



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**COORDENAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL**  
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste - Bairro Setor Sudoeste - Brasília - CEP 70670350  
Telefone:

Parecer SEI nº 3/2024-COMALI/CGIMP/DIBIO/ICMBio

**Número do Processo:** 02070.008122/2024-21

**Interessado:** Secretaria de Estado de Infraestrutura - SINFRA

EMENTA: Autorização para o Licenciamento Ambiental da Rodovia MT-251 trecho Portão do Inferno - dentro do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.

**1. DESTINATÁRIO**

- 1.1. Coordenação de Manifestação para o Licenciamento Ambiental - COMALI.
- 1.2. Coordenação Geral de Avaliação de Impactos - CGIMP

**2. INTERESSADO**

- 2.1. Secretaria de Estado de Infraestrutura - SINFRA
- 2.2. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama).

**3. REFERÊNCIAS**

- 3.1. [Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981](#), que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.
- 3.2. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências;
- 3.3. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, que fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981;
- 3.4. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;
- 3.5. Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012, que altera a Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; e revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, o item 22 do inciso II do art. 167 da Lei no 6.015, de 31 de dezembro de 1973, e o § 2º do art. 4º da Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012;
- 3.6. Decreto nº 97.656, de 12 de abril de 1989, que cria o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.
- 3.7. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, que regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000;
- 3.8. Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, que regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional de Meio Ambiente;
- 3.9. Resolução CONAMA nº 428, de 17 de dezembro de 2010, que dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental, sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC), de que trata o § 3º do artigo 36 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, bem como sobre a ciência do órgão responsável pela administração da UC no caso de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA e dá outras providências, e sua alteração trazida pela Resolução Conama nº 473, de 11 de dezembro de 2015;
- 3.10. Instrução Normativa Conjunta nº 08, de 27 de setembro de 2019, estabelece procedimentos entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) relacionados à Resolução nº 428/2010 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA);
- 3.11. Instrução Normativa nº 10, de 17 de agosto de 2020, que estabelece procedimentos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade nos processos de licenciamento ambiental;
- 3.12. Instrução Normativa nº 08, de 28 de setembro de 2021, que estabelece procedimentos de anuência para a autorização de Supressão de Vegetação nas atividades sujeitas ao licenciamento ambiental e da emissão de Autorização de Supressão de Vegetação nas atividades não sujeitas ao licenciamento ambiental.
- 3.13. PLANOS ENGENHARIA. Estudo de viabilidade técnica, econômica, financeira, social e operacional relativo à futura concessão das rodovias MT-251 e MT-140. Vol. 2. 180p.
- 3.14. Prefeitura Municipal de Cuiabá. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Urbano - SMADES. REVISÃO 2017 / 2018. ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO. 329p. 2018
- 3.15. Silva, P. A. J. G. da. Limnologia e qualidade da água da bacia do rio Coxipó (MT): subsídios à gestão dos recursos hídricos. Dissertação de Mestrado em Recursos Hídricos. 101p. 2015
- 3.16. Spanholi, Maira Luiza; Mendes, Francisco Eduardo; da Costa, Lucas de Almeida Nogueira; Fares, Lucas Rolo & Young, Carlos Eduardo Frickmann. Valoração econômica dos serviços ambientais prestados pelo Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. XIII Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Campinas-SP, 23 a 26 de setembro de 2019

3.17. ECOPLAN Engenharia. Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Referente à Duplicação da Rodovia MT-251 (Rodovia Emanuel Pinheiro), Trecho: Cuiabá-Chapada dos Guimarães, Sub-trecho: Entrada MT-351 (Acesso à Manso) - Chapada dos Guimarães, com extensão de 44,2 km. Setembro de 2013. 3 volumes.

3.18. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. MMA/ICMBio. 235p. 2009.

3.19. Instituto de Pesquisa Matogrossense (IPEM). Diretrizes para o uso sustentável do entorno do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. 2002. 118p.

3.20. Ministério do Meio Ambiente (MMA). 1997. Plano de Conservação para a Bacia do Alto Paraguai - PCBAP/Projeto Pantanal, Programa Nacional do Meio Ambiente. Brasília: PNMA; 1997. volume 2, tomo 3.

3.21. Brasil. 1982. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD.21 Cuiabá: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Ministério das Minas e Energia, Departamento Nacional de Produção Mineral: Rio de Janeiro.

3.22. VIEIRA JÚNIOR, H. T.; MORAES, J. M.; DE PAULA, T. L. F. Geoparque Chapada dos Guimarães (MT) - proposta. In: SCHOBENHAUS, C. & DA SILVA, C. R. Geoparques do Brasil: propostas. Rio de Janeiro: CPRM. 2012. 748p.

3.23. BORDEST, S. M. L. Representação Cartográfica da Alta Bacia do Rio Coxipó. Cuiabá: Entrelinhas/EdUFMT. 2007. 79p.

3.24. COSTA, L. Chapada dos Guimarães: 30 anos do Plano Diretor para o Turismo. Cuiabá: Casa de Guimarães. 2008. 126p.

3.25. SALOMÃO, F. X. T. & CASTRO JÚNIOR, P. R. Estudo Geológico voltado à Caracterização de Áreas de Risco e Proposição de Locais e Estruturas Apropriadas para Subsidiar Empreendimentos Turísticos no "Portão do Inferno", Chapada dos Guimarães (MT). Associação Pró-Desenvolvimento de Chapada dos Guimaraes (APRODEC). 2015. 28p.

#### 4. FUNDAMENTAÇÃO E ANÁLISE TÉCNICA

4.1 Trata o presente Parecer Técnico da análise dos estudos apresentados pela Secretária de Infraestrutura e Logística do Estado de Mato Grosso (SINFRA/MT), junto ao ICMBio, referente à situação das ações emergenciais na Rodovia Estadual MT-251, especificamente o retaludamento da encosta rochosa na localidade conhecida como Portão do Inferno, no trecho Km 42 e o Km 48, localizado no interior do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (PNCG).

#### CONTEXTUALIZAÇÃO

##### Antecedentes

4.2. A rodovia MT 251, que atravessa o PNCG, tem sido objeto de diversas propostas de reforma e intervenções ao longo dos anos. Este histórico remonta a pelo menos uma década, com a duplicação da rodovia sendo anunciada como uma das primeiras obras para a Copa do Mundo FIFA 2014. A duplicação foi implementada no trecho entre a área urbana de Cuiabá até aproximadamente o quilômetro 16, no local denominado Trevo de Manso.

4.3. Durante esse período, a Resolução 13/1990 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) exigia a autorização do licenciamento ambiental pelo órgão gestor das unidades de conservação para qualquer atividade que pudesse afetar a biota protegida por estas, unidades num raio de 10 km a partir de seu limite. Isso atraiu a competência do ICMBio para a fiscalização da obra, que previa a duplicação da rodovia até a cidade de Chapada dos Guimarães, passando por dentro do parque nacional.

Em 2010, o Ministério Público Federal ajuizou uma ação civil pública contra a duplicação da rodovia sem a devida licença ambiental. A ação resultou na necessidade de elaboração, pelo governo estadual, de um Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) para qualquer intervenção no trecho.

Em 2013, o governo do Estado de Mato Grosso, por meio de um contrato entre a Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana - SETPU (atualmente SINFRA/MT) e a empresa Ecoplan Engenharia, elaborou o EIA para a duplicação da rodovia MT 251. Este estudo incluiu alternativas locais e tecnológicas específicas para os trechos críticos do Portão do Inferno.

No âmbito de uma cooperação entre o governo do Estado de Mato Grosso e o ICMBio, foi elaborado um estudo geológico voltado à caracterização de áreas de risco e proposição de locais e estruturas apropriadas para subsidiar empreendimentos turísticos no Portão do Inferno. Este estudo indicou diretrizes para o controle de riscos a acidentes e a elaboração de projetos de infraestrutura, o que subsidiou alterações no plano de manejo da unidade de conservação no ano de 2020.

4.4. Em 2017, a SINFRA/MT propôs a recuperação do pavimento asfáltico da rodovia MT-251, resultando na emissão da Autorização para o Licenciamento Ambiental 02/2018, com algumas condicionantes específicas para a preservação ambiental.

4.5. Ainda em 2017, a SINFRA/MT encaminhou ao PNCG o EIA elaborado em 2013 para a duplicação da rodovia entre o Trevo de Manso e a cidade de Chapada dos Guimarães, o que envolveu a realização de audiências públicas e a necessidade de interlocução entre o órgão licenciador e o Instituto Chico Mendes (ICMBio).

4.7. O histórico das propostas de reforma para a rodovia MT-251 é marcado por uma série de estudos, projetos e ações judiciais, refletindo a complexidade de equilibrar o desenvolvimento de infraestrutura com a preservação ambiental em uma área de grande valor cênico, histórico e ecológico.

##### Histórico do processo

4.8 A princípio, é importante esclarecer que as ações emergenciais propostas para o Portão do Inferno foram tratadas no processo administrativo 02097.000139/2023-511 após a queda de rochas e detritos no mês de novembro de 2023. Neste sentido, são trazidas informações desse processo administrativo e de outros documentos relacionados ao tema.

4.9 No dia 09/11/2023, através de ofício encaminhado ao PNCG (PNCG), a SINFRA/MT encaminhou a Nota Técnica nº 018/2023/SUAM/SINFRA/MT (SEI 16817942), que trata do relatório de instalação de placas de sinalização de risco de queda de rochas ao longo da rodovia estadual, e o Relatório Técnico - avaliação das encostas à margem da MT-251 entre o km42 e o km48 - Portão do Inferno (SEI 16817963), que definiu um trecho de interesse para avaliação do risco de quedas de rochas na rodovia estadual MT-251, entre o quilômetro 42 (Terminal Turístico da Salgadeira) e o quilômetro 48 da mesma rodovia (localidade conhecida como Mata Fria, no interior do Parque Nacional). No relatório técnico são indicadas a construção de túneis para contornar a situação de risco identificada, com uma nova via construída em área distinta da atual, ou uma nova obra de arte especial no local. Em análise preliminar, a administração do parque nacional encaminhou ofício à SINFRA/MT, recomendando consulta ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama, que é o órgão licenciador de obras ou atividades realizadas no interior de unidades de conservação federais de acordo com a Lei Complementar 140/2011, para avaliar a pertinência de licenciamento ambiental ou sua dispensa para as obras solicitadas. Os documentos iniciais da secretaria estadual não apresentam análise de impactos sobre o parque nacional e apontam propostas de construção de túneis e duplicação da rodovia MT-251 no local, com valores variando de 228 milhões a 1,96 bilhão de reais e sem prazo de execução.

4.10 Na sequência, em 13/12/2023, o PNCG, considerando a ocorrência de sítios

arqueológicos no local das obras emergenciais propostas, remeteu o Ofício SEI Nº191/2023/PARNA Chapada dos Guimarães/ICMBio (SEI 17280256) ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN, para acompanhamento daquela instituição, que tem como competência proteger e promover os bens culturais do país, assegurando sua permanência e usufruto para as gerações presentes e futuras, neste caso os sítios conhecidos pelo parque nacional e não indicados nos documentos pela SINFRA/MT.

4.11 Em 13/12/2023, com a ocorrência de nova queda de rochas no local, a SINFRA/MT encaminha um relatório de situação elaborado pela empresa Ecoplan Engenharia (SEI 17280430), indicando que "a área do portão do inferno é adjacente a uma falha geológica que fez com que as rochas areníticas no local fossem fragilizadas, gerando desníveis abruptos, blocos significativamente fraturados e grandes paredões rochosos que apresentam alto risco de instabilização geotécnica" (p.6-7). O documento conclui pela necessidade de remoção da vegetação e de blocos de rochas, da melhoria da sinalização no local, implantação de guard rail, barreiras e redes de proteção contra quedas de blocos, bem como a decretação de estado de emergência e acionamento da Defesa Civil e do ICMBio (p. 17-18). Como complemento a estas informações, em comunicação interna na SINFRA/MT, através do Ofício nº 06005/2023/SUAM/SINFRA (SEI 17280502), é informada a possibilidade de detonações no local.

4.12 Posteriormente, foram apresentados pela SINFRA/MT o Relatório Técnico Preliminar, de 26/12/2023, que traz um apanhado geral das condições do terreno e riscos geológicos e propõe medidas para o tráfego de veículos, instalação de redes de proteção e o monitoramento ambiental do risco geológico. O Relatório Técnico 34/2023 apresenta as especificações e técnicas de execução de uma contenção emergencial para os movimentos de massa do Portão do Inferno. Um Plano de Ação com matriz de risco e proposições também é apresentado.

4.13 O Decreto Estadual nº 615 de 13/12/2023 (SEI 17309911), por sua vez, declara situação de emergência por movimento de massa na rodovia estadual MT 251, entre os quilômetros 42 e 48 da mesma, que inclui a o Terminal Turístico da Salgadeira e a curva da Mata Fria no interior do parque nacional, com base nos estudos contratados pela SINFRA/MT, por um período de 6 meses.

4.14 Os documentos foram analisados por meio da Informação Técnica nº 1/2024-GR-3/GABIN/ICMBio (SEI 17475807), de 08 de janeiro de 2024, resultando na emissão da Autorização Direta 01/2024 (SEI 17481159) do PNCG, que autorizou "a implantação emergencial de telas metálicas e geotêxteis na faixa de domínio da Rodovia MT-251, especificamente no trecho do Portão do Inferno". Esta autorização teve como condicionantes específicas:

- 2.1. Esta autorização abrange tão somente as atividades necessárias à instalação de malhas e geotêxteis na faixa de domínio da MT-251, unicamente no Portão do Inferno (cf. coordenadas geográficas indicadas no RELATÓRIO TÉCNICO 34/2023, apresentado pela SINFRA/MT, quais sejam: "Coordenadas do início trecho -15,372; -55850 e final do trecho -15372; -55,849 - datum WGS 84");
- 2.2. Fica proibida a abertura de novos acessos a partir da Rodovia MT-251 para o interior do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães;
- 2.3. Todos os rejeitos orgânicos ou inorgânicos resultantes das intervenções devem ter destinação adequada, fora dos limites do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães;
- 2.4. Não é permitida a instalação do canteiro de obras em áreas com a presença de vegetação nativa, ou em que seja necessária a sua supressão ou, ainda, em área degradada em fase de recuperação ambiental no interior do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, devendo o mesmo ser instalado em uma das faixas de rodagem da MT-251;
- 2.5. A autorizada deve comprometer-se à confecção e instalação, nos padrões adotados para a sinalização rodoviária, de 4 (quatro) placas indicativas com o dizer "Você está no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães" aos usuários da Rodovia MT-251, em ambos os sentidos da pista (faixa de domínio), nas seguintes coordenadas geográficas (datum WGS1984): 15°21'37,43"S e 55°49'52,39"O; 15°22'57,38"S e 55°50'33,37"O;
- 2.6. Disponibilizar ao Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, de imediato, acesso irrestrito a todos os dados de monitoramento remoto e automatizado produzidos desde a instalação dos equipamentos mencionados no Relatório Técnico Preliminar, de 26 de dezembro de 2023;
- 2.7. A presente autorização tem validade de até 90 (noventa) dias a partir de sua expedição, podendo ser prorrogada por igual período mediante solicitação justificada;
- 2.8. Ao término das atividades, deverá ser confeccionado e entregue pela autorizada, em até 30 (trinta) dias, relatório sobre a execução do empreendimento, para conhecimento e acompanhamento do ICMBio.

4.15 Novos documentos foram apresentados no processo administrativo pela SINFRA/MT, a saber, Relatório Técnico 35/2023 - Programa de monitoramento de encostas (SEI 17542721), Relatório Técnico 01/2024 - Plano de limpeza e remoção de blocos rochosos na encosta (SEI 17542771), Relatório Técnico 03/2024 - Programa de investigações geotécnicas (SEI 17542783). A análise contida na Informação Técnica nº 2/2024-GR-3/GABIN/ICMBio (17657755), de 30 de janeiro de 2024, subsidiou a emissão da Autorização Direta 02/2024 (SEI 17687659), que autorizou a "execução dos programas de monitoramento das encostas e investigações geotécnicas, bem como o uso de drones para os trabalhos necessários na faixa de domínio da Rodovia MT-251, especificamente nos trechos do Portão do Inferno e da Curva da Mata Fria". Esta autorização teve como condicionantes:

- 2.1. Esta autorização abrange tão somente as atividades necessárias à execução dos programas de monitoramento das encostas e investigações geotécnicas, bem como o uso de drones para os trabalhos técnicos;
- 2.2. O uso de drones para os aerolevamentos deverá adotar boas práticas, evitando a aproximação de aves em voo e das áreas de nidificação nas encostas;
- 2.3. A elaboração de plano de comunicação quanto às ações em andamento, destacando corretamente os processos naturais de queda de blocos na encosta dos paredões de arenito ao longo da MT 251, os atributos protegidos pelo Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, bem como a competência dos órgãos envolvidos;
- 2.4. Ao término das atividades, deverá ser confeccionado e entregue pela autorizada, em até 30 (trinta) dias, relatório sobre a execução do empreendimento, para conhecimento e acompanhamento do ICMBio.

