aprimoramento da sinalização de risco de queda de blocos com a instalação de placas, estabelecimento de barreiras e controle de tráfego, além da colocação de telas metálicas e mantas geotêxteis no paredão na margem da rodovia, concentrando as intervenções na faixa de domínio da estrada.

Cumpre esclarecer que, embora o IBAMA considere que não cabe a dispensa de licenciamento ambiental para a situação em questão, não houve a exigência de elaboração de EIA/RIMA para a obra pleiteada, por entender que a intervenção poderá se enquadrar no rito de licenciamento ambiental simplificado, o que não exime o empreendedor da apresentação de estudos e documento solicitados pelo órgão ambiental. Dessa forma, os estudos e projetos apresentados pelo responsável pelo empreendimento serão analisados, com o objetivo de identificar a pertinência das informações apresentadas, tanto para ratificação do rito de licenciamento e a quanto sobre a necessidade de estudos ambientais adicionais.

## 3. ANÁLISE

Dentre os anexos contidos no processo 02001.009585/2024-24, constam os Relatórios técnicos nº 03/2024, cujo objeto é o Programa de Investigações Geotécnicas, e o Relatório nº 11/2024, contendo o Plano de Ações Emergenciais na rodovia MT 251, ambos elaborados pela CONCIANI Assessoria e Consultoria.

Conforme o documento, o objetivo do relatório é apresentar de maneira sucinta e simplificada os dados e análises geotécnicas realizados na rodovia MT 251 (rod. Emanuel Pinheiro), com ênfase no ponto turístico conhecido como Portão do Inferno. Os documentos apresentam aspectos geotécnicos e o contexto de ocorrências dos movimentos de massa ocorrido no Portão do Inferno.

O relatório de investigação geotécnica afirma que os eventos climáticos contribuem para que esses eventos sejam mais frequentes. Por outro lado, afirma que, ao longo do tempo, nunca houve um trabalho de engenharia, preventivo, que mitigasse os efeitos desses movimentos de massa.

De acordo com o relatório, as ocorrências no Portão do Inferno tem se apresentado sob as seguintes formas:

- escorregamentos de volumes de solo que podem chegar a 1 m<sup>3</sup>;
- queda de fragmentos de rocha cujas dimensões variam entre 2 cm e 20 cm;
- queda de blocos de rocha que se desmancham no trajeto até o chão;
- queda de blocos nas costas à jusante do leito estradal.

Foi realizado levantamento dos eventos de movimentos de massa registrados no trecho entre 27/12/2023 a 29/02/2024, apresentada no Quadro 1, com 16 ocorrências registradas, sendo que o documento ressalta a vinculação entre as condições climáticas e a ocorrência de eventos, pois os movimentos de massa ocorrem durante chuvas, ventos ou trovões. Por outro lado, observa-se também que ocorre a queda de blocos não apenas pela chuva imediata, mas pelo volume acumulado.

O documento destaca ainda que, embora as instabilidades observadas no Portão do Inferno sejam alvo de constante observação e preocupação da comunidade e da imprensa, os problemas no Portão do Inferno são tão graves quanto abaixo do leito da rodovia, uma vez que a observação do talude abaixo da estrada indica que essa região também vem sofrendo perda de massa devido à queda de blocos.

Diante do cenário apresentado, o Relatório nº 11/2024, apresentou as seguintes soluções propostas para resolução do problema:

*“4.1 Retaludamento: Essa solução implica em cortar o morro acima da estrada mudando a sua inclinação para um ângulo estável e criando patamares. Os patamares têm a função de reduzir a velocidade da água que corre pela encosta, amortecer a eventual queda de blocos e permitir a manutenção dos taludes e sua drenagem. Essa solução deve ser complementada pela estabilização da encosta sob a estrada. Além disso, se considerado que o talude sob a estrada atual é instável, é preciso haver um recuo traçado para dentro do morro.*

*4.2 Falso Túnel: Essa solução é de baixo impacto visual. Trata-se de criar uma estrutura que cubra toda a região de risco. O trabalho consiste em escavar um nicho na encosta e cobri-lo com estruturas de concreto. Os blocos de rocha que porventura se desprenderam das regiões acima caem sobre o teto desse falso túnel e se desviam para o despenhadeiro. Como no caso anterior, essa solução exige um tratamento da encosta sob o viaduto.*

*4.3 Redes de contenção e barreiras dinâmicas: Essa solução é um pouco mais complexa que as demais por conta da dificuldade em fixar as redes e as barreiras. A encosta acima da estrada seria tratada com redes de contenção até cerca de 35 m de altura. Depois disso, várias telas seriam instaladas para parar os blocos que se desprendem das partes mais altas. O impacto visual dessa solução é mínimo, uma vez que a vegetação a encontre no período de 1 ou 2 anos. Como nos casos anteriores, essa solução exige um tratamento da encosta sob o viaduto.*

*4.4 Túnel: Essa solução se desvia do atual traçado da rodovia, evitando a região de queda de blocos. O que se propõe é um túnel curto, cerca de 80 m e a mudança do atual traçado. Nesse caso, a rodovia passaria dentro do morro, cerca de 50 m do atual local. Essa solução não impacta o trânsito de veículos durante a obra, nem mexe com as encostas sob o atual traçado.*

*4.5 Ponte estaiada: A ponte estaiada é uma solução de baixo impacto ambiental, que não interfere no trânsito do atual traçado da rodovia. Essa ponte pode ser construída de tal sorte que se torne mais que uma passagem de veículos, mas um belvedere para apreciação de cenários. A ponte seria construída sobre o despenhadeiro, ancorada dentro do maciço distante das*

*escarpas. Qualquer bloco que se desprenda acima ou abaixo do atual leito da estrada não interfere no funcionamento da ponte.*

*As soluções 4.1 a 4.4 exigirão a instalação de sistemas de alerta e prevenção de acidentes, com a instrumentação das encostas, criação de parâmetros de interrupção de trânsito, sinalização local e outras funcionalidades típicas desse tipo sistema, conforme previsto na lei da defesa civil.”*

Embora o Relatório nº 11/2024 tenha apresentado 5 alternativas para resolução do problema, os demais documentos submetidos ao IBAMA indicam o retaludamento como a solução definitiva, sem esclarecer quais critérios utilizados para seleção desta alternativa (menor custo? Menor tempo de implantação?). Tais questionamentos são suscitados porque, dentre as alternativas apresentadas, e diante das informações disponíveis no relatório, depreende-se que a ponte estaiada seria a alternativa mais indicada, por ser uma “solução de baixo impacto ambiental, que não interfere no trânsito do atual traçado da rodovia” e por não exigir a instalação de sistemas de alerta e prevenção de acidentes, com a instrumentação das encostas, criação de parâmetros de interrupção de trânsito, sinalização local e outras funcionalidades, como indicado para as alternativas 4.1 a 4.4.

