

ESTADO DE GOIÁS

GOINFRA

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE
TRANSPORTES**

**ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA
GO-110**

RODOVIA: GO-110

TRECHO: ESTIVA E SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO: 44,30 km

CONTRATO: Nº 103/ 2021

VOLUME 5

ESTUDOS AMBIENTAIS



SETEMBRO / 2025

ESTADO DE GOIÁS

GOINFRA

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA DE
TRANSPORTES**

**ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA
GO-110**

RODOVIA: GO-110

TRECHO: ESTIVA E SÃO DOMINGOS

EXTENSÃO: 44,30 km

CONTRATO: Nº 103/ 2021

VOLUME 5

ESTUDOS AMBIENTAIS

Revisão	Data	Descrição
0	25/06/2025	Emissão inicial
1	21/07/2025	Atendimento a análise
2	18/08/2025	Atendimento a análise
3	05/09/2025	Atendimento a análise
4	22/09/2025	Atendimento a análise

SETEMBRO / 2025

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
1.1	APRESENTAÇÃO	7
1.2	MAPA DE SITUAÇÃO	10
2	CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	11
2.1	INTRODUÇÃO.....	12
2.2	INFORMAÇÕES DO LOCAL DE ESTUDO	12
3	POLÍTICAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL.....	14
3.1	LEGISLAÇÃO FEDERAL.....	15
3.1.1	Leis e Decretos Federais	16
3.1.2	Resoluções, Normas e Portarias	17
3.2	LEGISLAÇÃO ESTADUAL	18
3.2.1	Leis e Decretos Estaduais.....	20
3.3	LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	22
4	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	24
5	CADASTRO AMBIENTAL.....	27
5.1	PROBLEMAS LOCALIZADOS NA FAIXA DE DOMÍNIO.....	28
5.1.1	Descrição dos Dados	31
5.1.2	Mapa de Localização dos Passivos e Ocorrências Ambientais.....	32
5.1.3	Classificação IPR.....	36
5.1.3.1	GRUPO I – Faixa de domínio e áreas adjacentes.....	38
5.1.3.2	GRUPO II – Áreas utilizadas para apoio à obras	45
5.1.3.3	GRUPO III – Problemas decorrentes de ações de terceiros	52
5.2	ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE	55

5.2.1	Cadastro de área de preservação permanente.....	55
5.3	REMANESCENTE DE VEGETAÇÃO NATIVA.....	61
5.3.1	CADASTRO DE REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO NATIVA.....	61
5.4	ÁREAS DE RESERVA LEGAL	64
5.4.1	Cadastro de Reserva Legal.....	65
6	TERMO DE ENCERRAMENTO	66
6.1	TERMO DE ENCERRAMENTO.....	67
7	APÊNDICE A – FICHAS DE CADASTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS ...	68
8	APÊNDICE B – FICHAS DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS	160

FIGURAS

FIGURA 1. MAPA DE SITUAÇÃO DA RODOVIA GO-110.....	10
FIGURA 2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS REGISTROS DE PASSIVOS DENTRO DA AID, POR NÍVEL DE GRAVIDADE.....	33
FIGURA 3. MAPA DE LOCALIZAÇÃO DOS REGISTROS DE OCORRÊNCIAS DENTRO DA AID, POR NÍVEL DE GRAVIDADE.	34
FIGURA 4. DISTRIBUIÇÃO DE PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS MAPEADOS DURANTE A VISITA DE CAMPO.	35
FIGURA 5. LOCALIZAÇÃO DAS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO NO TRECHO DO EMPREENDIMENTO.	47
FIGURA 6. LOCALIZAÇÃO ATERRO CONTROLADO DA CIDADE DE SÃO DOMINGOS, GO, ACESSO PELA GO- 110. FONTE: GOOGLE EARTH PRO (2023) COM MODIFICAÇÕES..	54
FIGURA 7. MAPA DE OCORRÊNCIAS E PASSIVOS AMBIENTAIS EM INTERSECÇÕES COM APPs E OAES (GO-110)	60