4.16 Duas audiências públicas foram realizadas pela Assembleia Legislativa de Mato Grosso, em Cuiabá e Chapada dos Guimarães, nas quais o tema foi tratado e, na sequência, novos documentos foram apresentados pela SINFRA/MT, entre eles uma mensagem eletrônica de 12/03/2024, através da qual a SINFRA/MT solicita a dispensa de licenciamento ambiental para obras de retaludamento do Portão do Inferno, não abordando mais as obras emergenciais até aquele momento empreendidas. A solicitação foi respondida pela administração do PNCG através do Ofício SEI nº 52/2024/PAR/NA Chapada dos Guimarães/ICMBio (SEI 18058049), de 13/03/2024, através do qual reitera-se a necessidade de adoção de procedimentos orientados previamente aquela secretaria pela Gerência Regional 3 do ICMBio, especialmente no que diz respeito às obras que precisam de licenciamento ambiental.

4.17 A síntese dos documentos apresentados foi listada na Informação Técnica nº 11/2024-PARNA Chapada dos Guimarães/ICMBio (SEI 18299989), de 09 de abril de 2024, que encaminha o processo administrativo à GR-3 em 11/04/2024, na forma descrita a seguir:

4.17.1. Ofício nº 01146/2024/SUAM/SINFRA (SEI 17901377), de 26 de fevereiro de 2024, sem solicitação específica, encaminhando os anexos:

- a) Relatório Técnico nº 05/2024 (SEI 17901473) - Revisão medidas de controle de tráfego.
- b) Relatório Técnico nº 04/2024 (SEI 17901549) - Revisão medidas de controle de tráfego.
- c) Planta com indicação de instalação de rede de proteção (SEI 17901725);
- d) Planta com localização do Sítio Arqueológico do Portão do Inferno (SEI 17901669).
- e) Layouts com marco e barra de medição do sistema de alerta a ser implementado (SEI 17901823 e 17901857).

4.17.2. Ofício nº 031/2024/SAOR/SINFRA (SEI 17914979), de 28 de fevereiro de 2024, solicitando "autorização para remoção de blocos em condição metaestável, que ameçam cair, bem como, a limpeza da encosta, que engloba pedras de mão e outros fragmentos menores que ameçam a cair ou estejam sustentados por caços de solo oriundo do intemperismo local" (sic), tendo como anexos os mesmos documentos do Ofício nº 01146/2024/SUAM/SINFRA, citado anteriormente

4.17.3. Ofício nº 032/2024/SAOR/SINFRA (SEI 17931293), de 29 de fevereiro de 2024, encaminhando revisão do Relatório Técnico nº 04/2024 - Revisão medidas de controle de tráfego, sem solicitação específica.

4.17.4. Ofício nº 01520/2024/SUAM/SINFRA (SEI 18016271), de 08 de março de 2024, que informa sobre "visita técnica de equipe de arqueologia, nos sítios arqueológicos ao entorno do Portão do Inferno", sem encaminhamento de anexos ou informações sobre a referida visita ou sítios.

4.17.5. Ofício nº 034/2024/SAOR/SINFRA (SEI 18028449), de 11 de março de 2024, que encaminha:

a) Informação sobre remoção de blocos, de 09/03/2024, indicando blocos rochosos removidos e a remover do Portão do Inferno;

4.17.6. Mensagem Eletrônica da SINFRA, em 12/03/2024, com pedido de Dispensa de Licenciamento Ambiental para Retaludamento das Encostas do Portão do Inferno - MT-251 - Chapada dos Guimarães (MT) (SEI 18049771), tendo como anexo:

a) Laudo de Avaliação de Impacto ao Patrimônio Arqueológico das Obras Emergenciais na área do Portão do Inferno (Rodovia MT-251), Chapada dos Guimarães, Mato Grosso (SEI 18049823).

b) Autorização Direta 1/2024 (SEI Anexo 18050009).

c) Autorização Direta 3/2021, do PNCG (SEI Anexo 18050009).

d) Relatório Técnico 05/2024, de Conciani Assessoria e Consultoria, sobre Revisão medidas de controle de tráfego (SEI Anexo 18050009).

e) Relatório Técnico Preliminar, que trata Projeto emergencial de contenção de queda de blocos (SEI Anexo 18050009).

f) FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA 95837545, de 12/03/2024, protocolizada junto ao Ibama (SEI Anexo 18050009);

g) Decreto Estadual nº 615, de 13 de dezembro de 2023, que declara situação de emergência por movimento de massa no perímetro compreendido entre o km 42 e o km 48 da rodovia MT-251, na região conhecida como "Portão do Inferno" e dá outras providências (SEI Anexo 18050009).

h) NOTA TÉCNICA Nº 007/2024/SUAM/SAOR/SINFRA-MT, que versa sobre a alternativa encontrada para a situação de desastre ambiental na região conhecida como Portão do Inferno, localizada nas encostas dos paredões do Parque Nacional de Chapada dos Guimarães (PARNA Chapada dos Guimarães), na rodovia estadual MT-251, divisa entre os municípios de Cuiabá e Chapada dos Guimarães, no estado de Mato Grosso (SEI Anexo 18050009).

i) Projeto Executivo Volume 1 - RELATÓRIO DO PROJETO E DOCUMENTOS PARA CONCORRÊNCIA (SEI Anexo 18050009).

j) Projeto Executivo Volume 2 - PROJETO DE ENGENHARIA (SEI Anexo 18050009).

4.17.7 Requerimento do Governo do Estado de Mato Grosso (SEI 18195987), com pedido de dispensa de licenciamento e autorização direta para execução de obra emergencial de retaludamento do Portão do Inferno, tendo como anexos:

a) FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA 95837545, de 12/03/2024, protocolizada junto ao Ibama (SEI Anexo 1 18196121).

b) OFÍCIO Nº 11821/2023/SUPDEC/CASACVIL (SEI Anexo 1 18196121), com manifestação sobre interdição do Portão do Inferno.

c) Relatório Técnico nº 03/2024 (SEI Anexo 1 18196121), sobre Programa de investigações geotécnicas.

d) Relatório Técnico nº 11/2024 (SEI Anexo 1 18196121), sobre atualização de dados e novas análises na Rodovia MT 251.

e) Relatório Técnico nº 13/2024 (SEI Anexo 1 18196121), com Dados e análises no Portão do Inferno.

f) Nota Técnica nº 002/2024/ SAGPM/SINFRA (SEI Anexo 1 18196121), sobre Relevância da MT 251 no contexto da mobilidade da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá.

g) Ofício nº 134/2024/GP/PNCG (SEI Anexo 1 18196121), da Prefeitura Municipal de Chapada dos Guimarães solicitando medidas no Portão do Inferno

h) Relatório CDL (SEI Anexo 1 18196121), sobre impacto no comércio de Chapada dos Guimarães após sequência de fechamentos da MT-251.

i) Petição de Mandado de Segurança (SEI Anexo 1 18196121), em desfavor de Superintendência de Operação de Rodovias da SINFRA/MT.

j) Notificação Recomendatória (SEI Anexo 1 18196121), do Ministério Público Estadual do Inquérito Civil SIMP nº 000968-028/2023.

k) Nota Técnica nº 009/2024/SUAM/SAOR/SINFRA-MT (SEI Anexo 1 18196121), sobre solicitação de Dispensa de Licenciamento Ambiental para Retaludamento das Encostas do Portão do Inferno - MT-251 - Chapada dos Guimarães (MT) - Extrema Urgência.

l) Nota Técnica - Componente Arqueológico (SEI Anexo 1 18196121).

m) Projeto Executivo Volume 1 (SEI Anexo 2 18196241) - Relatório do Projeto e Documentos para Concorrência.

4.17.8. Ofício nº 02105/2024/SUAM/SINFRA (SEI 18232973), de 03/04/2024, que encaminha o documento:

a) RTG 13722113424 (SEI 18232971), que trata de resposta O.S. 014/2024/SAOR referente a vistoria técnica na base das escarpas no km 46 da MT-251, de março de 2024.

4.18. A SINFRA/MT, por sua vez, protocolizou em 17/04/2024, o documento Caracterização Ambiental da Obra (18384207) e a proposta de Plano Básico Ambiental (18384423).

4.19. Em 19/04/2024 é remetido o Ofício nº 02528/2024/SUAM/SINFRA (18415031) através do qual a Secretaria Estadual informa o ICMBio acerca de protocolização de documentação junto ao IPHAN relativa à pesquisa arqueológica no local, complementada posteriormente pelo Ofício nº 323/2024/IPHAN-MT-IPHAN (SEI 18541173) que informa acerca de autorização de pesquisa daquele órgão para o processo em tela.

4.20 Em 29 de abril de 2024, uma cópia do Plano de Manejo do PNCG foi remetida à SINFRA/MT através do Ofício SEI nº72/2024/PARNA Chapada dos Guimarães/ICMBio (SEI 18479327).

4.21 Registre-se, também, que o material oriundo dos blocos de rocha retirados no Portão do Inferno foi solicitado ao PNCG para fins de pesquisa, pela Universidade Federal de Mato Grosso (18415259). Em 07 de maio de 2024, a Informação sobre o material foi solicitada à SINFRA/MT (SEI 18558859).

4.22 Em 03 de maio de 2024, considerando a expedição das autorizações diretas pela unidade de conservação, a SINFRA/MT foi comunicada acerca do não cumprimento das condicionantes estabelecidas em tais autorizações através do Ofício SEI Nº74/2024/PAR|NA Chapada dos Guimarães/ICMBio (SEI 18489237).

4.23 Os últimos documentos acostados ao processo administrativo 02097.000139/2023-51 se referem ao envio, pela SINFRA/MT, do inventário florestal realizado no Portão do Inferno.

4.24 Neste sentido, o presente processo 02070.008122/2024-21 foi aberto pela Coordenação de Manifestação para o Licenciamento Ambiental (COMALI), fazendo constar os documentos anteriormente apresentados no processo 02097.000139/2023-51, a saber:

- Caracterização Ambiental (18586843)
- Plano Básico Ambiental (18586869)
- Programa de Pesquisa Arqueológica (18588747)
- Inventário Florestal (18631723)

4.25. As informações aqui apresentadas subsidiam a análise das obras de retaludamento tratadas no presente processo. Não foram apresentadas alternativas técnicas ou locais para as obras de retaludamento, muito embora essas alternativas tenham sido aventadas em estudos anteriores. Importante registrar que as obras de retaludamento propostas no presente processo não envolvem a duplicação da rodovia estadual MT 251, aspecto não tratado e, portanto, não analisado no presente processo. Registre-se, ainda, que as obras de retaludamento propostas não envolveram a requalificação da rodovia em consideração ao aspecto cênico, histórico e paisagístico do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, não considerando outros projetos anteriormente apresentados pelo governo do estado e brevemente resumidos acima.

## **EMPREENDIMENTO**

Caracterização do empreendimento

4.26. As obras emergenciais na rodovia MT-251 foram autorizadas pelo decreto nº 615, de 13 de dezembro de 2023, que declara situação de emergência na rodovia estadual MT 251, no trecho compreendido entre o km 42 e 48, no interior do PNCG, devido a um movimento de massa identificado na área conhecida como "Portão do Inferno". As medidas já implementadas pelo governo de Mato Grosso, autorizadas pelo Instituto Chico Mendes, incluíram a remoção de vegetação, sinalização, estabelecimento de barreiras de controle de tráfego e instalação de telas metálicas e mantas geotêxteis para estabilizar o paredão ao longo da rodovia.

#### Projeto de Retaludamento

4.27. O projeto proposto pela Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística (SINFRA/MT) visa o corte do morro do Portão do Inferno, junto à rodovia e a reconfiguração do talude acima do atual viaduto para assegurar sua estabilidade e minimizar o risco de desprendimento de blocos rochosos (Figura 1). As soluções de engenharia envolvem estruturas de contenção, revegetação do maciço e um sistema de drenagem especializado para desviar as águas das áreas críticas.

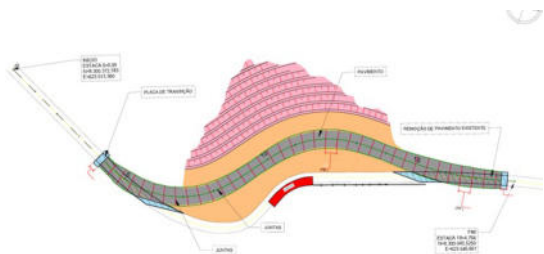


Figura 1: Croqui do retaludamento.

#### Projeto Geométrico

4.28. O projeto geométrico (SEI 18050009), que cobre uma extensão de 0,365 km na rodovia MT-020/251, busca estabilizar o corte e garantir a segurança dos usuários através de bermas e inclinações do talude. Pretende-se com o aprimoramento do traçado aumentar a segurança viária e reduzir acidentes.

#### Projeto de Pavimentação

4.29. A pavimentação será feita com concreto armado, escolhida pela durabilidade e capacidade de distribuição uniforme das cargas do tráfego, reduzindo pressões sobre o subleito e aumentando a resistência a deformações (Figura 2).



Figura 2: Ilustração sobre distribuição das tensões nos pavimentos.

#### Projeto de Drenagem

4.30. A drenagem inclui valetas de proteção e um sistema de drenagem profunda para captar e redirecionar águas superficiais e subterrâneas, com o objetivo de prevenir erosões e deslizamentos. Serão instaladas valetas de proteção e drenos profundos para coletar águas subterrâneas.

#### Obras Complementares

4.31. As obras complementares incluem técnicas de hidrossemeadura, biomantas vegetais e telas de contenção para reforçar a estabilidade dos taludes. Áreas não pavimentadas serão cobertas com grama, melhorando a estética e a sustentabilidade do projeto.

#### Medidas Ambientais

4.32. As medidas ambientais visam minimizar os impactos negativos da construção, protegendo ecossistemas e conservando recursos naturais. Entre as principais ações estão:

1. Canteiro de Obras: Preferência por áreas já antropizadas, evitar áreas suscetíveis a erosão e preservar vegetação;
2. Supressão de Vegetação: Limitar o desmatamento ao estritamente necessário, com armazenamento adequado do solo removido;
3. Caminhos de Serviço: Construção apenas para finalidades específicas, com dispositivos de drenagem;
4. Terraplenagem: Priorização em períodos secos, drenagem temporária específica, revegetação imediata de taludes e medidas preventivas contra erosão.

4.33. O empreendedor afirma que tais ações representam um esforço integrado para melhorar a infraestrutura viária com foco em segurança, estabilidade estrutural e sustentabilidade ambiental.

4.34. Para viabilizar a execução das obras foi proposta a implantação de um canteiro de obras para apoiar os funcionários e armazenar materiais essenciais. O canteiro atenderá às normas de segurança e saúde no trabalho, estando previsto para permanecer até o término da obra.

4.35. O empreendedor propôs uma área a aproximadamente 7,6 km das obras para instalar estruturas provisórias, fora dos limites do Parque Nacional. A área destinada para o canteiro de obras é de 595,92 m<sup>2</sup>, com containers servindo como escritórios, sanitários, almoxarifado, áreas de recreação e descanso, cozinha de apoio e estacionamento. Não haverá armazenamento de emulsão asfáltica ou combustível, nem manutenção de maquinários no local, que serão feitas em oficinas nas áreas urbanas dos municípios próximos.

4.36. Os trabalhadores serão transportados diariamente de Cuiabá, e as refeições serão fornecidas por uma empresa especializada. A estrutura incluirá três veículos leves, dois conjuntos lubrificantes, um caminhão prancha e um micro-ônibus para transporte dos funcionários.

4.37. Propõe-se que a área do canteiro esteja localizada a 270 metros de distância da Área de Preservação Permanente (APP). A instalação do canteiro visa facilitar o deslocamento dos colaboradores e dos maquinários, garantindo segurança e eficiência no transporte de bens e produtos.

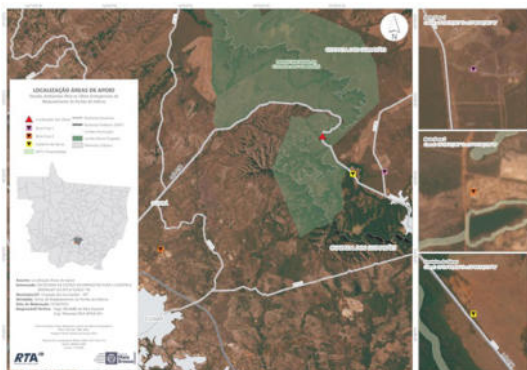


Figura 3: Mapa com as áreas de apoio propostas.