A NOTA TÉCNICA Nº 009/2024/SUAM/SAOR/SINFRA-MT descreve brevemente os motivos pela seleção da alternativa para retirada total do maciço do Portão do Inferno, indicando esta como solução definitiva do problema. O documento aponta ainda que a solução não é estrutural, portanto, seria simples e de baixo custo, uma vez que “do ponto de vista econômico, o retaludamento é muito usado devido ao baixo custo em relação as alternativas, além da sua simplicidade e eficácia”. O documento menciona ainda que “o projeto tem como objetivo eliminar a curva acentuada no Portão do Inferno, e que a modificação inclui o recuo da pista, afastando-a ainda mais do Portão do Inferno, e proporcionando uma faixa mais ampla e livre de obstruções. A reconfiguração do traçado visa aprimorar significativamente a segurança na área, reduzindo os riscos de acidentes e proporcionando uma passagem mais segura e confortável para os motoristas”. Em relação à segurança dos usuários, a nota técnica explica que está prevista uma intervenção na rocha adjacente, como parte das medidas preventivas para mitigar o risco de acidentes devido à instabilidade dos taludes próximos da pista. Esta intervenção consistirá no recuo da rocha para uma distância mais segura do Portão do Inferno visando aumentar a segurança dos usuários da estrada, protegendo-os contra os perigos associados à instabilidade dos taludes.

Considerando que a FCA e os demais documentos protocolados indicam o retaludamento como alternativa indicada para resolução do problema, e diante das alternativas apresentadas no relatório de investigação geotécnica, entende-se que a motivação da escolha tecnológica do retaludamento não se encontrava devidamente justificada. Nesse sentido, foi solicitado ao empreendedor, em reunião realizada no dia 06/06/2024, o encaminhamento de justificativa técnica, com detalhamento dos critérios que foram considerados para a escolha desta tecnologia, de modo que a discussão de alternativas esteja bem consolidada e embasada tecnicamente, para ratificar o entendimento quanto ao enquadramento no rito de licenciamento ambiental simplificado, conforme Memória de Reunião nº 6/2024-NLA-AP/Ditec-AP/Supes-AP (19533003).

Em atendimento ao encaminhamento solicitado na reunião, foi protocolado o OFÍCIO Nº 03606/2024/SCOLA/SINFRA (19557651), que encaminha complementação de informação sobre a Obra, relativo aos dos estudos de viabilidade técnico-financeira para execução do retaludamento das encostas do Portão do Inferno, sendo que o anexo 01 (SEI nº 19557681) apresenta as Alternativas e justificativas das soluções estudadas.

De acordo com o documento, no estudo inicial foram avaliadas e estudadas mais de 10 alternativas, sendo posteriormente reduzida para 4 alternativas demonstradas neste documento. Foram identificadas e analisadas as seguintes funções do objeto de estudo para cada alternativa estudada, conforme Quadro 2 abaixo. As alternativas estudadas foram: retaludamento, falso túnel, túnel e retificação do traçado.

**Quadro 2 – Funções do trecho objeto do Estudo**

<b>Função</b>	<b>Definição</b>
<b>Segurança do usuário</b>	Risco de acidente pela traçado sinuoso
<b>Segurança do usuário</b>	Risco de acidente pela instabilidade de taludes próximos da pista.
<b>Impacto ao patrimônio arqueológico</b>	Atendimento a legislação para preservação ou resgate do patrimônio.
<b>Impacto ambiental</b>	Supressão de vegetação, alteração da paisagem, ruído, resgate de fauna e flora.
<b>Impacto socioeconômico da obra</b>	Interrupção do tráfego, acréscimo de custos de transporte, prazos excessivos e acessos a serviços.
<b>Complexidade técnica da execução</b>	Disponibilidade de mobilização de empresas.
<b>Atratividade turística</b>	Implantação de atrativos de contemplação da paisagem e visita aos sítios arqueológicos.
<b>Operação e manutenção</b>	Necessidade de operação e manutenção ao longo da vida útil.

Conforme estudo, dentre as soluções avaliadas, a que mostrou melhor desempenho, menor custo, impacto e prazo foram o túnel e o retaludamento. O estudo justifica que a decisão pela indicação do retaludamento ocorreu devido a disponibilidade e expertise de mão de obra, principalmente no tempo de execução sendo a menor delas, gerando assim um ganho social relevante e custo final da execução. Para o túnel, a avaliação considerou a dificuldade na disponibilidade de equipamentos e empresas com atestação para execução da obra no mercado local, tempo de execução e custo de execução. Quanto à intervenção de menor impacto ambiental – Falso túnel, o documento afirma que esta não seria possível devido a falha geológica, com evolução da erosão inferior do maciço, o que futuramente poderia vir a causar ruptura da OAE existente, interrupção total do trecho, tornando assim uma solução temporária. Nesse sentido, restaram duas alternativas, o retaludamento e o túnel simples, sendo que o estudo concluiu que a alternativa de retaludamento *“se apresentou com valor agregado maior e menor custo em comparação ao túnel simples”*.

Cumprir observar que o estudo de alternativas não incluiu a ponte estaiada como possível alternativa estudada, embora esta solução tenha sido mencionada no Relatório de Investigação Geotécnica nº 03/2024. Ademais, a intervenção de menor impacto ambiental considerada no estudo das alternativas, o falso túnel, foi descartada tecnicamente devido a existência de falha geológica que poderia causar ruptura da OAE (obra de arte especial), o que inviabilizou a escolha desta alternativa.

Nos documentos apresentados no processo, cumpre destacar que a NOTA TÉCNICA Nº 009/2024/SUAM/SAOR/SINFRA-MT menciona a presença de um sítio arqueológico denominado Sítio Portão do Inferno, localizado à 100 metros do local de intervenção das obras, o qual deverá ter acompanhamento arqueológico, conforme IN nº 01/2015 do IPHAN. Em 05/06/2024, uma equipe da Superintendência do IBAMA no Mato Grosso acompanhou as ações de diagnóstico e conservação de arte rupestre no Sítio Arqueológico Portão do Inferno, em Chapada dos Guimarães/MT), conforme Informação SEI nº 19489799. As determinações sobre o tema cabem ao IPHAN, que se manifestou no processo por meio da Anuência de Licença IPHAN Nº 28/2024/CNL/DAEI-IPHAN (SEI 19583050).

### **3.1. Projeto de Engenharia**

O Projeto de Engenharia apresentado (SEI nº 18784930), elaborado pelo Consórcio Via MT, é composto pelos seguintes volumes: Volume 1 - Relatório do Projeto e Documentos para Concorrências; Volume 2: Projeto de Engenharia; e Volume 4 Orçamentos. As principais características e aspectos definidos em projeto estão mencionados neste parecer são descritas na sequência, assim como as

informações consideradas importantes e que contribuem para avaliação dos aspectos ambientais do empreendimento.

No Relatório do Projeto (pag. 04), foi destacado a seguinte informação: *“É importante registrar que o local em que será realizado o Retaludamento é de extrema complexidade e de difícil avaliação e definição das soluções a serem indicadas e principalmente as metodologias executivas. O local é de difícil acesso, apresenta altíssimo risco geológico e geotécnico, sendo impossível, neste momento, qualquer avaliação e definição das melhores alternativas, metodologias executivas e produtividade de qualquer serviço a ser executado”*.

No **estudo hidrológico**, foi citado que a área estudada para intervenção “é pertencente ao Parque Nacional de Chapada dos Guimarães, onde nascem muitos rios da Baixada Cuiabana”. O documento destaca que os principais cursos d’água da região são: Córrego Salgadeira, Rio Coxipó e Rio Claro, e não ocorre a transposição de talvegues na área de estudo, eliminando a necessidade de construção de pontes ou bueiros no local. Diante desta condição, o estudo antecipa que no projeto geométrico da rodovia, é minimizada a probabilidade de acúmulo de água na pista, contudo, ressalta que durante a elaboração do projeto de drenagem, pode ser necessário criar pontos de transposição ao longo da rodovia para o escoamento das águas provenientes de valetas e sarjetas.

Também foi mencionado sobre o período das chuvas, cujo maior volume médio ocorre de setembro a abril com uma precipitação pluviométrica anual de 1400 mm e uma grande variação ao longo do ano, com a média do mês mais chuvoso de 218 mm, e o mês mais seco com média de 10 mm.

Nos **estudos geotécnicos**, consta a informação de que *“não foram realizadas as pesquisas geotécnicas referente a este projeto”*, sendo esclarecido que devido ao projeto contemplar uma obra de retaludamento, não foram necessárias as ocorrências de empréstimos e jazidas, apenas de bota fora. Para o bota fora, foram estudados os locais mais próximos e já explorados, com intuito de recompor o volume retirados e recuperação ambiental, cujo detalhamento consta no item seguinte deste parecer.

Quanto aos demais materiais empregados nas obras, foram indicados locais no município de Cuiabá, para obtenção de areia (distância de 73km do canteiro de obras indicado), brita (distância de 73km do canteiro de obras), cimento (distância de 69km do canteiro de obras) e materiais diversos, como aço, madeira e outros (distância de 42km do canteiro de obras).

O **Estudo de Traçado** elaborado para a Rodovia MT-020/251, indica que o trecho tem início na estaca 0+0,00, identificado pelas coordenadas N=8.300.372,783; E=623.513,360 e termina na estaca 18+4,764 identificado pelas coordenadas N=8.300.045,525; E=623.546,661 perfazendo uma extensão de 0,36 Km.

O **projeto geométrico** encontra-se apresentado junto ao Volume 2 - Projeto de Execução em planta e perfil e nele são indicadas as premissas adotadas no projeto, de acordo com o quadro abaixo:

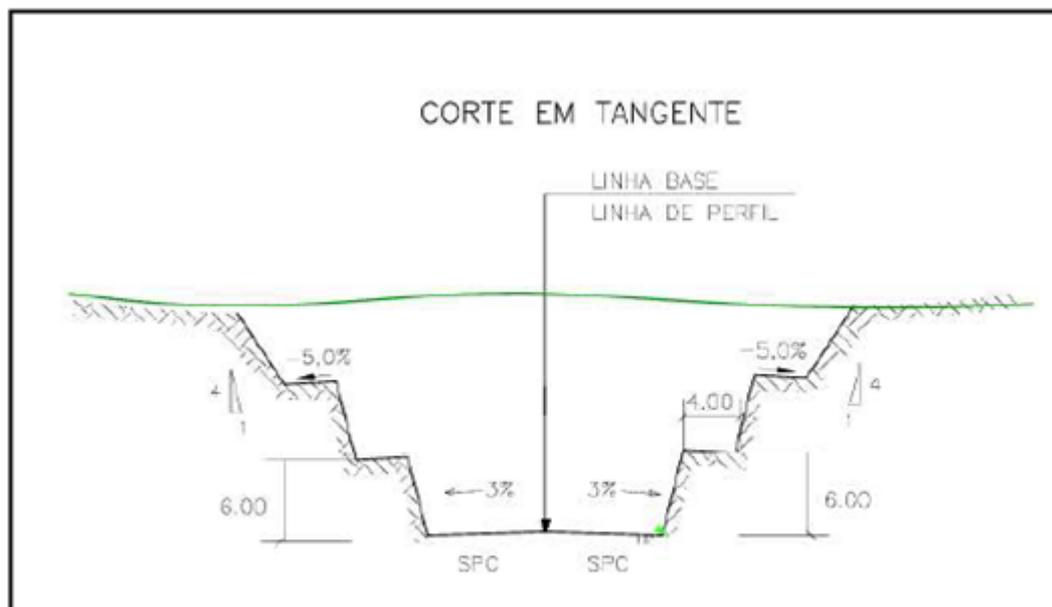
Velocidade diretriz	40 km/h
Largura da pista de rolamento	3,50 m
Largura dos acostamentos	1,5 m
Largura dos dispositivos de drenagem	0,40 m
Rampa máxima admitida	8,00%
Raio mínimo	275 m