#### Estrada de Serviço

4.38. Para a execução das obras emergenciais de retaludamento no Portão do Inferno, o empreendedor propõe implantar um caminho de serviço temporário. Este caminho permitirá o tráfego de veículos e equipamentos essenciais para a obra, garantindo acesso às frentes de serviço. O caminho deve ser adequadamente desenvolvido, com rampas e drenagem suficientes para permitir o uso dos equipamentos de terraplanagem, que incluem escavadeiras, caminhões basculantes, trator de esteira, motoniveladora e retroescavadeiras.

4.39. Para a infraestrutura do caminho de serviço, será destinada uma área de 3.031 m<sup>2</sup>, equipada com containers para escritórios de apoio, sanitários e tendas para os trabalhadores. A construção, no traçado proposto, implicará na retirada de 17 árvores de grande porte e 39 de pequeno porte.

4.40. Considerando o fato de que os arqueólogos contratados pelo empreendedor, cujos trabalhos são supervisionados pelo Iphan, estão a realizar as pesquisas arqueológicas no local, a manifestação do ICMBio sobre as obras relacionadas ao retaludamento, e, neste caso específico, sobre o traçado da estrada de serviço, ficará condicionada à autorização do Iphan.

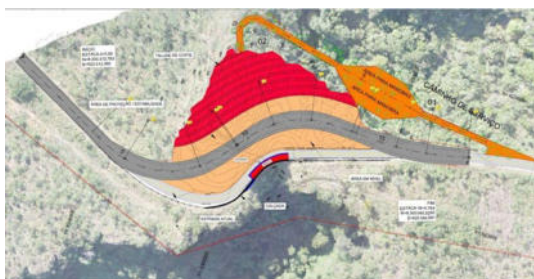


Figura 4: Proposta de traçado para a estrada de serviço.

#### Áreas de Influência

4.41. Área Diretamente Afetada (ADA): área onde será efetivamente implantado o empreendimento. Para o presente estudo, a ADA compreende uma área de 1,8582 ha.

4.42. Área de Influência Direta (AID): Compreende a área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento. A delimitação desta(s) área(s) deverá ser efetuada em função das características socioeconômicas, físicas e biológicas dos sistemas estudados e das particularidades do empreendimento. Para o presente estudo, a AID foi delimitada em 200 metros partindo dos limites da ADA. A AID compreende uma área de 30,3170 ha localizada no entorno da ADA. Equivalente a 0,1% da área do Parque.

4.43. Área de Influência Indireta (AII): área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e os meios físicos e principalmente o socioeconômico que possam ser impactados por alterações ocorridas na Área de Influência Direta, assim como as áreas suscetíveis de serem impactadas por possíveis acidentes na atividade. Para o presente estudo, a AII foi delimitada nos municípios do entorno que terão impactos diretos pelas obras, sendo eles os municípios de Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Campo Verde, Primavera do Leste e Nova Brasilândia, compreendendo uma área de 2.344.450,5083 ha.

#### **UNIDADES DE CONSERVAÇÃO AFETADAS**

##### Parque Nacional Chapada dos Guimarães

4.44. O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães foi criado pelo Decreto nº 97.656, de 12 de abril de 1989, com área de 32.770,00 hectares, inserido no Bioma Cerrado, criado com os objetivos de proteger e preservar amostra dos ecossistemas ali existentes, assegurando a preservação de seus recursos naturais, proporcionando oportunidades controladas para uso pelo público, educação, pesquisa científica e contribuindo para a preservação de sítios arqueológicos existentes na área.

4.45. Esta unidade de conservação federal está localizada entre os municípios de Cuiabá e Chapada dos Guimarães, com 68% e 32% da sua área localizados, respectivamente, em cada um desses municípios. O PNCG protege nascentes dos formadores dos rios Coxipó, Manso, Aricá, Água Fria e Ribeirão do Forte, assegurando a

manutenção de importantes corpos d'água que abastecem a região de Cuiabá e o Pantanal Mato-grossense. Cerca de 40% da população de Cuiabá, o equivalente a 212 mil pessoas, beneficiam-se do abastecimento de água potável da bacia do Coxipó, tendo o PNCG como principal manancial (Prefeitura Municipal de Cuiabá, 2018). Segundo Silva (2015):

"O Parque Nacional de Chapada dos Guimarães possui papel fundamental para a manutenção da qualidade da água e demais condições ecológicas dos corpos d'água da bacia do rio Coxipó (...). A urbanização, o mau uso do solo através das atividades desenvolvidas, a carência de investimentos em saneamento básico e a gestão dos recursos hídricos ainda incipiente contribuem para a deterioração da qualidade da água na área urbana de Cuiabá."

4.45. A unidade de conservação federal é recortada pela rodovia estadual MT 251, principal ligação entre a capital Cuiabá e a cidade de Chapada dos Guimarães. Está inserida num mosaico de unidades de conservação federais, estaduais e municipais, ainda sem ações integradas entre as unidades, como se vê na figura 5.

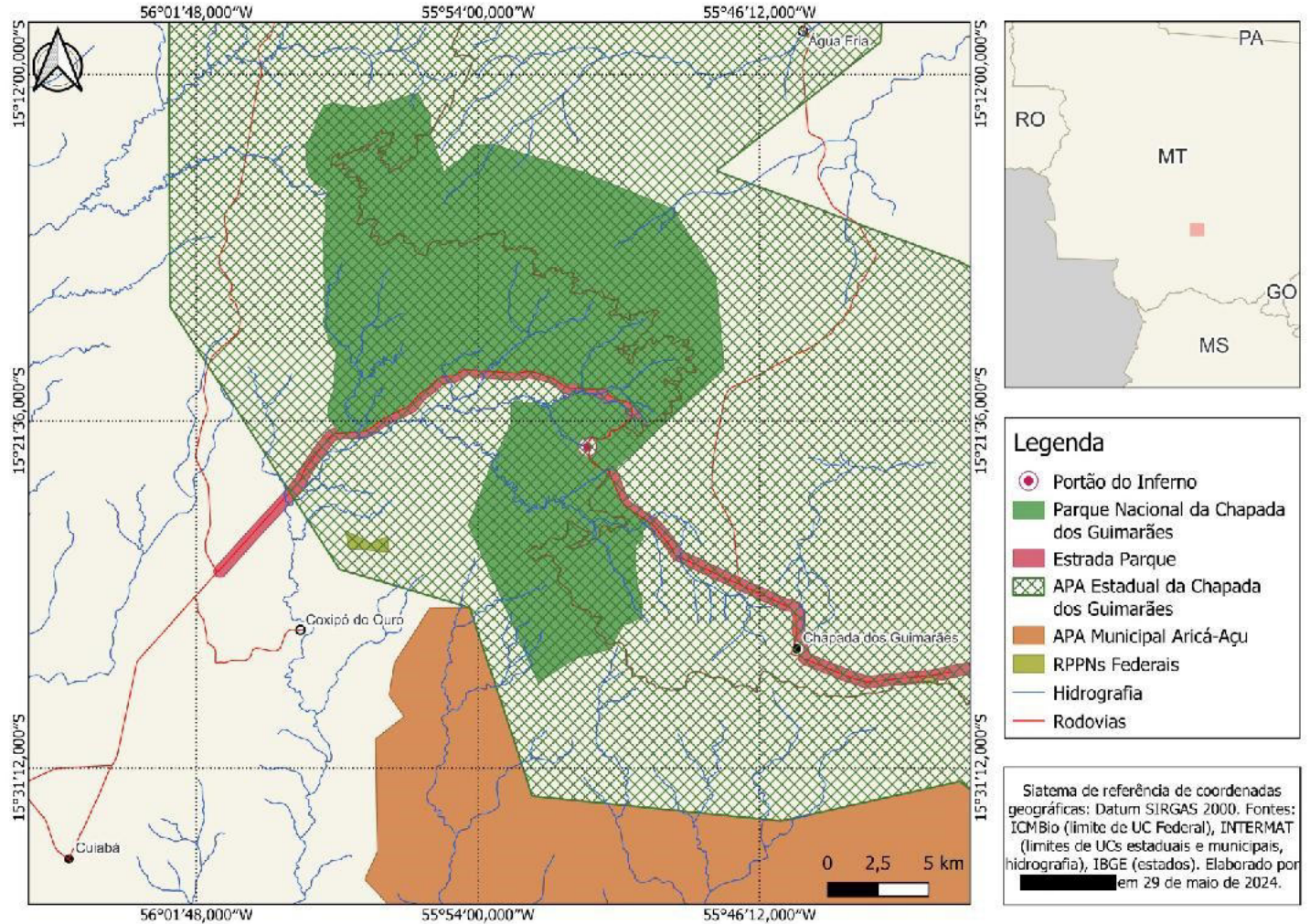


Figura 5. Localização do PNCG e unidades de conservação no entorno (Elaboração: ICMBio/PNCG).

4.46. O plano de manejo do PNCG foi aprovado em 2009, com revisão publicada no ano de 2020, e constitui um importante marco legal para a gestão da unidade de conservação. Nele registra-se que a biodiversidade protegida abrange 44 espécies de peixes, 242 espécies de aves, 76 mamíferos e 669 espécies vegetais, abrangendo também formações típicas do Cerrado brasileiro, com 11 formações de vegetação diferentes, bem como algumas espécies endêmicas da flora regional (ICMBio, 2009).

4.47. Ainda conforme o plano de manejo, a geologia da região compreende grupos de rochas metamórficas (Grupo Cuiabá) e sedimentares (formações Furnas, Ponta Grossa e Botucatu), sujeitas a processos erosivos, e que criam cenários de grande beleza cênica e interesse da visitação. Atualmente a área onde o parque nacional se encontra está sendo proposta como Geoparque junto à Unesco, o que denota, ainda, a importância da geodiversidade da região (ICMBio, 2009).

4.48. O plano de manejo do parque nacional estabeleceu o zoneamento interno para orientar a gestão da unidade. O zoneamento é um instrumento de ordenamento territorial que visa facilitar a consecução dos objetivos da UC. Cada zona tem objetivos e restrições estabelecidas, conforme se vê na figura 6.

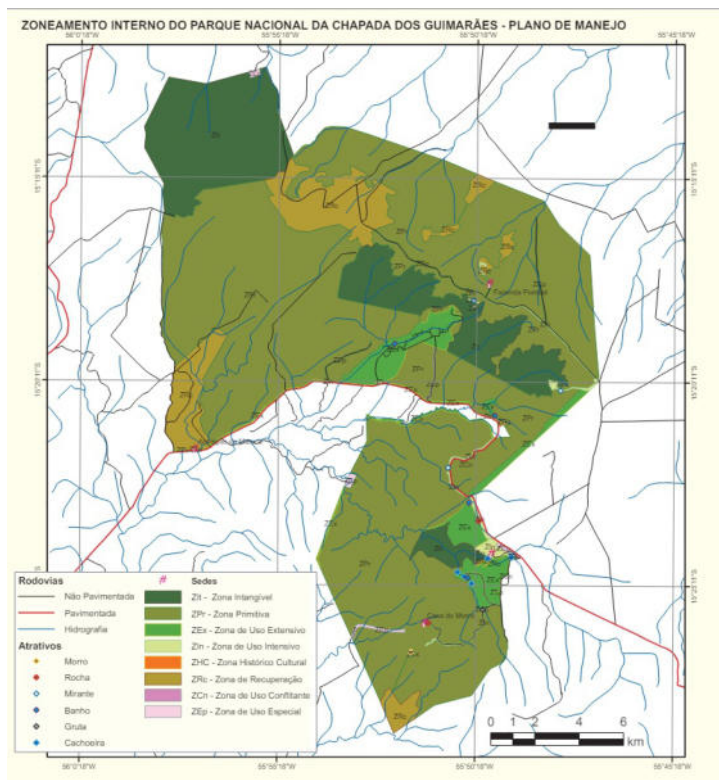


Figura 6: Zoneamento ambiental do PNCG (Fonte: ICMBio, 2009).

4.49. O Portão do Inferno está localizado no interior do PNCG, aproximadamente no quilômetro 46 da rodovia estadual MT 251. Trata-se de local de abrupta queda de relevo, onde se situa uma ponte de concreto de cerca de 30 metros no leito da rodovia, nas bordas das escarpas. Por conta da sua localização e da proximidade entre a rodovia e as bordas da chapada adjacentes, o local se tornou muito conhecido e propício ao uso como mirante turístico, muito antes da criação da unidade de conservação (Figura 7).





Figura 7. Aspecto geral do Portão do Inferno (Foto: [redacted] acervo ICMBio).

4.50. A passagem pelo local é antiga, sendo usada por cavaleiros e tropeiros que se movimentavam entre as áreas mais altas do planalto e as áreas baixas da depressão cuiabana (SALOMÃO & CASTRO JÚNIOR, 2015, informação colhida de moradores locais). A passagem no trecho escarpado sofreu intervenções construtivas a partir da década de 1970, quando o Estado de Mato Grosso iniciou processo para construção de ponte no local (Figura 8). Anteriormente, a passagem de veículos e animais era servida apenas pelo leito estradal simples e não pavimentado sobre o solo natural. Fotos de época demonstram a proximidade da estrada e a escarpa de arenito no local (Figura 9).

#### AVISO DE TOMADA DE PREÇOS Nº 005/77

O Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Mato Grosso (DERMAT), através do Grupo Executivo de Licitações, torna público que, de conformidade com a Lei nº 3.723, de 31 de maio de 1976, fará realizar às 15:00 (quinze) horas do dia 25 (vinte e cinco) do mês de abril do ano de 1977 (hum mil novecentos e setenta e sete), na Sede do DERMAT, sito à Av. Getúlio Vargas nº 732, nesta cidade de Cuiabá, Tomada de Preços para Execução dos Serviços de Elaboração de Projeto Final de Engenharia, para as Obras de Artes Especiais, localizadas na Rodovia: MT-365, Trecho: Cuiabá - Chapada dos Guimarães, sobre o Rio Mutuca, Rio dos Peixes, Rio Claro, Rio Coxipó-Mirim e no local denominado Portão do Inferno.

Observação: O Edital completo, contendo as bases da Licitação, encontra-se à disposição dos interessados em:

Cuiabá-MT (DERMAT) — Na Sala do Grupo Executivo de Licitações, à Av. Getúlio Vargas, 732.

C. Grande-MT (DERMAT) — Na Sede do 2º DRE, à Av. Afonso Pena nº 1813.

Cuiabá, 25 de março de 1977.

Adv. Aurelino Pires Modesto

Presidente do Grupo Executivo de Licitações

Figura 8. Extrato do Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, de 05/04/1977, p. 8.

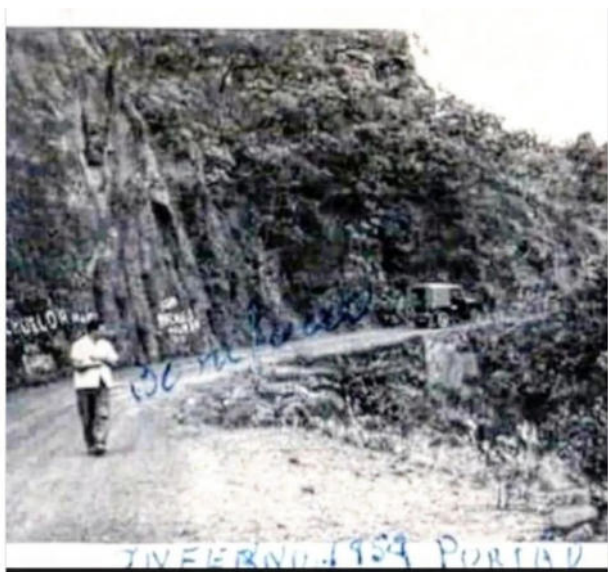


Figura 9. Aspecto da rodovia estadual em 1959 (à esquerda) no local onde e situa o atual viaduto (à direita) (Fonte: divulgação).

4.51. A bacia hidrográfica na qual está inserido a região do Portão do Inferno é a Bacia do Rio Coxipó. O local do retaludamento proposto está a montante de uma drenagem intermitente localizada num vale no planalto dissecado, que se verifica junto ao viaduto existente (BORDEST, 2007).

4.52. No local ocorrem rochas sedimentares da borda da bacia do Paraná, das formações Botucatu (porção mais alta), Furnas (na porção intermédia) e Grupo Cuiabá (na porção basal). O leito rodoviário está assentado na formação Furnas, sendo que o viaduto existente está localizado no exato contato entre rochas desta formação e da formação Botucatu. O Portão do Inferno constitui-se, também, no contato de duas unidades geomorfológicas distintas, a saber, o Planalto dos Guimarães e a Depressão Cuiabana (BORDEST, 2007).

4.53. A Formação Botucatu é constituída de arenitos eólicos, com estratificações cruzadas de grande porte, localmente com fácies fluviolacustres. O ambiente sedimentar para a Formação Botucatu é indubitavelmente desértico, sendo os sedimentos de origem eólica (MMA, 1997). O contato inferior com o Grupo Cuiabá é erosivo angular, mas também se dá, em parte, tectonicamente, tendo como exemplo a falha normal denominada Água Fria (IPEM, 2002). O contato com os sedimentos da Formação Furnas e Ponta Grossa é por discordância erosiva (ICMBio, 2009). No Portão do Inferno apresentam-se feições de forte apelo cênico e paisagístico, incluindo relevos ruiformes típicos desta formação, um dos objetivos da criação do parque nacional (Figuras 7 e 10). O aspecto geral do arenito Botucatu e suas fraturas conferem aos afloramentos a característica típica de recarga de aquíferos (VIEIRA JÚNIOR et al., 2012). Formação Furnas constitui-se por um pacote arenoso de cores avermelhadas e esbranquiçadas, grãos subarredondados, rico em acamamentos gradacionais. Na parte basal ocorrem conglomerações de matriz arenítica grosseira com seixos de quartzo de até 10 cm de diâmetro, variando de arredondados a angulosos (ICMBio, 2009).

4.54. A Formação Furnas constitui a base do Grupo Paraná, assentando-se discordantemente sobre os metassedimentos do Grupo Cuiabá e as intrusivas ácidas do Granito São Vicente. No Portão do Inferno, na porção circundante de menor altitude da rodovia, é evidente e com aspecto cênico singular, formando escarpas contínuas à borda do viaduto existente (ICMBio, 2009).

4.55. Uma das feições mais reconhecidas do Portão do Inferno é o morro que forma o paredão adjacente à curva do viaduto, destacado na paisagem pelas suas formações ruiformes do topo (Figura 10).

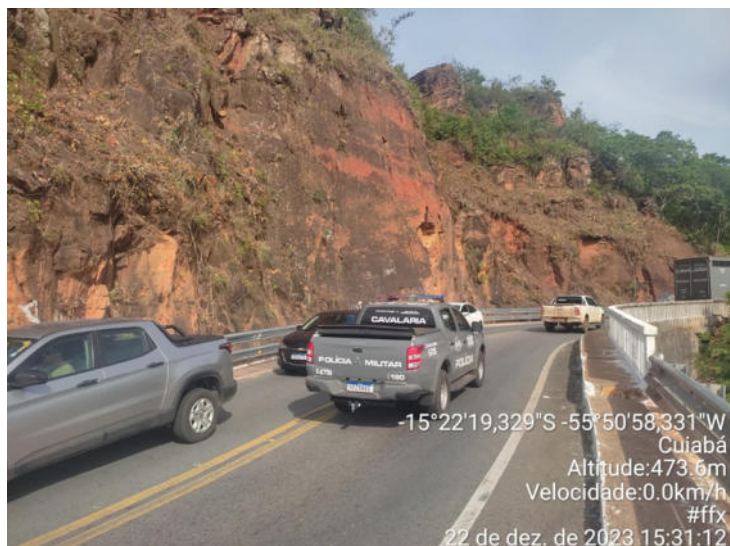


Figura 10. Aspectos do arenito Botucatu (porção superior da rodovia estadual) e arenito Furnas (porção inferior da rodovia), no Portão do Inferno.

4.56. As rochas do Grupo Cuiabá são constituídas por metamorfitos de baixo grau, com predomínio de filitos, quartzitos, calcários, metarenitos e metaconglomerados. Na região do Portão do Inferno está localizada na parte mais baixa do relevo, no fundo do vale. São rochas mais antigas, que modelam um relevo geralmente aplainado, onde localmente se destacam cristas produzidas por rochas mais resistentes (Brasil, 1982). Os solos são geralmente rasos, argilosos e argiloarenosos, amarelados e avermelhados, freqüentemente muito cascalhentos, ricos em fragmentos de quartzo angulosos. No Portão do Inferno, constituem a base das rochas, coberta com depósitos de talus nas bordas do paredão.

4.57. O Portão do Inferno recebeu atenção especial quando da formulação do Plano Diretor de Chapada dos Guimarães, no ano de 1978, elaborado pelo urbanista Lúcio Costa, que previu a instalação de estacionamento e serviço de bar ou lanches, com acesso pelos visitantes até a borda do planalto (COSTA, 2008, p. 42). Durante anos, o local contou com o funcionamento de um posto da Polícia Rodoviária Estadual de Mato Grosso, desconstituído na década de 2000. O posto atraiu ocupantes que construíram uma pamonharia, demolida em 2017 pelo ICMBio, após o ingresso de ação civil pública pelo Ministério Público Estadual, acatada pelo judiciário, no qual o parquet argumentava a fragilidade geológica natural do local decorrente das feições frágeis dos arenitos que compõem a litologia local, e os consequentes riscos para a implantação e funcionamento do empreendimento, com base em laudo de risco geológico inserido no processo.

4.58. A vegetação da área do empreendimento proposto é predominantemente de fitofisionomias típicas do bioma Cerrado. A porção sul da área diretamente afetada pelo empreendimento é predominantemente sombreada pela escarpa que tem continuidade com o morro do Portão do Inferno, conferindo característica distinta da porção norte do morro, predominantemente sem sombra e que, junto com o aspecto rupestre da paisagem, confere condições para estabelecimento de espécies distintas da porção sul do local. Ao longo das bordas dos paredões estão localizadas espécies arbóreas de maior porte, que se destacam na paisagem e formam um corredor ecológico natural entre o Córrego Mata Fria e as poções baixas do Portão do Inferno, servindo para refúgio, forrageamento e dispersão de espécies da fauna protegida pelo Parque Nacional, especialmente primatas. Este corredor (Figura 11) é interrompido pelo leito da rodovia MT 251, submetendo a fauna a risco de atropelamento.



Figura 11. Localização da área diretamente afetada pelo empreendimento em relação ao sítio arqueológico e ao corredor ecológico no PNCG.

4.59. Estudos recentes foram realizados no sítio arqueológico no local, designado Sítio Portão do Inferno, cadastrado junto ao Iphan. Os pesquisadores identificaram uma pintura e gravuras isoladas e painéis amplos, com padrões geométricos. As características do sítio indicam a passagem de pequenos grupos humanos, em razão da raridade de restos cerâmicos e podem auxiliar, junto com informações de outros sítios arqueológicos do Parque Nacional e região, a circulação da população na região. As datações indicam o uso das áreas há cerca de 4.500 anos (PAILLET et al, 2023). As obras propostas estão a cerca de 15 metros do principal painel de gravuras do sítio arqueológico. A figura 11 acima ilustra a situação a partir da delimitação da área diretamente afetada pelo empreendimento, conforme apresentada pelo empreendedor.

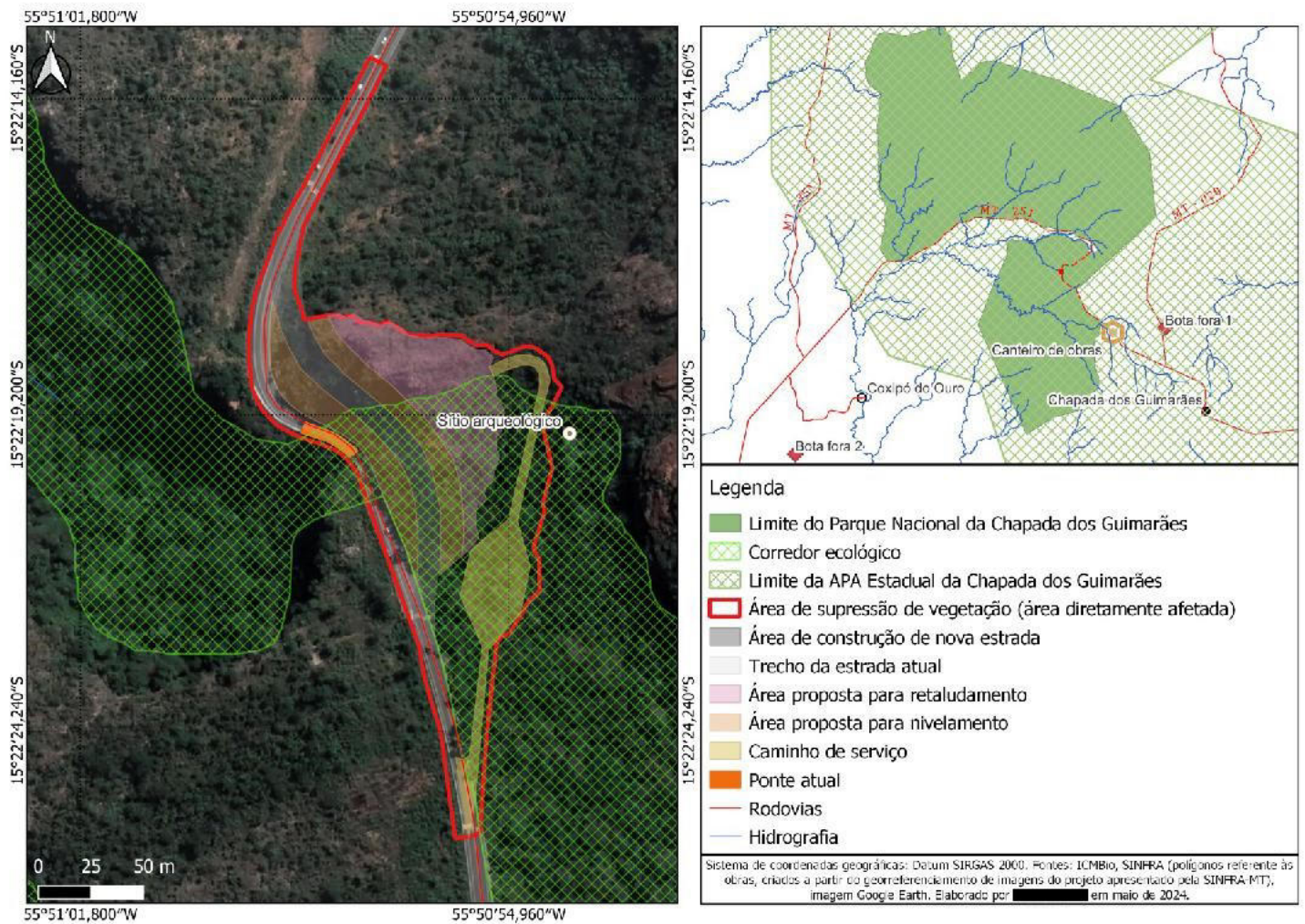


Figura 12. Localização do Portão do Inferno em relação às zonas internas do parque nacional.

4.60. O empreendimento de retaludamento do Portão do Inferno encontra-se inserido e limítrofe com as seguintes zonas definidas no plano de manejo da UC, conforme a Tabela 1

Tabela 1. Localização das obras de retaludamento propostas em relação às zonas internas do PNCG.

Obras propostas	Zona de inserção	Zonas próximas
Retaludamento da encosta do Portão do Inferno	Zona de Uso Conflitante Zona de Uso Intensivo Zona Primitiva	Zona Primitiva

4.61. A Tabela 2, por sua vez, apresenta uma síntese das normas e diretrizes de cada categoria do zoneamento. A análise locacional dos empreendimentos, com base nas zonas internas propostas, permite avaliar sua viabilidade.

Tabela 2. Zonas internas do PNCG.

Zona	Definição	Objetivos	Atividades permitidas	Restrições
Interno	Zona de proteção máxima. Nela, os recursos naturais permanecem o mais preservados possível, não se	Proteção integral dos recursos e	Pesquisa científica,	Não é permitida a visitação a qualquer título. A pesquisa científica só será permitida caso não possa ser realizada em outras zonas da UC. O monitoramento e a fiscalização devem se limitar ao

	tolerando quaisquer alterações humanas. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas.	processos naturais	monitoramento e fiscalização	mínimo necessário para manter a integridade dos recursos naturais.  As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.  Não é permitida instalação de qualquer infraestrutura.
Primitiva	Zona de proteção máxima, com características intermediárias entre a Zona Intangível e aquelas de proteção média. Deve ter sofrido pouca ou nenhuma intervenção humana e conter espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico.	Preservação do ambiente natural e promoção de uso adequado para pesquisa, sensibilização ambiental e formas primitivas de recreação.	Pesquisa, educação ambiental, visitação, monitoramento e fiscalização	A interpretação dos atributos desta zona se dará somente por meio de recursos indiretos, tais como folhetos, vídeos, cartilhas oferecidas no Centro de Visitantes e PICs.  As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.  Não é permitida instalação de qualquer infraestrutura.
Uso Extensivo	Zona de proteção média, constituída em sua maior parte por áreas não degradadas, mas podendo apresentar algumas alterações antrópicas.	Manutenção dos recursos e processos naturais conciliada a atividades educativas e recreativas com mínimo impacto humano.	Pesquisa, educação ambiental, visitação, monitoramento e fiscalização	Poderão ser instalados equipamentos simples de controle e apoio à visitação, sempre em harmonia com a paisagem.  Fica vedado qualquer tipo de comércio nessa zona.
Histórico-cultural	Zona de médio grau de proteção. Nela, são encontradas amostras do patrimônio histórico-cultural ou arqueopaleontológico a serem preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas pelo público.	Preservar as manifestações históricas e culturais para pesquisas, estudos, sensibilização ambiental e interpretação e proteger sítios históricos ou arqueológicos	Pesquisa, educação ambiental, visitação, monitoramento e fiscalização	Poderão ser instalados equipamentos simples de controle e apoio à visitação, sempre em harmonia com a paisagem.  Fica vedado qualquer tipo de comércio nessa zona.
Uso Intensivo	Zona de proteção mínima. São áreas parcialmente alteradas, de fácil acesso, onde se localizam as estruturas e serviços de apoio à visitação.	Permitir a visitação para todos os tipos de público e promover a sensibilização ambiental em harmonia com a natureza	Pesquisa, educação ambiental, visitação, monitoramento e fiscalização	A infraestrutura a ser construída nessa zona deve seguir as normas previstas nesse Plano de Manejo, respeitadas as limitações ambientais e de segurança, a serem avaliadas em cada projeto específico.
Uso Conflitante	Zona de proteção mínima.  São áreas da UC ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como linhas de transmissão, antenas, estradas e outros, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam	Minimizar o impacto causado pelos empreendimentos no ambiente natural ou cultural da UC	Pesquisa, educação ambiental, visitação, monitoramento e fiscalização	Qualquer intervenção para manutenção das estradas ou linhas de transmissão deverá ser previamente autorizada pela administração do Parque Nacional.

	com os objetivos desta.			
Uso Especial	Zona de baixo grau de proteção que contém áreas e estruturas necessárias à administração da UC.	Minimizar o impacto da implantação das estruturas no ambiente da UC.	Pesquisa, educação ambiental, monitoramento e fiscalização	Não é permitida a visitação. A infraestrutura a ser construída nessa zona deve se limitar àquela necessária à administração da UC, respeitadas as limitações ambientais e de segurança, a serem avaliadas em cada projeto específico.
Recuperação	Zona provisória com áreas consideravelmente antropizadas que, uma vez restaurada, será incorporada a uma das categorias de zonas permanentes.	Deter a degradação dos recursos da UC e recuperar a área.	Pesquisa, educação ambiental, monitoramento e fiscalização	Somente serão permitidas infraestruturas provisórias indispensáveis aos trabalhos de recuperação.

4.62. Com as obras, o aspecto geral da paisagem do Portão do Inferno resultará no afastamento da pista de rolagem de veículos da borda da ruptura do relevo para a porção leste da rodovia, conforme a figura 13, contemplando a abordagem de segurança de tráfego. A figura 14 apresenta o aspecto geral da encosta, destacando a paisagem atual e a perspectiva da paisagem após a execução da obra de retaludamento. As obras adentrarão as zonas de uso conflitante e primitiva no local.