No **projeto de terraplenagem**, foram definidos os parâmetros básicos das características geométricas do projeto, sendo indicadas as seguintes referências:

- Largura da seção transversal da plataforma 10,80 m;
- Inclinações dos taludes de cortes e aterros são:

Cortes: solo: 1(V) : 1(H); rocha: 4(V) : 1(H); e aterros: 2(V) : 3(H)

As características de inclinação e berma dos taludes, para as quais espera-se que irão auxiliar e garantir a estabilidade do corte e segurança dos usuários da rodovia, estão detalhadas conforme figura abaixo, extraída do projeto:



**Figura 3: Corte da inclinação e Berma dos taludes.**

Em nota, foi indicado que para cortes em solo e aterros, serão feitas bancadas a cada 6 m de altura com largura de 4 m.

Para este projeto não houve a necessidade de empréstimos. Foi definido que os materiais de escavação não serão aproveitados, devido à sua má qualidade, sendo recomendado que excesso de volume seja depositado fora da plataforma da rodovia, deste modo podendo ser em forma de alargamento de aterro de preferência dentro da faixa de domínio quando possível. Outra alternativa para deposição do material escavado, devido ao local ser área de preservação e a rodovia já se encontra implantada, é a previsão de uso de bora fora, situado a aproximadamente 37km da obra, fora da UC, e em local onde já foi realizado exploração e possui áreas passíveis de recuperação.

De acordo com o projeto de terraplenagem, com base nos estudos geológicos e nas sondagens do subleito foi feita a classificação dos cortes a escavar, de acordo com as especificações do DNIT 106/2009-ES. Na planilha de distribuição de materiais são apresentados os segmentos e os volumes de escavação de 1ª e 3ª categoria, sendo 81.953,00 m<sup>3</sup> para Volume total escavado em 1ª categoria e 81.953,00 m<sup>3</sup> para volume total escavado em 3ª categoria, totalizando um volume de escavação previsto de 163.906,00 m<sup>3</sup>

O **projeto de pavimentação** especifica que o revestimento do novo traçado seja em Concreto Armado Pavimento Rígido, pois o pavimento rígido é projetado para suportar tráfego em locais onde a estabilidade estrutural é primordial, sendo dimensionado o Pavimento Rígido com 20cm de Placa de Concreto Armado e 10cm de CCR Camada de Concreto Rolado.

De acordo com o **projeto de drenagem**, foram previstas a instalação de valetas de proteção ao longo das bermas e a utilização de um sistema de drenagem profunda, visando mitigar o volume de água no paredão abaixo do viaduto e prevenir deslizamentos. Foram projetadas valetas de proteção em todas as Bermas do talude de corte para captar águas superficiais e evitar erosões nos taludes; também foi previsto colchão drenante com manta em toda a área a ser cortada, além de drenos profundos do tipo DSH e DPS-07 em ambos os lados para coleta das águas subterrâneas. A drenagem profunda objetiva captar as águas e destiná-las a um ponto seguro de modo a reduzir o volume de água no paredão abaixo do viaduto, sendo que esta intervenção irá auxiliar no retardamento de futuros escorregamentos de material.

No que se refere às obras complementares, estão previstas a aplicação de técnicas como hidrossemeadura, biomantas vegetais e telas de contenção para assegurar a integridade e segurança do

corte, além de grama em placas nas áreas que não serão pavimentadas. Cumpre destacar que a recuperação da área deverá priorizar a utilização de espécies nativas, sendo que as medidas previstas para estabilização e recuperação desta áreas devem ser detalhadas no Programa de Recuperação de Áreas Degradadas.

### 3.2. Estruturas de apoio

As informações referentes às estruturas de apoio necessárias para realização das obras foram mencionadas no projeto de engenharia e no Plano Básico Ambiental.

Foi informado que a área do **canteiro de obras**, prevista para instalação das estruturas provisórias de apoio está situada aproximadamente a 7,6 km próximo as obras, fora dos limites do Parque Nacional, destacando que esta infraestrutura será de cunho para requerimento do processo de Licenciamento Ambiental Simplificado LAS, conforme Decreto Estadual Nº 1268/2022. De acordo com os documentos, o canteiro de Obra será destinado uma área de 595,92 m<sup>2</sup>, que irá dispor de estruturas do tipo Container servindo como escritório de apoio e seção técnica, sanitários e almoxarifado, além de tendas de apoio, área de recreação e descanso, cozinha de apoio e estacionamento. A estrutura do canteiro não contará com alojamento.

Também foi indicada em projeto a necessidade da definição de uma área para descarte para o material de escavação que não será aproveitado, da ordem de 163.906,00 m<sup>3</sup>. Foram definidos dois **bota-fora**, ambos fora do PARNA, sendo um à crescente da rodovia situado a 13,8km do local da obra (bota-fora 01 com 378.626,00 m<sup>2</sup>); e outro no sentido decrescente da rodovia com distância de 37,0km do retaludamento (Bota Fora 2: 111.338,00 m<sup>2</sup>).