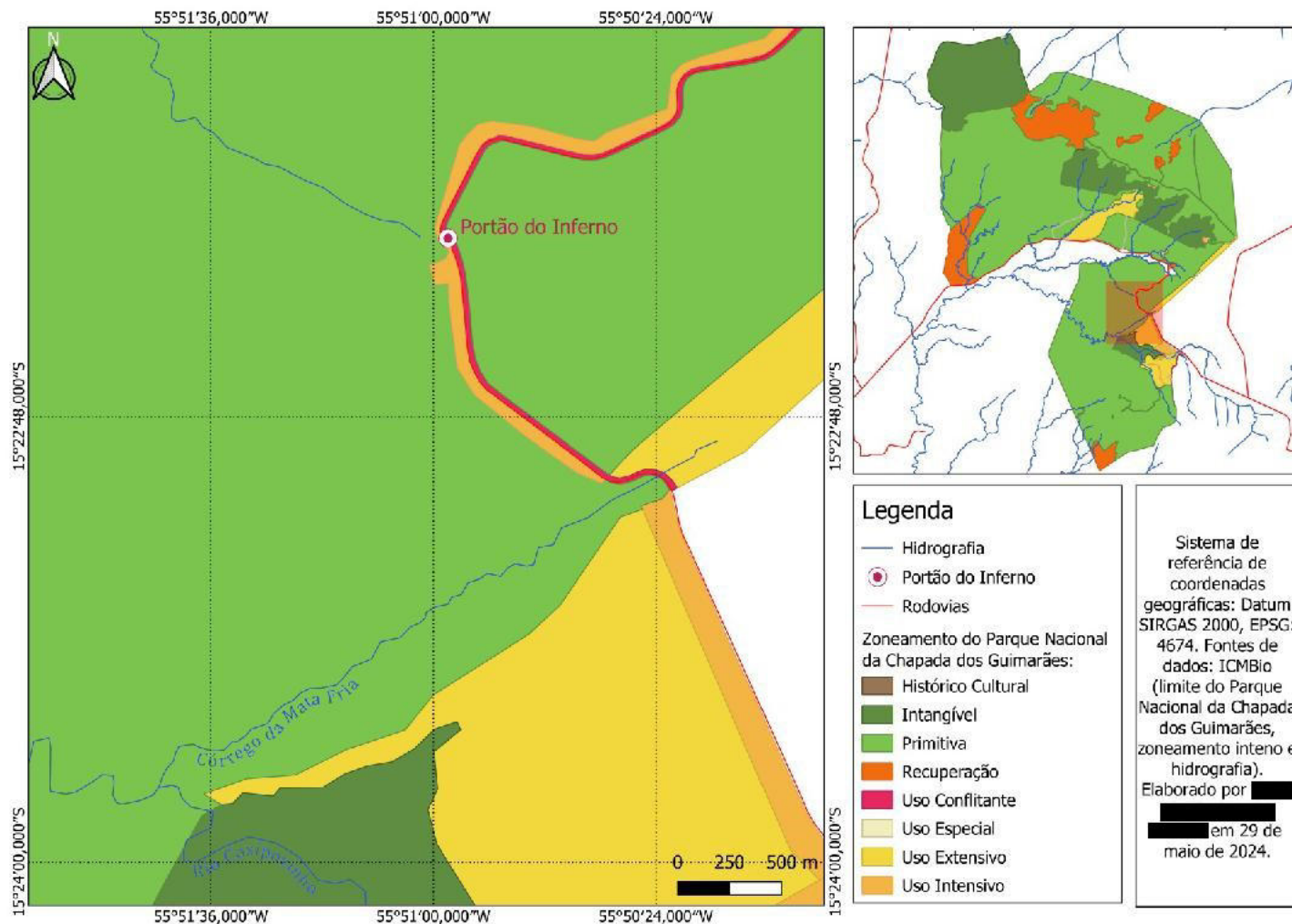


Figura 13. Aspecto geral do Portão do Inferno com a nova pista e a borda do retaludamento (Fonte: SINFRA/MT).



Figura 14. Aspecto geral do Portão do Inferno (imagem atual e resultante do retaludamento).

#### **Impactos ambientais**

##### **4.63. Alteração de Paisagem e Funcionamento do Parque Nacional**

Caracterização do Impacto:

4.63.1. A instalação da rodovia em um traçado que promoverá o retaludamento de um geossítio relevante para região. O perfil característico da paisagem e da topografia local será alterado. Este impacto é negativo, certo, irreversível e permanente.

4.63.2. Medidas mitigadoras:

- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas
- Plano de Conectividade de Fragmentos Florestais

Análise Técnica:

4.63.4. O Portão do Inferno é um local conhecido pelo aspecto cênico da paisagem da borda da Chapada dos Guimarães. Trata-se de um caminho histórico entre as cidades de Cuiabá e Chapada dos Guimarães, tendo se consolidado com um local de parada de visitantes para contemplação da paisagem do vale formado no planalto dissecado. Desde o anúncio da Copa do Mundo FIFA 2014, o governo de Mato Grosso tem proposto intervenções no local, mas os projetos nunca foram finalizados junto ao ICMBio. Contudo, a paisagem histórica do morro à beira da rodovia se consolidou como um aspecto cênico integrante desta via de integração turística, de modo que a perda da paisagem por si só se constitui a perda de um patrimônio paisagístico singular de Mato Grosso, depreciando a paisagem e os atributos ambientais relacionados à visitação da área, que está incluída na concessão dos serviços de apoio à visitação do PNCG, que inclui a instalação de módulo multiconcional para atendimento e comércio ao visitante no local. O desmonte de rochas e as bancadas resultantes do retaludamento alterarão profundamente a paisagem do parque nacional, criando uma paisagem tecnogênica com feição permanente.

4.63.5. As obras propostas indicam a construção de um caminho de serviço para acesso de máquinas, localizado na porção sul do empreendimento. Contudo, há dois locais de bota-fora previstos. O bota-fora previsto em Cuiabá receberá a maior quantidade de material e os caminhões deverão utilizar o atual viaduto existente para



cruzar o trecho da obra e passar para o sentido norte, o que implicará em tráfego de alta intensidade e tonelagem sobre a área de risco indicada pelo próprio empreendedor, o que enseja uma avaliação sobre a medida indicada pela SINFRA/MT, uma vez que tal fato pode ensejar a construção de outro caminho e ampliar os impactos sobre o parque nacional.

4.63.6. Além do desmonte das rochas do topo do morro à beira da rodovia, o risco de perda do conjunto de feições ruiformes na parte superior da escarpa em razão das obras decorrente de vibrações deve ser avaliado e monitorado durante as obras.

4.63.7. Está previsto o fechamento da rodovia entre as 07h30 e 16h30, compreendendo todo o horário de funcionamento da unidade de conservação. Apenas aos finais de semana o trecho será liberado. O funcionamento das obras impactará a população que utiliza a rodovia e poderá inviabilizar o próprio funcionamento do parque nacional. Os impactos socioeconômicos aos municípios da região precisam ser levados em consideração, bem como as dificuldades que podem incidir sobre serviços públicos essenciais, como saúde, educação, segurança pública e emergências, que precisam ser avaliados pelo Estado de Mato Grosso. A medida impõe limitação a toda a população, uma vez que proibirá a passagem neste período, podendo ter impactos socioeconômicos amplos, especialmente se prorrogado prazo de execução da obra por qualquer motivo. A medida impõe também riscos à gestão do Parque Nacional, nas atividades diversas da unidade, como o manejo integrado do fogo pelo ICMBio (e provavelmente para o corpo de servidores do estado de Mato Grosso), uma vez que é essencial o acesso entre as áreas altas e baixas do parque nacional para as ações de prevenção e combate a incêndios florestais. No que se refere à visitação da unidade, a interrupção do tráfego resultará no impedimento de acesso ao parque nacional e como a unidade conta com locais de visitação situados entre a parte baixa e a parte alta da unidade, a medida pode inviabilizar o acesso entre estas áreas para os visitantes e operadores de turismo.

4.63.8. As informações apresentadas pela SINFRA/MT indicam que as atuais restrições de tráfego estabelecidas em razão do risco geológico que motivou as obras de retaludamento — que incluem a formação de comboios (pare e siga), a circulação em meia pista e a proibição de tráfego em condições climáticas adversas — serão suspensas durante as obras (Plano Básico Ambiental, p. 84 -SEI 18586869).

#### 4.64. Aumento da geração de resíduos

Caracterização do Impacto:

4.64.1. A instalação da rodovia promoverá produção de resíduos oriundos do retaludamento, da atividade de supressão de vegetação, na rotina diária dos funcionários, resíduos da própria construção da estrada.

Existem também a geração de efluentes de esgotamentos sanitários do canteiro de obras e outros efluentes de lavagem de máquinas, armazenamento de combustíveis e materiais poluentes

4.64.2. Medidas mitigadoras:

- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
- Programa de Gerenciamento de Efluentes

Análise Técnica:

4.64.3 O acondicionamento dos resíduos é relevante tanto quanto a sua produção, tendo em vista que o armazenamento e a destinação não adequados poderão intensificar outros impactos de contaminação do solo e dos recursos hídricos. O programa de gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes amenizam o impacto. Outro fator apresentado pelo estudo para redução dos efeitos do impacto é que a maior estrutura do canteiro de obras (sanitários, produção de alimentos, etc), e a manutenção dos maquinários e abastecimento não serão realizados no local do Portão do Inferno, fato que ameniza o impacto sobre a unidade de conservação. Em razão da alta movimentação de equipamentos e máquinas pesadas previstos no local do retaludamento, e considerando tratar-se da parte alta de recarga de um afluente intermitente da margem direita do rio Coxipó, o risco de contaminação se eleva com produtos derivados de petróleo, potencializando a contaminação do lençol freático e da drenagem superficial, consequentemente o risco às espécies locais e ao abastecimento humano.

#### 4.65. Aumento dos Níveis de Ruído e Vibrações

Caracterização do Impacto:

4.65.1. Durante a instalação do empreendimento, o funcionamento de máquinas e veículos durante as obras, a reconformação do terreno, a remoção de cobertura vegetal e outros tendem a aumentar a emissão de ruídos e vibrações. Este é um impacto negativo, direto, temporário e reversível.

4.65.2. Medidas mitigadoras:

- Programa de Controle e Monitoramento da Qualidade do ar, Ruídos e Vibrações em canteiros de obras, acessos e áreas de vias em obras
- Realizar manutenções preventivas em maquinários e veículos
- Controle de emissão de ruídos por monitoramento.

Análise Técnica:

4.65.3. A alteração dos níveis de ruídos e vibrações tendem a aumentar o afugentamento da fauna silvestre da localidade. O projeto de engenharia da obra prevê o uso de explosivos na obra. Embora não citado nos documentos encaminhados pela SINFRA/MT, o volume 4 do projeto de engenharia (disponível em <https://www.sinfra.mt.gov.br/-/22446975-97>, acesso em 09/06/2024), prevê o uso de explosivos. O uso de explosivos e o uso de equipamentos e máquinas pesadas constituem risco para a perda por desmoronamento de relevos ruiformes nas proximidades, especialmente aqueles localizados na parte superior do planalto e formados pelo arenito Botucatu, bem como alto potencial para a queda de blocos que formam o painel de gravuras do Sítio Arqueológico Portão do Inferno, localizado a 15 metros do caminho de serviço planejado.

4.65.4. Além disso, o desnível entre a base do solo onde está localizado o atual leito estradal e o ponto superior da rampa, na porção alta das rochas, deverá ser aterrado para construção da rampa. O material circundante a este local está próximo ao sítio arqueológico e poderá que dá acesso ao local onde se instalará solo e o topo da escarpa, no qual as máquinas devem ser levadas para o trabalho de desmonte de rochas. Destacar uso de material do entorno e risco par ao contexto estratigráfico

#### 4.66. Poliuição e Redução da Qualidade do Ar

Caracterização do Impacto:

4.66.1 O trânsito de máquinas e equipamentos e a movimentação do solo para execução das obras elevarão a quantidade de partículas finas em suspensão. A emissão dos gases de maquinários e veículos contribuirão para a poluição atmosférica. Este impacto está mais relacionado a fase de instalação do empreendimento.

4.66.2. Medidas mitigadoras:

- Programa de Controle e Monitoramento da Qualidade do ar, Ruídos e Vibrações em canteiros de obras, acessos e áreas de vias em obras: fase de instalação
  - Manter as caçambas dos veículos cobertas com lona durante transporte de

- material;
- Aspersão periódica de água sobre o solo exposto e locais onde haja suspensão de poeira;
- Realizar manutenções preventivas em maquinários e veículos;
- Neutralizar emissões por meio de plantios de áreas de APP's afetadas.

Análise Técnica:

4.66.3. Esse poluente atmosférico pode ser gerado nos diversos ambientes das obras e não somente pode impactar a saúde dos trabalhadores e dos residentes, como também o meio biótico em geral, principalmente através da deposição do material particulado nas folhas dos vegetais, dificultando a fotossíntese e demais atividades da fisiologia vegetal. O programa de controle de emissões de material particulado está previsto de acontecer apenas na fase de instalação, período que será gerado mais partículas em suspensão.

#### 4.67. Contaminação do Solo e dos Recursos Hídricos

Caracterização do Impacto:

4.67.1. O aumento da geração de efluentes líquidos (sanitários e industriais), a produção de resíduos sólidos e o manuseio de resíduos perigosos podem provocar a contaminação do solo caso não sejam corretamente manejados. Adicionalmente, com a supressão da vegetação, e a exposição e compactação do solo, o escoamento pode carrear tais resíduos e efluentes para os cursos d'água, contaminando-os também. Este é um impacto potencial e negativo, direto, temporário, reversível.

4.67.2 Medidas mitigadoras:

- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: fase de instalação
- Programa de Controle e Monitoramento de Efluentes Líquidos do canteiro de obras: Fase de instalação
  - Efetuar trocas de óleo em locais impermeabilizados;
  - Realizar lavagem de equipamentos e veículos em locais impermeabilizados e com sistemas de tratamento;
  - Comunicado imediato ao órgão ambiental em casos de emergências com derramamentos.
- Programa de Monitoramento da Qualidade de Água
- Programas de Controle de Acidentes com cargas perigosas
  - Apresentar protocolos de atendimento a emergências ambientais em caso de acidentes que envolvam cargas perigosas.

Análise Técnica:

4.67.3. O Impacto da contaminação do solo tem sinergia com a contaminação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, pois a carga de poluente pode ser carreada para os corpos hídricos, e, por isso, foram analisados em conjunto .

4.67.4. Segundo estudos, os aquíferos subterrâneos são mais resistentes aos processos poluidores porque a camada do solo sobrejacente atua como filtro físico e químico, além de que, para atingir o aquífero, dependerá do tipo de solo, do tipo de aquífero, da profundidade, e outros.

4.67.5. Normalmente o aporte maior de resíduos sólidos e efluente sanitários ocorrerão nos canteiros de obras para a instalação do empreendimento. Já as contaminações contendo resíduos perigosos e altamente poluentes, como os hidrocarbonetos derivados do petróleo, serão oriundos de atividades de abastecimento, manutenção de equipamentos, limpeza de estrutura e ferragens, vazamentos e derramamentos durante operação de carga e descarga de produtos, atividades de pavimentação, e outros. Ou seja, existem riscos de contaminação tanto na fase de instalação quanto na fase de operação do empreendimento ao ter possibilidades de ocorrer acidentes envolvendo tais resíduos. Diante disso, há necessidade de exigir procedimentos e protocolos em caso de acidentes envolvendo cargas perigosas para não haver danos maiores a UC.

#### 4.68. Alteração do Uso do Solo e Possível Afetação nos Recursos Hídricos

Caracterização do Impacto:

4.68.1. A supressão de vegetação, decapeamento do solo, retaludamento, exploração de jazidas promoverão movimentações de terra que irão alterar o uso do solo e provocar maior exposição do solo a intemperes, fato que pode intensificar a formação de processos erosivos, alteração físico-química do solo e sua compactação. Com isso, poderão existir interferências na velocidade e volume do escoamento superficial das águas pluviais, na drenagem e recarga de aquífero da região, e na turbidez dos cursos d'água com o carreamento de sedimentos que também podem provocar o assoreamento dos corpos hídricos. Durante a instalação, por haver maior quantidade de atividades geradoras de impacto agindo, haverá uma afetação mais intensa. Contudo, durante a operação do empreendimento cabe dar continuidade no controle e monitoramento dos processos erosivos para que o prolongamento do impacto não cause maiores afetações, além de recuperar as áreas degradadas pelo empreendimento na Área de Influência visando minimizar os efeitos deste impacto na localidade.

4.68.2. Medidas mitigadoras:

- -Programa de Controle e Monitoramento de Processos Erosivos: fase de instalação e operação
  - Caso necessário, em intervenções em APP, executar contenção de sedimentos;
  - Monitoramento dos serviços que exijam interferência em áreas de APP;
  - Implantação de sistema de drenagem de águas pluviais;
  - Instalação de reservatórios ou bacias de retenção caso necessário
  - Execução da obra em períodos não chuvosos
  - Realizar o monitoramento dos processos erosivos nas faixas de domínio.
- Programação de Recuperação de Áreas Degradadas: fase de instalação e operação
  - Utilizar áreas já degradadas como jazidas de empréstimo.
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos: fase de instalação

Análise Técnica:

4.68.3. A alteração do uso do solo com a movimentação de terra e a supressão de vegetação provocará a exposição do solo a intemperes, fato que pode intensificar a formação de processos erosivos. Por isso, o Programa de Controle dos Processos Erosivos e Assoreamento proposto pelo estudo deve ser realizado tanto na fase de instalação quanto na fase de operação do empreendimento, visando evitar que a intensificação de erosões provoque impactos também nos recursos hídricos da região, como o aumento da velocidade do escoamento, drenagem e assoreamento. Outros programas, como o Programa de Recuperação de Áreas Degradadas para as fases de instalação e operação, também contribuirão para mitigar e amenizar o impacto.