Outra infraestrutura de apoio indicada foi a implantação de um **caminho de serviço**, construído em caráter temporário, a fim de permitir o tráfego de veículos e equipamentos na obra. De acordo com os documentos, o caminho de serviço projeto possui condição de desenvolvimento, de rampa e drenagem suficientes para permitir a utilização dos equipamentos de terraplanagem. Neste caminho de serviço, será destinado uma área de 3.031,00 m<sup>2</sup>, que irá dispor de estruturas do tipo Container, servindo como escritório de apoio para topografia e engenharia, sanitários e tendas de apoio aos trabalhadores.

Em relação às áreas de apoio, incluindo os bota-fora 01 e 02, é necessário esclarecer se as áreas indicadas já são licenciadas e apresentar as respectivas licenças. Caso não sejam, estas serão contempladas no escopo deste licenciamento, devendo ser detalhadas, em projeto, antes da intervenção, indicando a deposição do material na área, baseado em respectivo estudo geotécnico, as soluções de drenagem e a posterior recuperação ambiental destes locais.

### 3.3. Plano Básico Ambiental

O **Plano Básico Ambiental**, protocolado no documento SEI 1919663 e anexos, foi elaborado pela RTA Consultoria e SINFRA. Nele, foi apresentada a proposta de programas ambientais para mitigar os impactos identificados e descrever as medidas de controle ambiental. Cumpre destacar que este documento foi protocolado sem que houvesse um Termo de Referência emitido pelo IBAMA.

No documento, além do conteúdo dos programas, constam informações relativas ao empreendimento, conforme **item 6. SITUAÇÃO ATUAL DO EMPREENDIMENTO**, no qual constam informações sobre projeto do retaludamento, destacando-se os seguintes aspectos:

*“Visando uma solução de caráter definitivo, mas, ainda de caráter emergencial, foi proposto o retaludamento do maciço rochoso do portão do inferno que, em linhas gerais, consiste em cortar o morro acima da estrada mudando a sua inclinação para um ângulo estável e criando patamares.*

*Os patamares têm a função de reduzir a velocidade da água que corre pela encosta, amortecer a eventual queda de blocos e permitir a manutenção dos taludes e sua drenagem. Essa solução deve ser complementada pela estabilização da encosta sob a estrada. Além disso, se considerado que o talude sob a estrada atual é instável, é preciso haver um recuo traçado para dentro do morro (SINFRA, 2024)”.*

No item 7, foram apresentadas algumas características do projeto, já mencionadas anteriormente.

No PBA, foram propostos os programas relacionados abaixo, seguidos da análise e avaliação quanto ao mérito do que foi apresentado.

De modo geral, ressalta-se que o PBA e os programas propostos deverão ser readequados em um Plano de Controle Ambiental - PCA, seguindo a estrutura recomendada na publicação intitulada "Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal", disponível em [https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura\\_PGA\\_Ibama-LAF.pdf](https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura_PGA_Ibama-LAF.pdf).

#### *PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO (PAC)*

Neste programa, foram apresentadas informações e medidas relacionadas aos canteiros de Obras, Bota-Fora, e acesso das Estradas de Serviços, com caráter mais descritivo do que executivo das medidas ambientais propriamente ditas.

Não foram identificados claramente o objetivo geral deste programa, assim como as metas e os respectivos indicadores das medidas propostas, considerando os impactos previstos e relacionados; recursos, materiais e equipamentos necessários para execução; os responsáveis pela execução; cronograma detalhado de execução; procedimentos para monitorar, medir, analisar e avaliar o desempenho do programa implantado; entre outros aspectos. Portanto, este programa deverá ser readequado em seguindo a estrutura recomendada na publicação intitulada "Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal", disponível em [https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura\\_PGA\\_Ibama-LAF.pdf](https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura_PGA_Ibama-LAF.pdf).

Como medidas gerais, recomenda-se a inclusão das seguintes orientações:

- É vedada a implantação de quaisquer estruturas de apoio, áreas de empréstimo ou áreas de deposição de material excedente em Áreas de Preservação Permanente - APPs e demais áreas ambientalmente sensíveis.
- Todos os insumos utilizados na obra (areia, brita, solo, entre outros) deverão ser oriundos de empresas devidamente licenciadas, com Licença de Operação dentro do prazo de validade.
- Quando o projeto interferir em estrutura de terceiro, deverá ser solicitada autorização da empresa ou órgão responsável por ela.

#### *PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS*

Este programa apresenta como objetivo geral *"garantir a manutenção da qualidade ambiental dos canteiros e frentes de obras, através da implementação de medidas de gestão dos resíduos sólidos resultantes das atividades desenvolvidas no empreendimento, evitando o lançamento irregular destes materiais em locais impróprios, promovendo uma destinação final adequada"*.

Nele, foram especificados objetivos específicos, metas, indicadores, público-alvo e metodologia, sendo necessário ainda detalhar os responsáveis pela execução; cronograma detalhado; e os procedimentos para monitorar, medir, analisar e avaliar o desempenho do programa implantado; entre outros aspectos.

Como medidas gerais que devem ser incorporadas a este programa, recomenda-se:

- Todos os resíduos sólidos gerados durante as obras deverão ser classificados, segregados, armazenados e destinados conforme as Normas NBR 10.004, 12.235 e 11.174 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Sempre que possível deve-se estabelecer alternativas de minimização da geração, prioridades para o reprocessamento e/ou reaproveitamento interno, planos e ações para garantir a gestão de resíduos em conformidade com a legislação ambiental vigente.

- O descarte de resíduos deve ocorrer de forma seletiva, obedecendo às regras de segregação em contenedores coloridos, conforme código de cores padronizadas internacionalmente e requeridas pela legislação nacional vigente.

- As áreas para armazenamento de resíduos sólidos deverão ser definidas em conformidade com a classificação de cada resíduo, respeitando as normas referentes ao tratamento dos resíduos perigosos e não perigosos, NBR 12.235 e NBR 11.174, respectivamente. Poderão ser utilizadas áreas de armazenamento temporário dos resíduos gerados nos canteiros e frentes de obras.

- No que se refere aos Produtos Perigosos, as áreas de manejo e armazenamento de produtos e/ou resíduos líquidos perigosos (como combustível) deverão ser protegidas das intempéries (cobertas), possuir bacias de contenção e estar devidamente sinalizadas, a fim de evitar acidentes, não sendo permitida sua instalação em Áreas de Preservação Permanente – APPs;

- Seguir as orientações da NBR 17505/15 para o armazenamento de combustíveis em recipientes e em tanques portáteis até 3.000 litros.