4.68.4. As intervenções de obras podem oportunizar a colonização de áreas por espécies invasoras. A região da Salgadeira, nas proximidades, de responsabilidade do governo de Mato Grosso, conta com o início de colonização de *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, espécie vegetal exótica com alto potencial de invasão, e com sério risco à conservação da estrutura e diversidade de matas ciliares. Tal fato amplia o risco de invasão desta espécie no local.

4.68.5. O projeto de obras complementares inclui o plantio de placas de grama no local, o que deve ser descartado, fazendo-se opção pelo transplante de gramíneas e mudas nativas do entorno do local para o paisagismo e contenção de erosões. A coleta de

sementes nativas de espécies de gramíneas e a sementeira pode ser uma opção.

#### 4.69. Interferência e depreciação do Patrimônio Arqueológico

Caracterização do Impacto:

4.69.1 Este impacto é uma possibilidade de interferência em áreas próximas a Área Diretamente Afetada do empreendimento que contenham sítios arqueológicos por causa da movimentação de máquinas e veículos pesados que provocarão trepidação, e consequente vibração, afetando a estabilidade de sítios arqueológicos. Além de também existir a afetação certa e direta do traçado proposto pelo empreendimento em um sítio arqueológico o qual deverá ser suprimido ou realocado.

4.69.2. Medidas mitigadoras:

- Atender as condições impostas pelo Iphan antes de iniciar as intervenções.
- Criar um Programa de Gestão do Patrimônio Arqueológico do PNCG, incluindo ações de pesquisa, conservação, educação e interpretação patrimonial e monitoramento.

Análise Técnica:

4.69.3. O sítio arqueológico Portão do Inferno está localizado a cerca de 15 metros da área de instalação do caminho de serviço da obra e é composto de uma pintura e diferentes painéis de gravuras inscritas em rochas do arenito Botucatu. Em sondagens realizadas até o momento pela equipe de arqueólogos contratados, com a presença de servidores do ICMBio, material de fogueira e cerâmica foram encontrados. Os métodos adotados para a pesquisa arqueológica são definidos pelo Iphan. Além dos estudos, o programa propõe o monitoramento arqueológico durante as obras de retaludamento. Os trabalhos de implantação da obra terão impactos diretos sobre o sítio, dada sua proximidade e fragilidade do substrato material onde está estruturado, com alto risco de perda dos painéis.

4.69.4. A preservação de sítios arqueológicos no interior do PNCG é um dos objetivos da unidade de conservação de acordo com seu decreto de criação, de maneira que a mitigação ou compensação dos impactos sobre estes sítios é necessária. O Programa de Pesquisa Arqueológica apresentado pela SINFRA/MT prevê a elaboração de textos interpretativos, a publicização e compartilhamento das informações científicas com a divulgação de relatório com acesso livre, bem como a estruturação de um programa de educação patrimonial envolvendo atividade com alguma comunidade escolar. Neste sentido, visando atender os objetivos do parque nacional, a execução das ações previstas neste programa deve ser realizada sob a supervisão do PNCG.

4.69.5. Ademais, a estruturação do projeto de interpretação do patrimônio arqueológico, incluindo uma exposição permanente sobre o patrimônio arqueológico protegido pelo PNCG no centro de visitantes da unidade de conservação e a publicação de material técnico e científico sobre o patrimônio, sob a supervisão do ICMBio e do Iphan, é uma medida necessária para compreensão e valorização do patrimônio arqueológico protegido pelo parque.

4.69.6. As atividades relacionadas à pesquisa arqueológica estão restritas ao sítio arqueológico Portão do Inferno apenas na porção alta da escarpa. A atual operação da rodovia e a obra de retaludamento proposto não avaliaram a existência de outros sítios arqueológicos nas localidades adjacentes à obra, especialmente na porção basal da escarpa, no arenito Furnas, de modo que a prospecção deste local é fundamental para avaliar se outros sítios, porventura ainda não identificados poderão sofrer impactos com a implantação da obra. Nos documentos apresentados pela SINFRA/MT não há avaliação quanto ao risco de depreciação dos sítios Salgadeira e Mata Fria no projeto atual. Contudo, a definição do trecho identificado como de risco (entre os quilômetros 42 e 48) implica em futuras intervenções na rodovia, com potencial impacto na preservação destes sítios, de modo que um plano de ação para a rodovia estadual MT 251 neste trecho de risco deve ser elaborado pelo Estado de Mato Grosso, no prazo de 180 dias, com a participação do ICMBio, Iphan e demais atores interessados que compõem o conselho consultivo do Parque Nacional, ou pela unidade de conservação indicados, no qual serão propostas intervenções na rodovia em atenção aos objetivos do PNCG e visando garantir a segurança de tráfego dos usuários da rodovia.

#### 4.70. Redução da Cobertura Vegetal e Perda de Habitats

Caracterização do Impacto:

4.70.1. Para a implantação do empreendimento haverá a supressão de vegetação, desmatamento das áreas de intervenção direta. Além disso, haverá um efeito sobre os processos ecológicos que regulam a disponibilidade e a qualidade dos recursos inerentes ao nicho ecológico fundamental de cada espécie, promovendo alterações nos hábitos alimentares, reprodutivos e sobrevivência delas.

4.70.2. A recuperação de áreas com indivíduos resgatados na supressão de vegetação assegura o germoplasma disponível e, consequentemente, a diversidade genética do local. Além disso, poderia ser proposto um Plano de Conectividade com as áreas protegidas próximas (APPs e UCs) para reduzir os efeitos da fragmentação florestal, aumentando o fluxo, reduzindo os impactos das barreiras físicas criadas, e possivelmente minimizando os efeitos de perda de habitats.

4.70.3. Medidas mitigadoras:

- Limitar a supressão (quando houver) a largura necessária à implantação do corpo estradal;
- Programação de Recuperação de Áreas Degradadas: fase de instalação e operação
  - Compensação da Flora - Promover a recuperação da vegetação ciliar (áreas de APP)
  - Promover a recomposição vegetal dos taludes
  - Respeitar os limites de extensão e número de indivíduos estabelecidos em projeto;
  - Plano de Conectividade de Fragmentos Florestais
- Programa de Minimização de Supressão de Vegetação: fase de instalação
  - Controle da supressão de vegetação
  - Resgate da Flora e transplante de germoplasma

Análise Técnica:

4.70.4. A perda de habitats abrangerá tanto a área diretamente afetada quanto a área de influência direta do empreendimento, reduzindo, com isso, o refúgio utilizado para abrigo, nidificação e alimentação das espécies, além de aumentar a competição inter e intraespecífica, desequilibrando ambientalmente o local. Esse efeito brusco impactará diversos fatores/ processos/ mecanismos ecológicos que regulam a disponibilidade e a qualidade dos recursos inerentes ao nicho ecológico fundamental de cada espécie. Diante disso, o monitoramento e a recuperação de áreas degradadas temporariamente pelo empreendimento são importantes para amenizar o impacto causado.

4.70.5. Por fim, um Programa de Resgate da Flora pode ajudar na recuperação ao assegurar o germoplasma disponível e, consequentemente, a propagação da genética do local. Além disso, a criação de um Plano de Conectividade poderá ampliar o tamanho das áreas naturais por meio da conexão entre pequenos fragmentos preservados e as áreas protegidas da região, aumentando o fluxo, reduzindo barreiras físicas criadas, e possivelmente minimizando os efeitos de perda de habitats e o isolamento genético. O local da obra, além dos ambientes onde foi realizado o inventário florestal, conta com fragmentos naturais de cerrado rupestre, com a presença de espécies vegetais e animais típicos deste ambiente. O inventário florestal foi realizado apenas na porção sul da área diretamente afetada pelo empreendimento, que não recebe incidência de luz solar direta durante a maior parte do dia, e não foi realizado na porção norte da área ou na porção alta da escarpa, que recebe grande incidência de luz solar durante todos os

dias e conta com ambientes rupestres não sombreados, o que pode indicar espécies diferentes daquelas até o momento identificadas.

4.70.6. As áreas mais sombreadas da borda do paredão de arenito localizadas entre o Córrego Mata Fria (quilômetro 48 da área de risco) e o Portão do Inferno (quilômetro 46) formam um corredor ecológico natural para a fauna local, conectando os dois vales dissecados. A vegetação local nas imediações do viaduto do Portão do Inferno foi alterada recentemente em 2023 após as intervenções na rodovia feitas pela SINFRA/MT após os deslizamentos de detritos de 2023. As obras propostas ampliarão o distanciamento entre as áreas da borda superior com as áreas do vale do Portão do Inferno, sendo que a instalação de passagens de fauna neste local (aérea ou terrestre) e mecanismos de redução da velocidade de tráfego devem ser implantados, especialmente para pequenos primatas ou outros animais arborícolas. O Estudo Ambiental do empreendimento apresentou um diagnóstico da fauna atropelada com pontos amostrais que não têm relação direta com o Portão do Inferno (à exceção da Mata Fria, que está sendo aqui considerado) e com uma periodicidade ampla (no máximo duas campanhas por ano). O PNCG possui registros mais completos até o ano de 2020, sendo que a Universidade Federal de Mato Grosso conduziu outros estudos posteriormente. Tais dados podem ser utilizados pela SINFRA/MT para aprimoramento da análise sobre pontos quentes de atropelamento de fauna. A passagem de fauna no local é uma possível medida para reduzir o impacto da fragmentação.

#### 5.71. Aumento do Risco de Perda de Indivíduos da Fauna Terrestre e Alada

Caracterização do Impacto:

4.71.1. O aumento da movimentação de veículos e maquinários durante a instalação do empreendimento, adicionalmente a atividade de supressão de vegetação que ocasiona a movimentação da fauna, pode provocar atropelamentos nas vias. Posteriormente, a operação da rodovia traz o risco de atropelamento da fauna com os veículos. Diante disso, há necessidade de considerar a instalação e manutenção de passagens de fauna em lugares estratégicos para reduzir este impacto.

4.71.2. O impacto tem características de ser temporário, reversível, pontual e de possível ocorrência. Este impacto pode ser potencializado com o afugentamento da fauna, alteração de habitats e os incêndios florestais.

4.71.3. Medidas mitigadoras:

- Programa de Afugentamento e Salvamento de Fauna
  - Remover ninhos, abrigos e criadouros naturais, caso haja, antes da implantação do empreendimento;
  - Realizar a remoção da fauna em casos efetivos.
- Programa de Comunicação Social
  - Sinalização de passagem de animais
- Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador
- Programa de Conservação da Fauna
  - Monitoramento e mitigação de atropelamentos de fauna

Análise Técnica:

4.71.4. Adicionalmente ao impacto direto do empreendimento sobre a fauna, o empreendimento provocará uma maior circulação de pessoas na AID, aumentando a probabilidade de encontros com animais silvestres, com destaque para os animais que estiverem em rota de fuga para outras áreas adjacentes. Em geral, animais silvestres poderão ser maltratados ou mortos como consequência do contato com pessoas. Neste impacto inclui-se também a morte de animais em virtude de um aumento potencial nas práticas de caça e pesca no local.

#### 4.72. Aumento da Caça e Captura Ilegal e Uso de Fogo

Caracterização do Impacto:

4.72.1. Durante o período de instalação, alguns trabalhadores, por falta de orientação ou esclarecimento adequado, podem acabar ameaçando a fauna e flora local. Isso pode ocorrer tanto pela caça para subsistência quanto pela captura para criação em cativeiro. Com relação ao uso do fogo, as atividades ligadas à supressão podem favorecer a ocorrência de incêndios decorrentes de condutas inadequadas do quadro de funcionários. Por fim, o impacto do aumento da caça e do uso do fogo não se restringe apenas aos trabalhadores durante a fase de instalação, tal impacto pode se estender também à fase de operação devido a facilidade de acesso que a rodovia traz para as áreas do parque.

4.72.2. Medidas mitigadoras:

- Programa de Comunicação Social
  - Comunicado imediato ao órgão ambiental em casos de emergências com incêndios florestais
- Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador

Análise Técnica:

4.72.3. Cabe à empresa restringir e monitorar estritamente o acesso de pessoas não autorizadas às áreas internas do empreendimento, com o objetivo de prevenir a perturbação, caça e captura de animais selvagens, e o uso do fogo. Isso pode ser alcançado por meio da implementação de um Programa de Sinalização e Controle de Tráfego, que inclui sinalização adequada das vias, colocação de redutores de velocidade. O Programa de Comunicação Social e o Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador devem englobar informações sobre a proibição da caça e consumo dos animais silvestres, destacando seu papel como vetor de doenças zoonóticas. Esses programas também devem abordar a captura, caça e o tráfico ilegal de animais, além das consequências negativas que o uso irregular do fogo pode propiciar ao empreendimento e as áreas protegidas da região, trazendo protocolos de ações em caso de emergências.

#### Considerações Finais e Conclusão

4.73. Ao longo dos anos, diversas alternativas locais e de engenharia foram debatidas para a reforma da rodovia MT 251, especialmente no trecho crítico do Portão do Inferno, que inclui também as áreas conhecidas como Salgadeira e Mata Fria. Essas discussões refletem a busca por soluções que conciliem a necessidade de infraestrutura com a preservação ambiental e a segurança dos usuários. As alternativas já discutidas foram:

- a) Alternativa Túnel em Arenito Inconsolidado
- b) Desbaste Lateral da Elevação
- c) Viaduto Estaçado
- d) Simples Alargamento de Pista
- e) Viaduto de Concreto

4.74. Em dezembro de 2023, um movimento de massa na área compreendida do Portão do Inferno levou à declaração de estado de emergência. Medidas emergenciais foram implementadas, incluindo a remoção de vegetação, aprimoramento da sinalização de risco, estabelecimento de barreiras e controle de tráfego, além da colocação de telas metálicas e mantas geotêxteis - medidas essas que não foram concluídas.

4.75. Devido a essas questões emergenciais o projeto de retaludamento foi proposto como a "solução definitiva" (sic) para garantir a segurança dos usuários da rodovia. O projeto, como já relatado, envolve a reconfiguração do talude situado acima do viaduto existente, através do corte do maciço, estabelecendo novas inclinações para assegurar

a estabilidade e para minimizar o risco de desprendimento de blocos rochosos.

4.76. É importante ressaltar que não foram debatidas e apresentadas nesse processo emergencial alternativas de engenharia discutidas no passado. Entre os aspectos negativos do retaludamento estão a interferência em um sítio arqueológico e no conjunto da paisagem protegida neste geossítio relevante para o PNCG. O local de referência do sítio arqueológico do Portão do Inferno, localizado a apenas 15 metros do local da intervenção, e o geossítio, que é uma falha geológica de grande relevância, é um a área sensível que requer medidas de proteção específicas. Além disso, uma vez identificado o trecho de risco geológico ao longo da rodovia, desde o quilômetro 42 até o quilômetro 48, medidas de prevenção foram definidas de modo a antecipar eventos de risco e, ao mesmo tempo, garantir a proteção dos atributos do parque nacional.

4.77. Considerando a questão emergencial e a ausência de informações sobre alternativas tecnológicas ou locais, até o presente momento, o projeto de retaludamento como foi demonstrado neste parecer atende às necessidades imediatas de segurança e de infraestrutura diante da realidade e dos riscos que estão presentes na localidade. Desta forma, exige-se que o projeto em questão, para ser viável no aspecto ambiental do PNCG, deve atender as condições específicas abaixo.

#### Condições Específicas

##### **Condição Específica 1. Comunicar a Unidade de Conservação sobre o início das obras ou atividades com a maior antecedência possível.**

Justificativa: Realizar o planejamento de acompanhamento de obra para melhor verificação do atendimento das condições postas na Autorização.

##### **Condição Específica 2. Apresentar ao ICMBio com periodicidade bimestral, contados a partir da emissão da Licença de Instalação, os relatórios das ações executadas dos programas propostos no Plano Básico Ambiental e dos programas elaborados conforme a determinação desta Autorização.**

Justificativa: Realizar o acompanhamento da execução dos programas para melhor avaliar o cumprimento das medidas de mitigação e amenizar os impactos sobre a UC.

##### **Condição Específica 3. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, projeto de reposição florestal com uso de espécies nativas e ameaçadas em áreas de corredores ecológicos dentro da Área de Influência do empreendimento, incluindo cronograma de execução, e conforme orientação da gestão da unidade de conservação, visando o aumento da conectividade das áreas protegidas da região.**

Justificativa: A condição tem o intuito de atender ao objetivo de criação de proteger e preservar amostra dos ecossistemas existentes, assegurando a preservação de seus recursos naturais, do PNCG. Além de também compensar o impacto de redução da cobertura vegetal e perda de habitats como, por exemplo, a supressão de vegetação necessária para executar as obras do empreendimento.

##### **Condição Específica 4. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, em até 30 dias após aprovado pelo ICMBio adequações ao Programa de Comunicação Social, prevendo divulgação ao longo do trecho do Km 42 e o Km 48 da rodovia MT-251 do número de telefone para comunicação de emergências, bem como a instalação e manutenção de placas indicativas sobre a unidade de conservação e suas restrições, e, ainda, a divulgação de peças nas redes sociais do governo de Mato Grosso, sobre os processos naturais de quedas de rochas na região e a proteção da região pelo Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, a ser submetido à administração do Parque Nacional para aprovação.**

###### **a) Deve ser apresentado um plano de instalação de um pórtico no quilômetro 42 (Salgadeira), um pórtico no quilômetro 48 (Mata Fria), placas de sinalização e placas educativas abordando temas como atropelamento de fauna, fogo, lixo, espécies ameaçadas e sobre o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães para o trecho do empreendimento.**

Justificativa: A medida visa informar aos visitantes e pessoas que circulam na rodovia estadual quando adentrarem no PNCG e mitigar o impacto causado por incêndios florestais ao ter informações de contato para registrar o alerta em caso de emergência, além de também servir como canal de comunicação para casos de acidentes, especialmente os que envolvam resíduos perigosos. As placas têm o objetivo de orientar sobre a proteção à UC e sobre a fauna e flora local na tentativa de conter os impactos da caça e captura ilegal.

##### **Condição Específica 5. Manter funcionários orientados e capacitados, durante a fase de instalação, com comprovações bimestrais nos relatórios do Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, para situações de emergências ambientais, informando sobre as melhores respostas de atendimento e de acionamento de instituições responsáveis para os casos que envolvam especialmente a contaminação com resíduos perigosos e incêndios florestais na área de influência do empreendimento.**

##### **Condição Específica 6. Manter funcionários orientados e capacitados, durante a fase de instalação, com comprovações bimestrais nos relatórios do Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, para o cumprimento das normas ambientais, informando sobre as restrições do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, como caça, pesca e uso indevido da unidade de conservação, e a proibição de queima de materiais e descarte irregular de resíduos na área de influência do empreendimento.**

Justificativa: As condições visam fazer com que os funcionários e trabalhadores maiores frequentadores da área do empreendimento durante a instalação sejam orientados a obedecer às restrições existentes no local tendo em vista a proximidade das obras com o PNCG.

##### **Condição Específica 7. Apresentar, em até 30 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, em até 30 dias após aprovado pelo ICMBio, Projeto de Conservação de Fauna dentro da Área de Influência do empreendimento, identificando os pontos críticos de atropelamento de fauna, os táxons mais vulneráveis e a adoção das estratégias de mitigação durante as fases de instalação e operação do empreendimento.**

###### **a) Deve constar no projeto cronograma com prazo específico de instalação de passagens de fauna e outras formas de mitigação, além de ações periódicas de manutenção de tais medidas, com apresentação de relatórios semestrais dos problemas encontrados e das ações corretivas adotadas para a mitigação do impacto sobre a fauna.**

##### **Condição Específica 8. Instalar e manter funcionando, antes da emissão da Licença de Operação do empreendimento, sinalização e de redutores de velocidade para mitigação de atropelamento da fauna para o trecho do Km**

#### **42 e o Km 48 da rodovia MT-251.**

Justificativas: Existem estudos que comprovam um fluxo significativo de passagem de fauna no trecho do Km 42 e o Km 48 da rodovia MT-251 por existir corredores ecológicos na proximidade. A medida visa reduzir o impacto do risco de perda de indivíduos da fauna e sua extensão durante a operação da rodovia, além de também manter as estruturas das passagens e de redução de velocidade para que elas continuem sendo efetivas em suas funções.

**Condição Específica 9. Incluir, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, ações de resgate, recuperação, reabilitação, e reintrodução da fauna no Programa de Afugentamento e Salvamento de Fauna a ser executado na Área de Influência Direta do empreendimento durante toda a fase de instalação, não somente nas etapas de supressão de vegetação.**

Justificativa: Devido à proximidade da Área Diretamente Afetada com a área do PNCG, qualquer movimentação de maquinário e veículo pode ocasionar atropelamento acidental da fauna. Além disso, devido à geração de ruídos e vibrações, a fauna pode migrar cruzando a Área de Influência do empreendimento, resultando em acidentes. A medida visa mitigar os impactos sobre a fauna não somente durante a atividade de supressão, mas também durante toda a execução da instalação do empreendimento.

**Condição Específica 10. Apresentar, em até 30 dias após a emissão da Licença de Instalação, para aprovação do ICMBio, e executar, após o término da obra de retaludamento, conforme cronograma apresentado, um projeto de requalificação das estruturas do viaduto e pista remanescentes do trecho do Portão do Inferno observando o potencial turístico e o caráter cênico e destinação ao uso público do local, seguindo as diretrizes do Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães para o mesmo trecho da rodovia.**

Justificativa: O projeto apresentado para as obras de retaludamento propõe uma nova pista no Portão do Inferno, mas não aborda propostas para o atual viaduto e para a pista atual, que está em área de risco segundo os estudos apresentados pela SINFR/MT. Assim, o projeto de descomissionamento visa a impedir o uso da pista antiga para fins de tráfego de veículos, destinando-a para espaços de estacionamento, belvederes, contemplação e interpretação da paisagem, com a retirada do viaduto existente após as obras realizadas, em atendimento ao previsto na avaliação de risco que classificou o local como de alto risco geológico no documento Relatório Parcial - Estudo de Caso Portão do Inferno, elaborado pela Companhia Matogrossense de Mineração - Metamat, a pedido da Secretaria Adjunta de Turismo de Mato Grosso (SEI 10827935), que recomendou, dentre outros pontos, a realocação da rodovia.

**Condição Específica 11. Apresentar, em até 60 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, conforme cronograma apresentado, um projeto de exposição, no centro de visitante, referente ao talude a ser impactado pelo empreendimento visando o uso público do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. O projeto deve conter minimamente a instalação de maquete geológica com a área do portão do inferno antes e depois do empreendimento, e documentação fotográfica e videográfica de toda a região do empreendimento para arquivo e documentário do parque nacional.**

Justificativa: Dada a importância do geossítio que será diretamente afetado no retaludamento, a medida visa ou descomissionar o trecho anterior para recomposição e mitigação paisagística do local, ou, então, usar a estrutura existente do trecho anterior para implantar um ponto de contemplação do parque e outras estruturas de uso público para o visitante como forma de compensar o impacto sobre o geossítio. A exposição proposta pela medida tem o objetivo de manter a relevância paisagística e geológica do geossítio para a unidade de conservação.

**Condição Específica 12. Incluir, em até 30 dias após a emissão da Licença de Instalação, no Programa de Recuperação das Áreas Degradadas, um subprograma de controle de dispersão de espécies exóticas na área de influência direta do empreendimento a fim de evitar a propagação de sementes dessas espécies para dentro da unidade de conservação.**

**a) A vigência desse subprograma deve durar enquanto o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas é executado.**

**b) Devem constar neste subprograma as seguintes informações: a presença de espécies exóticas antes das obras de instalação do empreendimento, os locais georreferenciados com a presença das espécies exóticas, as espécies mais observadas e passíveis de ocorrência, os principais vetores constatados e esperados, e as medidas a serem adotadas para mitigar a dispersão.**

Justificativa: Visando atender ao objetivo de proteger e preservar as amostras dos recursos naturais e dos ecossistemas existentes descritos no Decreto de criação do PNCG, a medida de erradicação e o controle de espécies exóticas invasoras tem a necessidade de ser solicitada como mitigação pelo fato de que as estradas e rodovias são elementos que contribuem bastante para a dispersão dessas espécies.

**Condição Específica 13. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, um Plano Permanente de Combate a Emergências Ambientais, contendo cronograma, medidas de segurança, formações de parcerias e convênios, elaboração de protocolos de ações específicas para casos de incêndios florestais e de acidentes com cargas perigosas e poluentes na área de influência do empreendimento.**

**a) O plano deve prever a disponibilidade de uma equipe especializada permanente em campo durante toda a execução da obra, para prevenção e pronto combate a incêndios florestais decorrentes das atividades no local do retaludamento.**

Justificativa: A instalação e operação da rodovia tem o potencial de ocorrer acidentes contendo cargas perigosas e poluentes que podem contaminar o solo e os recursos hídricos do PNCG devido a proximidade. Ademais, o empreendimento também tende a ser um facilitador para o surgimento de incêndios florestais na unidade de conservação, tanto durante a sua instalação quanto na sua operação. Diante disso, a medida visa que o empreendedor tenha protocolos de respostas rápidas, por exemplo, nos casos de incêndios e acidentes com cargas poluentes para reduzir a dimensão dos impactos causados no parque.

**Condição Específica 14. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e iniciar a execução, em até 30 dias após aprovado pelo ICMBio, um Programa de Monitoramento da Qualidade da Água no interior da unidade de conservação, dentro da área de influência do empreendimento, visando avaliar a turbidez, assoreamento e contaminação.**

**a) A vigência desse programa deve durar enquanto o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas é executado.**

Justificativa: Devido a movimentação de massa com o retaludamento, a potencial

instauração de processos erosivos, os depósitos de sedimentos nos bota-foras, a exposição do solo, há necessidade de realizar o monitoramento da qualidade dos corpos hídricos na área de influência do empreendimento visando analisar a turbidez, assoreamento e até sua contaminação. Este monitoramento também serviria para avaliar se a rede de drenagem implantada e os dissipadores de energia estão adequados e se a recuperação das áreas degradadas está sendo realizada de forma eficiente.

**Condição Específica 15. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, uma proposta de resgate e reintrodução de germoplasma ou de indivíduos, para espécies de relevância econômica, raras ou ameaçadas de extinção, no fragmento florestal a ser suprimido.**

a) A proposta deve conter ao menos: detalhes dos pontos (coordenadas geográficas) de origem e destino de espécimes arbóreos ameaçados de extinção e espécimes de epífitas realocados, e locais de preferência em consonância com o projeto de reposição florestal a ser apresentado; informações sobre as instituições credenciadas para depósito de coleções e com garantias de acesso ao material para elaboração de pesquisas; e/ou uma possível instalação de orquidário e bromeliário para salvamento da vegetação local nas proximidades do centro de visitantes do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.

b) Devem ser encaminhados os relatórios bimestralmente até o final da execução da atividade de supressão de vegetação sobre as ações referentes aos resgates e reintroduções dos germoplasmas e dos indivíduos da flora tratados na proposta a ser apresentada.

Justificativa: A medida visa assegurar o germoplasma disponível e, conseqüentemente, a propagação da genética do local. Considerando que a proposta a ser apresentada solicita consonância com o projeto de reposição florestal nos corredores ecológicos, também a ser a apresentado, tudo isso tenderá a ampliar o tamanho das áreas naturais por meio da conexão entre os fragmentos florestais, aumentando o fluxo genético, reduzindo o efeito de barreiras que a rodovia promove, e minimizando os efeitos de perda de habitats.

**Condição Específica 16. Apresentar, em até 60 dias após a emissão da Licença de Instalação, e iniciar a execução, após aprovado pelo ICMBio, conforme cronograma apresentado, uma proposta de conservação e interpretação ambiental dos sítios arqueológicos do Portão do Inferno, Salgadeira e Mata Fria, localizados às margens da rodovia MT-251, a instalação e manutenção de uma exposição permanente sobre arqueologia no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães e a publicação de material técnico e científico deste patrimônio.**

**Condição Específica 17. Atender as condições impostas pelo Iphan para o empreendimento antes de iniciar as intervenções.**

Justificativa: Considerando que a unidade de conservação tem como objetivo a preservação dos sítios arqueológicos existentes e considerando que existe um sítio arqueológico localizado exatamente na área pretendida pelo empreendimento e que deverá ser resgatado para não ser suprimido, esta medida de mitigação visa compensar os impactos sobre os sítios presentes às margens da rodovia.

**Condição Específica 18 Não utilizar métodos explosivos no processo de retaludamento do trecho do empreendimento.**

Justificativa: Não há avaliação nos estudos apresentados dos impactos de explosivos sobre os ambientes ruiformes das escarpas do Portão do Inferno e ao longo da borda dos paredões, no trecho compreendido como de risco, entre os quilômetros 42 e 48 da rodovia estadual, ou sobre o Sítio Arqueológico do Portão do Inferno e os demais sítios arqueológicos existentes, ou mesmo sobre a fauna local e segurança da estabilidade do viaduto existente.

**Condição Específica 19. Apresentar, em até 180 dias após a emissão da Licença de Instalação, um Plano de Ação para a Rodovia MT 251 referente ao trecho compreendido entre os quilômetros 42 e 48 para mitigação dos riscos geológicos em relação à operação da rodovia, incluindo o tráfego de veículos, o atropelamento de fauna silvestre e outros aspectos relevantes, contemplando os objetivos de criação da unidade de conservação e normas do Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, a ser elaborado em conjunto com o ICMBio e apreciado pelo conselho consultivo da unidade de conservação.**

Justificativa: O Decreto Estadual 615/2023 reconheceu o trecho compreendido entre os quilômetros 42 e 48 da rodovia estadual como de risco, mas as intervenções propostas pelo governo de Mato Grosso no presente processo incluem apenas as obras de retaludamento no Portão do Inferno. Contudo, a definição de risco da rodovia no trecho identificado implica em futuras intervenções com potencial impacto ambiental negativo ao Parque Nacional, aos sítios arqueológicos e aos demais atributos que ensejaram a criação da unidade de conservação, que devem ser tratados de maneira previdente entre o governo de Mato Grosso e o ICMBio para não infringir os objetivos da unidade de conservação, garantindo a segurança de tráfego e a proteção do meio ambiente no parque nacional de acordo com seus objetivos.

**Condição Específica 20. Deve ser garantida, a qualquer tempo, a livre passagem de veículos da administração do Parque Nacional pela rodovia estadual MT 251 no local das obras de retaludamento durante todo o período de execução da obra.**

Justificativa: A rodovia estadual MT 251 é o principal local de acesso entre a parte alta e baixa do Parque Nacional para a administração. A operação da unidade se dá entre a sede e as bases da unidade, sendo uma delas a base no quilômetro 26 da rodovia. Vários acessos ao interior da unidade de conservação estão localizados em pontos desde a base até o Portão do Inferno, ao longo do eixo da rodovia, usados para as ações de manejo da unidade, em especial as ações de prevenção e combate a incêndios florestais, fiscalização, manejo de vias e estruturas. O período de execução da obra é previsto como o período mais crítico para a ocorrência de incêndios florestais, o que implica maiores riscos ao parque nacional, à Estrada Parque Estadual Rodovia MT 251 e à Área de Proteção Ambiental Estadual da Chapada dos Guimarães, nas proximidades da rodovia. Tais ocorrências são atendidas pela equipe do Parque Nacional, em conjunto com outras instituições como a Defesa Civil e o Corpo de Bombeiros Militar.

## 5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1. A proposta de retaludamento da encosta do Portão do Inferno apresentada pela SINFR/MT ocasiona impactos ambientais e socioeconômicos, analisados nos documentos encaminhados pelo empreendedor e pelo ICMBio neste parecer. Os impactos socioeconômicos aos municípios da região precisam ser levados em consideração, bem como as dificuldades que podem incidir sobre serviços públicos essenciais, como saúde, educação, segurança pública e emergências, que precisam ser avaliados pelo Estado de Mato Grosso.