#### *PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE EFLUENTES DO CANTEIRO DE OBRAS*

Este programa apresenta como objetivo geral é *“monitorar e gerenciar os efluentes líquidos gerados nas atividades de implantação do empreendimento, principalmente nos canteiros de obras, bem como fornecer subsídios para a identificação da necessidade da adoção de medidas para a minimização de eventuais problemas ambientais, apontando medidas preventivas e corretivas”*.

Nele, foram especificados metas, indicadores, público-alvo, metodologia e procedimentos para monitorar, medir, analisar e avaliar o desempenho do programa implantado, sendo necessário ainda detalhar os responsáveis pela execução; cronograma detalhado, entre outros aspectos.

Como medidas gerais, no caso da utilização de banheiros químicos nas frentes de obras, deverão ser implementadas ações de gerenciamento de efluentes sanitários, prevendo a disposição final a ser realizada por empresa especializada e devidamente licenciada (com Licença de Operação dentro do prazo de validade) pelos órgãos ambientais competentes.

#### *PROGRAMA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE DO AR e RUÍDOS*

Este programa apresentou objetivos gerais distintos, sendo um para o controle de emissões atmosféricas e outro para controle dos ruídos e vibrações. Para controle de emissões atmosféricas, foi estabelecido como objetivo geral: *“identificar as possíveis fontes de emissões atmosféricas durante as Obras Emergenciais de Retaludamento no Portão do Inferno, MT 251, em conformidade com a legislação incidente, comunicando a equipe de gestão ambiental na tomada de decisões para a implantação de medidas mitigadoras e controle ambiental para a fase de implantação do empreendimento”*.

Para controle de ruídos e vibrações, foi estabelecido como objetivo geral *“garantir que os níveis de ruídos e vibrações oriundos das atividades relacionadas à implantação do empreendimento atendam às normas e padrões estabelecidos”*.

Neste programa, foram especificados metas, indicadores, público-alvo, metodologia e procedimentos para monitorar, medir, analisar e avaliar o desempenho do programa implantado, sendo necessário ainda detalhar os responsáveis pela execução; cronograma detalhado, entre outros aspectos. No monitoramento controle de emissões atmosféricas, faz-se necessário definir melhor os procedimentos.

Como medidas gerais que devem ser incorporadas a este programa, deverão ser estabelecidas minimamente as seguintes ações de redução e prevenção da geração de emissões atmosféricas:

- Realizar periodicamente a umectação das vias de tráfego não pavimentadas, considerando-se a intensidade de utilização de cada via e as condições meteorológicas incidentes;

- Estabelecer limites apropriados de velocidade nas vias com potenciais de emissão, como uma medida adicional para auxiliar no controle das emissões;

- Realizar periodicamente inspeção e manutenção em todos os veículos e equipamentos, de forma a garantir condições ideais de funcionamento, minimizando-se o consumo de combustível e a emissão de material particulados e gases de combustão.

Em relação aos Ruídos e Vibrações, deverá ser estabelecido horário para a circulação de veículos e operação de máquinas quando as obras afetarem diretamente aglomerados urbanos e pontos sensíveis.

#### *PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL*

Com o objetivo principal de sistematizar e garantir a divulgação das etapas do empreendimento e dos programas ambientais executados, o PCS tem como público-alvo os usuários da rodovia MT-251 e moradores dos municípios próximos. Devem ser incluídos os visitantes do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.

Devem ser elaborados materiais informativos com o conteúdo objetivo e adequado ao público que se pretende atender, bem como deve ser disponibilizado canal de comunicação eletrônico e via telefone, para que sejam coletadas reclamações e sugestões e bem como seja possível prestar esclarecimentos.

Considerando a alteração significativa no tráfego de veículos já vivenciada atualmente em função da instabilidade do paredão e que será afetado pela quantidade de caminhões que circularão na via para que seja possível retirar o material previsto no desmonte do Portão do Inferno, sugiro atenção especial à temática.

O detalhamento do material elaborado, bem como os canais de comunicação estabelecidos e cronograma de execução das ações devem ser apresentados no primeiro relatório de acompanhamento do programa.

Nos demais aspectos, o programa pode ser considerado adequado.

#### *PROGRAMA DE SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE DO TRABALHADOR*

Por se tratar de programa cujo objetivo principal é a garantia do cumprimento de normas e regras visando a integridade física dos contratados para executar as obras entendo que, com o escopo apresentado, não cabe ao órgão licenciador seu acompanhamento.

Sugiro a exclusão deste programa, não devendo ser eliminadas as obrigações ali previstas, devendo ser substituído por Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores.

Este programa deverá ser detalhado, em caráter executivo, atendendo ao critérios técnicos definidos na Instrução Normativa IBAMA nº 02/2012, e deverá ser apresentado em prazo máximo de 10 (dez) dias.

#### *PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DEGRADADAS E COMPENSAÇÃO AMBIENTAL*

Este programa será analisado em parecer específico, utilizando como base as considerações apresentadas pelo ICMBio na Nota Técnica nº 58/2024/COMALI/CGIMP/DIBIO/ICMBio (SEI 19599744), elaborada em atendimento ao requerimento de anuência para emissão de Autorização de Supressão de Vegetação.

Sugere-se a retirada do termo "compensação ambiental" do título do programa, uma vez que o termo não deve ser confundido com reposição florestal, nos termos da legislação vigente. Ademais, o programa de recuperação das áreas degradadas deverá incluir, no mínimo, as seguintes atividades:

- Regularização do terreno: nos taludes de corte e aterro, deverão ser eliminados os sulcos erosivos, as cristas deverão ser suavizadas e as concavidades do terreno bem como as negatividades dos

taludes deverão ser removidas ou minimizadas, para evitar a formação de novos focos erosivos, desmoronamentos e escorregamentos. Nas áreas planas, além da reconformação do terreno, deverá ser avaliada a necessidade de realizar a descompactação do solo antes de iniciar a revegetação;

- Instalação de dispositivos de drenagem, visando o adequado escoamento, condução e dissipação das águas pluviais, além de outras obras de contenção, quando for necessária adoção de medida adicional à estabilização dos taludes e à prevenção do carreamento de sedimentos para os cursos d'água;

- Revegetação de taludes de cortes e aterros e demais áreas abertas para implantação das obras, contemplando o plantio de gramíneas nativas ou adaptadas à região.