5.2. Ressaltamos que a avaliação de alternativas técnicas ou locais não foi apresentada pelo empreendedor. Ainda assim, diante do exposto, entende-se ser viável a emissão da Autorização pleiteada, desde que observadas as seguintes condições específicas:

1. Comunicar a Unidade de Conservação sobre o início das obras ou atividades com a maior antecedência possível.
2. Apresentar ao ICMBio com periodicidade bimestral, contados a partir da emissão da Licença de Instalação, os relatórios das ações executadas dos programas propostos no Plano Básico Ambiental e dos programas elaborados conforme a determinação desta Autorização.
3. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, projeto de reposição florestal com uso de espécies nativas e ameaçadas em áreas de corredores ecológicos dentro da Área de Influência do empreendimento, incluindo cronograma de execução, e conforme orientação da gestão da unidade de conservação, visando o aumento da conectividade das áreas protegidas da região.
4. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, em até 30 dias após aprovado pelo ICMBio adequações ao Programa de Comunicação Social, prevendo divulgação ao longo do trecho do Km 42 e o Km 48 da rodovia MT-251 do número de telefone para comunicação de emergências, bem como a instalação e manutenção de placas indicativas sobre a unidade de conservação e suas restrições, e, ainda, a divulgação de peças nas redes sociais do governo de Mato Grosso, sobre os processos naturais de quedas de rochas na região e a proteção da região pelo Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, a ser submetido à administração do Parque Nacional para aprovação.
  - a) Deve ser apresentado um plano de instalação de um pórtico no quilômetro 42 (Salgadeira), um pórtico no quilômetro 48 (Mata Fria), placas de sinalização e placas educativas abordando temas como atropelamento de fauna, fogo, lixo, espécies ameaçadas e sobre o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães para o trecho do empreendimento.
5. Manter funcionários orientados e capacitados, durante a fase de instalação, com comprovações bimestrais nos relatórios do Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, para situações de emergências ambientais, informando sobre as melhores respostas de atendimento e de acionamento de instituições responsáveis para os casos que envolvam especialmente a contaminação com resíduos perigosos e incêndios florestais na área de influência do empreendimento.
6. Manter funcionários orientados e capacitados, durante a fase de instalação, com comprovações bimestrais nos relatórios do Programa de Segurança, Meio Ambiente e Saúde do Trabalhador, para o cumprimento das normas ambientais, informando sobre as restrições do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, como caça, pesca e uso indevido da unidade de conservação, e a proibição de queima de materiais e descarte irregular de resíduos na área de influência do empreendimento.
7. Apresentar, em até 30 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, em até 30 dias após aprovado pelo ICMBio, Projeto de Conservação de Fauna dentro da Área de Influência do empreendimento, identificando os pontos críticos de atropelamento de fauna, os táxons mais vulneráveis e a adoção das estratégias de mitigação durante as fases de instalação e operação do empreendimento.
  - a) Deve constar no projeto cronograma com prazo específico de instalação de passagens de fauna e outras formas de mitigação, além de ações periódicas de manutenção de tais medidas, com apresentação de relatórios semestrais dos problemas encontrados e das ações corretivas adotadas para a mitigação do impacto sobre a fauna.
8. Instalar e manter funcionando, antes da emissão da Licença de Operação do empreendimento, sinalização e de redutores de velocidade para mitigação de atropelamento da fauna para o trecho do Km 42 e o Km 48 da rodovia MT-251.
9. Incluir, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, ações de resgate, recuperação, reabilitação, e reintrodução da fauna no Programa de Afugentamento e Salvamento de Fauna a ser executado na Área de Influência Direta do empreendimento durante toda a fase de instalação, não somente nas etapas de supressão de vegetação.
10. Apresentar, em até 30 dias após a emissão da Licença de Instalação, para aprovação do ICMBio, e executar, após o término da obra de retaludamento, conforme cronograma apresentado, um projeto de requalificação das estruturas do viaduto e pista remanescentes do trecho do Portão do Inferno observando o potencial turístico e o caráter cênico e destinação ao uso público do local, seguindo as diretrizes do Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães para o mesmo trecho da rodovia.
11. Apresentar, em até 60 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, conforme cronograma apresentado, um projeto de exposição, no centro de visitante, referente ao talude a ser impactado pelo empreendimento visando o uso público do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães. O projeto deve conter minimamente a instalação de maquete geológica com a área do portão do inferno antes e depois do empreendimento, e documentação fotográfica e videográfica de toda a região do empreendimento para arquivo e documentário do parque nacional.
12. Incluir, em até 30 dias após a emissão da Licença de Instalação, no Programa de Recuperação das Áreas Degradadas, um subprograma de controle de dispersão de espécies exóticas na área de influência direta do empreendimento a fim de evitar a propagação de sementes dessas espécies para dentro da unidade de conservação.
  - a) A vigência desse subprograma deve durar enquanto o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas é executado.
  - b) Devem constar neste subprograma as seguintes informações: a presença de espécies exóticas antes das obras de instalação do empreendimento, os locais georreferenciados com a presença das espécies exóticas, as espécies mais observadas e passíveis de ocorrência, os principais vetores constatados e esperados, e as medidas a serem adotadas para mitigar a dispersão.
13. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, um Plano Permanente de Combate a Emergências Ambientais, contendo cronograma, medidas de segurança, formações de parcerias e convênios, elaboração de protocolos de ações específicas para casos de incêndios florestais e de acidentes com cargas perigosas e poluentes na área de influência do empreendimento.
  - a) O plano deve prever a disponibilidade de uma equipe especializada permanente em campo durante toda a execução da obra, para prevenção e pronto combate a incêndios florestais decorrentes das atividades no local do retaludamento.
14. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e iniciar a execução, em até 30 dias após aprovado pelo ICMBio, um Programa de Monitoramento da Qualidade da Água no interior da unidade de conservação, dentro da área de influência do empreendimento, visando avaliar a turbidez, assoreamento e contaminação.



a) A vigência desse programa deve durar enquanto o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas é executado.

15. Apresentar, em até 15 dias após a emissão da Licença de Instalação, e executar, após aprovado pelo ICMBio, uma proposta de resgate e reintrodução de germoplasma ou de indivíduos, para espécies de relevância econômica, raras ou ameaçadas de extinção, no fragmento florestal a ser suprimido.

a) A proposta deve conter ao menos: detalhes dos pontos (coordenadas geográficas) de origem e destino de espécimes arbóreos ameaçados de extinção e espécimes de epífitas realocados, e locais de preferência em consonância com o projeto de reposição florestal a ser apresentado; informações sobre as instituições credenciadas para depósito de coleções e com garantias de acesso ao material para elaboração de pesquisas; e/ou uma possível instalação de orquidário e bromeliário para salvamento da vegetação local nas proximidades do centro de visitantes do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães.

b) Devem ser encaminhados os relatórios bimestralmente até o final da execução da atividade de supressão de vegetação sobre as ações referentes aos resgates e reintroduções dos germoplasmas e dos indivíduos da flora tratados na proposta a ser apresentada.

16. Apresentar, em até 60 dias após a emissão da Licença de Instalação, e iniciar a execução, após aprovado pelo ICMBio, conforme cronograma apresentado, uma proposta de conservação e interpretação ambiental dos sítios arqueológicos do Portão do Inferno, Salgadeira e Mata Fria, localizados às margens da rodovia MT-251, a instalação e manutenção de uma exposição permanente sobre arqueologia no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães e a publicação de material técnico e científico deste patrimônio.

17. Atender as condições impostas pelo Iphan para o empreendimento antes de iniciar as intervenções.

18 Não utilizar métodos explosivos no processo de retaludamento do trecho do empreendimento.


19. Apresentar, em até 180 dias após a emissão da Licença de Instalação, um Plano de Ação para a Rodovia MT 251 referente ao trecho compreendido entre os quilômetros 42 e 48 para mitigação dos riscos geológicos em relação à operação da rodovia, incluindo o tráfego de veículos, o atropelamento de fauna silvestre e outros aspectos relevantes, contemplando os objetivos de criação da unidade de conservação e normas do Plano de Manejo do Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, a ser elaborado em conjunto com o ICMBio e apreciado pelo conselho consultivo da unidade de conservação.


20. Deve ser garantida, a qualquer tempo, a livre passagem de veículos da administração do Parque Nacional pela rodovia estadual MT 251 no local das obras de retaludamento durante todo o período de execução da obra.

5.2. Estas são as informações que submetemos à consideração superior com intuito de incorporar as condicionantes específicas colocadas na Autorização para o Licenciamento Ambiental a ser encaminhada ao Órgão Licenciador Federal.

Brasília, 12 de junho de 2024


[Redacted]  
Analista Ambiental  
Matrícula [Redacted]  
[Redacted]  
Analista Ambiental  
Matrícula [Redacted]  
[Redacted]  
Analista Ambiental  
Matrícula [Redacted]  
[Redacted]  
Analista Ambiental  
Matrícula [Redacted]  
[Redacted]  
Analista Ambiental  
Matrícula [Redacted]


 Documento assinado eletronicamente por [Redacted] **Analista Ambiental**, em 12/06/2024, às 13:17, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 Documento assinado eletronicamente por [Redacted] **Analista Ambiental**, em 12/06/2024, às 15:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 Documento assinado eletronicamente por [Redacted] **Chefe**, em 12/06/2024, às 15:46, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 Documento assinado eletronicamente por [Redacted] **Analista Ambiental**, em 12/06/2024, às 17:32, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 Documento assinado eletronicamente por [Redacted] **Analista Ambiental**, em 12/06/2024, às 17:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

 A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **18892445** e o código CRC **3E7F2019**.



**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA**  
**INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**  
**COORDENAÇÃO DE MANIFESTAÇÃO PARA O LICENCIAMENTO AMBIENTAL**  
EQSW 103/104, Bloco "C", Complexo Administrativo - Setor Sudoeste - Bairro Setor Sudoeste - Brasília - CEP 70670350  
Telefone:

Informação Técnica nº 17/2024-COMALI/CGIMP/DIBIO/ICMBio

Brasília, 12 de junho de 2024

**ASSUNTO: Retificar figuras do Parecer SEI 18892445**

**REFERÊNCIA: Parecer SEI 18892445.**

1. A presente Informação Técnica trata de retificar algumas figuras presentes no Parecer SEI 18892445.



2.

3.



4. As imagens presentes nos itens 2 e 3 seriam referentes a Figura 9 do Parecer SEI 18892445.

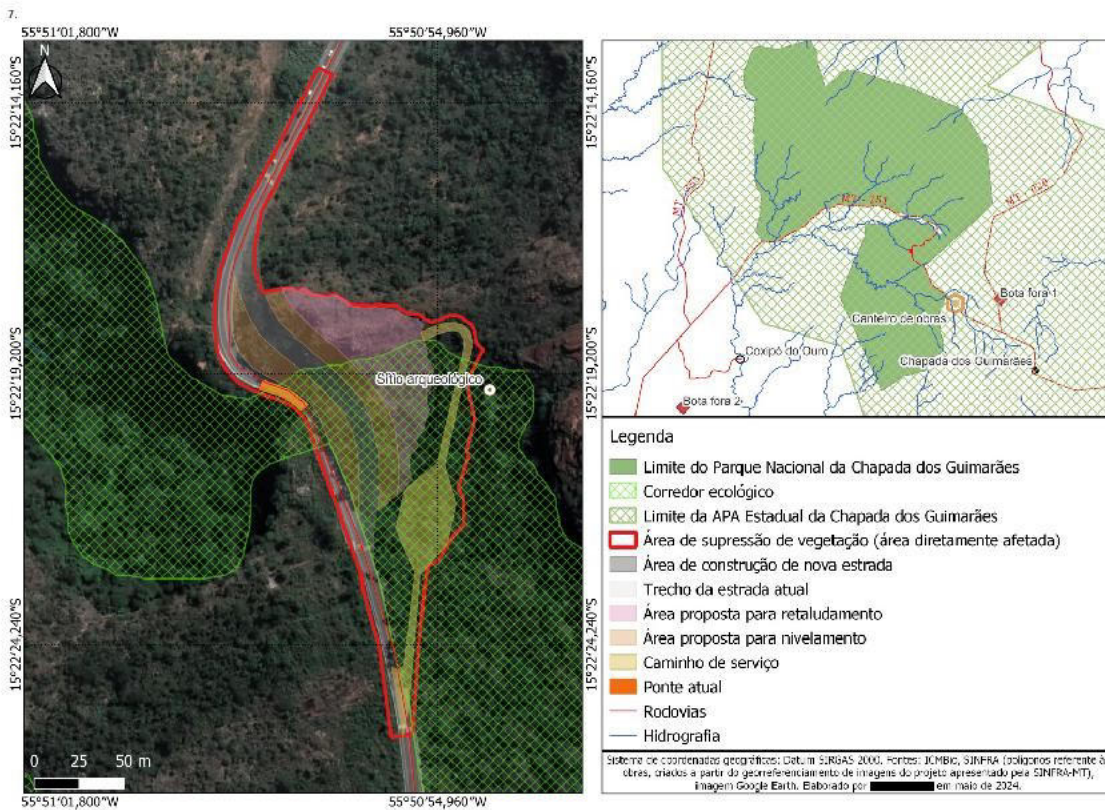
Figura 9. Aspecto da rodovia estadual em 1959 (acima) no local onde se situa o atual viaduto (embaixo) (Fonte: divulgação).

5.



6. Para o item 5, a imagem seria referente a Figura 10 do Parecer SEI 18892445:

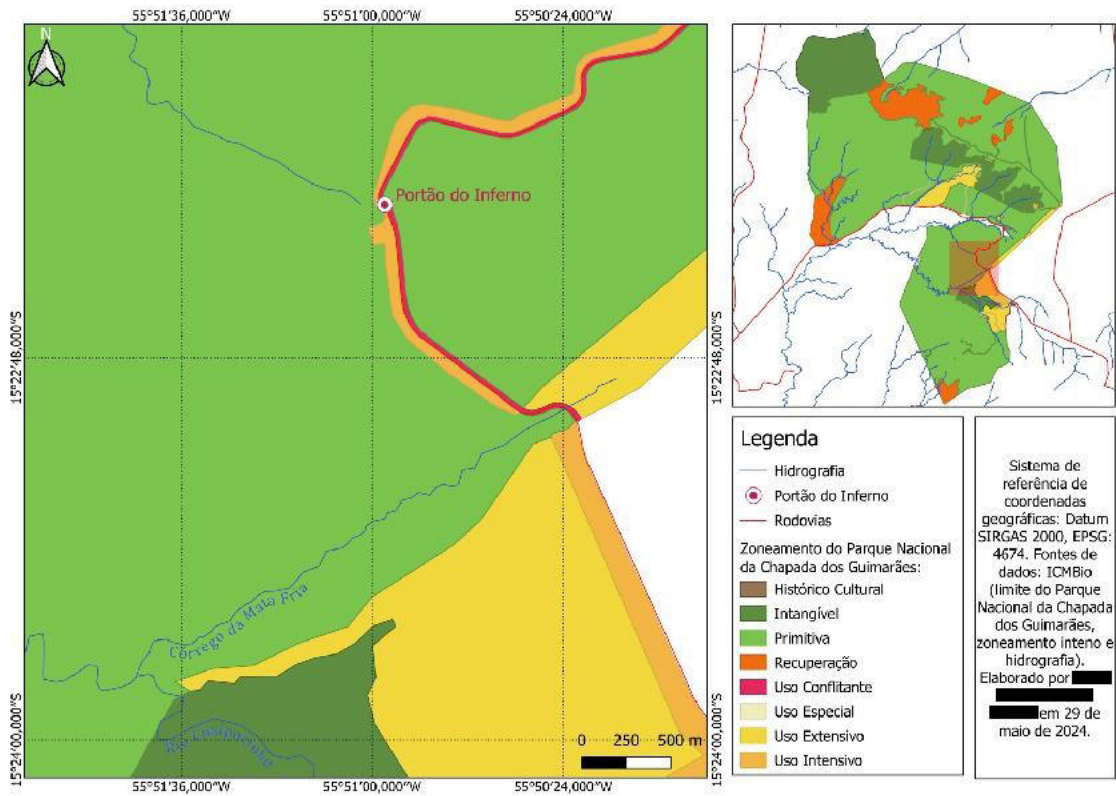
Figura 10. Aspectos do arenito Botucatu (porção superior da rodovia estadual) e arenito Fumas (porção inferior da rodovia), no Portão do Inferno.



8. A imagem presente no item 07 se refere a figura 11 do Parecer SEI 18892445:

Figura 11. Localização da área diretamente afetada pelo empreendimento em relação ao sítio arqueológico e ao corredor ecológico no PNCG.

9.



10. A imagem do item 09 deve-se referir a figura 12 do Parecer SEI 18892445;

Figura 12. Localização do Portão do Inferno em relação às zonas internas do parque nacional.

11.



12.



13. As imagens presentes nos itens 11 e 12 serão referentes a Figura 13 do Parecer SEI 18892445;

Figura 13. Aspecto geral do Portão do Inferno com a nova pista e a borda do recaldamento (Fonte: S/NRA/MT).

14.



15.



16. As imagens presentes nos itens 14 e 15 serão referentes a Figura 14 do Parecer SEI 18892445:

Figura 14. Aspecto geral do Portão do Inferno (imagem atual e resultante do redimensionamento).

17. Esta é a informação que submetemos à consideração superior:

Analista Ambiental  
Matrícula [REDACTED]

Analista Ambiental  
Matrícula [REDACTED]

Analista Ambiental  
Matrícula [REDACTED]

Analista Ambiental  
Matrícula [REDACTED]

Analista Ambiental  
Matrícula [REDACTED]



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] **Chefe**, em 12/06/2024, às 17:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] **Analista Ambiental**, em 13/06/2024, às 10:12, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por [REDACTED] **Analista Ambiental**, em 13/06/2024, às 18:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://seilcm.bio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **18907093** e o código CRC **72D42089**.