- Deverá ser realizado monitoramento periódico durante a execução das atividades de recuperação, prolongando-se por um período de, no mínimo, 1 ano após finalização das obras, no intuito de acompanhar a efetividade das técnicas de recuperação adotadas, realizando adequações, quando necessário.

#### *PROGRAMA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE PROCESSOS EROSIVOS*

Este programa apresenta não apresentou um objetivo geral e sim, diversos objetivos específicos, tais como: "1) Identificar e monitorar as atividades de obra geradoras de processos erosivos; 2) Eliminar as causas dos processos erosivos; 3) Adotar medidas de correção imediatamente após a detecção de processos erosivos e de assoreamento; 4) Executar o avanço físico da obra minimizando o surgimento de novos processos erosivos; 5) Garantir a manutenção dos dispositivos de drenagem instalados até o fim da obra; 6) Corrigir processos erosivos deflagrados evitando que evoluam".

Neste programa, também foram especificados metas, indicadores, público-alvo e metodologia, sendo necessário ainda detalhar os responsáveis pela execução; cronograma detalhado; e os procedimentos para monitorar, medir, analisar e avaliar o desempenho do programa implantado; entre outros aspectos.

Como medidas gerais que devem ser incorporadas a este programa, deverão ser adotadas, minimamente, as seguintes ações de controle:

- Priorização de supressão e terraplanagem no período de seca;

- Marcação precisa das áreas de supressão de vegetação, de modo a evitar que sejam suprimidas áreas maiores que as necessárias à execução das obras;

- A revegetação dos taludes de corte e aterro deverá ser concomitante à realização das obras;

- Deverão ser realizados monitoramentos periódicos durante toda a fase de implantação, com vistas a acompanhar o desencadeamento e evolução dos processos físicos de dinâmica superficial. Caso sejam detectadas áreas de risco ou ocorrências ambientais, deverão ser adotadas medidas preventivas e corretivas, com a maior brevidade possível. Se necessário, também deverão ser reavaliados os procedimentos e projetos adotados.

#### *PROGRAMA DE MINIMIZAÇÃO DE SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO*

Este programa será analisado em parecer específico, utilizando como base as considerações apresentadas pelo ICMBio na Nota Técnica nº 58/2024/COMALI/CGIMP/DIBIO/ICMBio (SEI 19599744), elaborada em atendimento ao requerimento de anuência para emissão de Autorização de Supressão de Vegetação.

#### *PROGRAMA DE AFUGENTAMENTO E SALVAMENTO DE FAUNA*

O PBA informa que o este programa tem como objetivo geral a manutenção da biodiversidade local, evitando que animais sejam feridos e/ou mortos em virtude da supressão de

vegetação, através do planejamento, da orientação e do acompanhamento destas ações.

Destaca-se que a análise do programa - apresentado como subsídio para a solicitação de Autorização para Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio), para a atividade de afugentamento e resgate de fauna da supressão da vegetação - foi realizado por meio do Parecer Técnico nº 9/2024-NLA-TO/Ditec-TO/Supes-TO (SEI 19619709), no âmbito do processo específico 02029.001378/2024-13.

#### *PROGRAMA DESCRITIVO DAS MEDIDAS AMBIENTAIS*

Não se vislumbra necessidade de execução deste programa, uma vez que conteúdo apresentando contempla medidas ambientais que devem ser incorporadas nos demais programas ambientais propostos. Dessa forma, recomenda-se que as medidas indicadas para canteiro de obras, caminhos de serviço, terraplanagem, execução de drenagem devem ser inseridas no Plano de Gestão Ambiental Para Construção; as medidas para supressão de vegetação no Programa de Minimização de Supressão da vegetação; e as medidas para mitigação dos processos erosivos e de assoreamento, assim como monitoramento destes devem ser incorporadas no Programa de Controle e Monitoramento de processo erosivos.

A caracterização da hidrografia parece não estar completa no diagnóstico ambiental, limitando-se a caracterização macro da bacia hidrográfica e aquífero Guarani. Porém, o mapa apresentado demonstra a existência de um curso d'água na parte sob o viaduto (lado oposto do maciço onde será feito o taludamento).

Desta forma, entende-se necessário a inclusão de um programa de monitoramento da qualidade da água, visando avaliar os impactos das obras sobre os recursos hídricos e avaliar a efetividade do programa de Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES**

Considerando as avaliações aqui apresentadas, entende-se pela possibilidade da emissão da Licença de Instalação requerida, devendo ser ressalvadas as seguintes questões.

Ficam pré-aprovadas as localizações das áreas de apoio às obras, incluindo o canteiro de obras e áreas para a deposição de material excedente, denominados Bota-Fora 1 e 2.

Com relação ao canteiro de obras, considerando o menor potencial de impacto relacionado a sua instalação e operação, sugere-se que o licenciamento seja realizado no órgão estadual de meio ambiente, devendo sua licença ambiental ser apresentada ao IBAMA. Para os bota-fora 01 e 02, é necessário esclarecer se as áreas indicadas já são licenciadas e apresentar as respectivas licenças. Caso não sejam, estas deverão ser contempladas no escopo deste licenciamento, devendo ser detalhadas, em projeto, antes da intervenção, baseado em respectivo estudo geotécnico, as soluções de drenagem e a previsão de recuperação ambiental destes locais.

Para isso sugere-se a inclusão da seguinte condicionante na LI: "*Apresentar, em até 15 (quinze) dias, detalhamento de projeto dos Bota-fora 1 e 2, contendo, no mínimo, projeto executivo e o geotécnico de empilhamento, projeto de drenagem e projeto de recuperação ambiental*".

O PBA e os programas propostos deverão ser readequados, em prazo máximo de 15 (quinze) dias, em um Plano de Controle Ambiental - PCA, seguindo a estrutura recomendada na publicação intitulada "Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal", disponível em [https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura\\_PGA\\_ibama-LAF.pdf](https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura_PGA_ibama-LAF.pdf), além da recomendações indicadas neste parecer no âmbito de cada programa.

Além disso, recomenda-se a inclusão de um programa de monitoramento da qualidade da água do curso d'água localizado abaixo do viaduto existente, devendo ser apresentado seu detalhamento, em caráter executivo, em 10 (dez) dias. O Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador deve ser excluído PCA, devendo ser substituído por Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores, que deve ser detalhado, em caráter executivo, em prazo máximo de 10 (dez) dias.

Quanto aos órgãos envolvidos, destaca-se que o IPHAN se manifestou por meio da Anuência de Licença IPHAN N° 28/2024/CNL/DAEI-IPHAN (SEI 19583050) informando não haver óbices quanto à emissão da Licença de Instalação requerida, não havendo necessidade de inclusão de condicionante específica sobre o tema na licença a ser emitida.

O ICMBio, envolvido no processo uma vez que o projeto está integralmente inserido no interior do Parque Nacional Chapada dos Guimarães, apresentou, por meio do OFICIO SEI N°304/2024/DIBIO/ICMBio (SEI 19619258), a Autorização para o Licenciamento Ambiental (ALA) n° 06/2024-GABIN, informando também, anuência para a supressão de supressão de vegetação em 1,8582 hectares no interior do UC, determinando as condições a serem cumpridas. Portanto, sugere-se a inclusão da seguinte condicionante na licença a ser emitida: "*Atender às determinações e recomendações do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, contidas na Autorização para o Licenciamento Ambiental (ALA) n° 06/2024-GABIN (SEI IBAMA 19619258)*".

Desta forma, sugere-se que, se emitida a Licença de Instalação, contenha as seguintes condicionantes:

1) Apresentar, em até 15 (quinze) dias, detalhamento de projeto dos Bota-fora 1 e 2, contendo, no mínimo, projeto executivo e o geotécnico de empilhamento, projeto de drenagem e projeto de recuperação ambiental.

2) Apresentar, em até 10 (dez) dias, detalhamento, em caráter executivo, Programa de Monitoramento da Qualidade da água, com foco no corpo hídrico localizado abaixo do viaduto existente.

3) Readequar, no prazo máximo de 15 (trinta) dias, os programas propostos em um Plano de Controle Ambiental - PCA, conforme recomendações indicadas no Parecer Técnico n° 2/2024-CGLin/Dilic, no âmbito de cada programa, seguindo a estrutura recomendada na publicação intitulada "Estrutura do Plano de Gestão Ambiental do Licenciamento Ambiental Federal", disponível em [https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura\\_PGA\\_Ibama-LAF.pdf](https://www.ibama.gov.br/images/laf/Estrutura_PGA_Ibama-LAF.pdf).

4) Comunicar, ao IBAMA, as paralisações, início e/ou reinício e o final das obras com pelo menos 15 dias de antecedência.

5) Executar os seguintes programas ambientais, apresentando relatórios mensais de acompanhamento de suas atividades, contendo, no mínimo, objetivos gerais e específicos de cada programa, metas e indicadores definidos, atividades desenvolvidas no período, equipe responsável participante, avaliação de efetividade das ações desenvolvidas no período (metas alcançadas e seus indicadores), conclusões e recomendações, relatório fotográfico, registro das ocorrências e não conformidades ambientais e atividades para o próximo período:

Programa de Gestão Ambiental para a Construção (PAC)

Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Programa de Gerenciamento de Efluentes do Canteiro de Obras

Programa de Monitoramento e Controle de Qualidade do Ar, Ruídos e Vibrações em Canteiro de Obras, Acessos e Área de Vias em Obras

Subprograma de Monitoramento e Controle da Qualidade do Ar

Subprograma de Monitoramento de Ruídos e Vibrações

Programa de Monitoramento da Qualidade da Água

Programa de Comunicação Social

Programa de Educação Ambiental para os Trabalhadores

Programa de Recuperação das Áreas Degradadas

Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos

Programa de Minimização de Supressão de Vegetação

Subprograma de Controle da Supressão de Vegetação

## Programa de Afugentamento e Salvamento de Fauna

6) Fica proibida a deposição de restos de obras nos cursos d'água e suas margens. As áreas que porventura forem degradadas deverão ser devidamente recuperadas, utilizando-se espécies nativas.

7) Fica proibida a implantação de banheiros químicos, estações de tratamento de efluentes compactas ou áreas de depósito de resíduos sólidos em Áreas de Preservação Permanente - APP, áreas úmidas, áreas de recarga de aquíferos e em outras áreas sensíveis.

8) Priorizar a instalação/exploração de canteiros, jazidas, bota-foras e outras áreas de apoio em locais que não demandem a supressão de vegetação arbórea e ou demandem a menor supressão possível.

9) Atender às determinações e recomendações do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), contidas na Autorização para o Licenciamento Ambiental (ALA) nº 06/2024-GABIN (SEI IBAMA 19619258).

10) No âmbito da Portaria Interministerial 60/2015, atender as recomendações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN.

Sendo esse o parecer, encaminhamos, para avaliação e providências, informando que o processo foi instruído via SISGLAF sob nº 075.754.

As análises do requerimento de ASV e Abio seguirão em parecer específico.



Documento assinado eletronicamente por **RENATA LEITAO DA CONCEICAO MESQUITA, Analista Ambiental**, em 26/06/2024, às 09:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **FLAVIO LUIZ DE SOUZA SILVEIRA, Analista Ambiental**, em 26/06/2024, às 09:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CLARICE SANTOS VELOSO, Analista Ambiental**, em 26/06/2024, às 11:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://sei.ibama.gov.br/autenticidade>, informando o código verificador **19334001** e o código CRC **A98DAC4D**.