TABELAS

TABELA 1. DADOS CONTRATUAIS.	7
TABELA 2. LEIS E DECRETOS FEDERAIS.	16
TABELA 3. RESOLUÇÕES, NORMAS E PORTARIAS FEDERAIS.	17
TABELA 4. LEIS, DECRETOS, NORMAS ESTADUAIS E OUTROS.	20
TABELA 5. LEIS, DECRETOS, NORMAS MUNICIPAIS E OUTROS.	23
TABELA 6. RESUMO DOS DADOS GERAIS DOS PASSIVOS ENCONTRADOS NA VISITA DE CAMPO DA GO – 110.	31
TABELA 7. LOCALIZAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS DA FAIXA DE DOMÍNIO E ÁREAS ADJACENTES.	38
TABELA 8. COORDENADAS DAS POSSÍVEIS CAIXAS DE EMPRÉSTIMO EXPLORADAS.	46
TABELA 9. LOCALIZAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS DAS ÁREAS UTILIZADAS PARA APOIO A OBRAS.....	48
TABELA 10. LOCALIZAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS DE PROBLEMAS DECORRENTES DE AÇÕES DE TERCEIROS.....	53
TABELA 11. CADASTRO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE.	56
TABELA 12. LOCALIZAÇÃO DOS PASSIVOS E OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS EM INTERSECÇÕES COM APPS E CURSOS D'ÁGUA.....	58
TABELA 13. CATEGORIA DE PAISAGEM POR ESTACA COM COORDENADAS.	61
TABELA 14. CADASTRO DE RESERVA LEGAL POR ESTACA COM COORDENADAS.....	65

1 INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO

Trata-se da ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA GO-110, NO TRECHO ENTRE ESTIVA E SÃO DOMINGOS, EXTENSÃO DE 44,30 KM, desenvolvido pela empresa NEOCONSTEC.

Abaixo estão apresentados os dados contratuais.

Tabela 1. Dados contratuais.

DADOS CONTRATUAIS	
REGIME DE CONTRATAÇÃO	CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE CONSULTORIA
CONTRATO	Nº 103/2021
CONTRATADO	NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA
DATA ASS. CONTRATO	15/03/2024
OBJETO DO CONTRATO	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA GO-110, NO TRECHO ESTIVA E SÃO DOMINGOS, EXTENSÃO DE 44,30 QUILOMETROS
VALOR A PREÇOS INICIAIS (PI)	R\$ 694.500,00 (Seiscentos e Noventa e Quatro mil e Quinhentos Reais)
RODOVIA	GO-110
SRE	110EGO0050 / 110EGO0070
TRECHO	ESTIVA E SÃO DOMINGOS (GO-110)
EXTENSÃO	44,30 km

A empresa NEOCONSTEC CONSULTORIA TÉCNICA LTDA, detentora do Contrato Nº 103/2021, apresenta à GOINFRA, o **Volume 5 – Estudos Ambientais**, cuja finalidade é apresentar todos os dados coletados em campo e estudados para subsidiarem a definição das soluções propostas para a execução dos serviços e obras necessárias à pavimentação asfáltica da rodovia existente considerando os diversos melhoramentos para adequação da capacidade e segurança.

O Volume 5 citado faz parte do Anteprojeto que consta no Edital, sendo composto pela seguinte disciplina:

- ESTUDOS AMBIENTAIS

Este documento é um relatório para apresentação dos estudos ambientais elaborados, complementar ao Componente Ambiental do volume 3D, que somados representam o Projeto de Componentes Ambientais de Engenharia.

Como exigência para a apresentação dos estudos é solicitada a comprovação de desenvolvimento das seguintes atividades:

- Levantamento cadastral da faixa de domínio para fins de utilização e gestão (desapropriação, remoção de cercas e postes, tubulações e cabeamentos);
- Coleta e estudo de tráfego, cálculo do número “N” e dimensionamento do pavimento;
- Estudos topográficos (terraplenagem, pontes, bueiros, drenos, caixas de empréstimos) e implantação dos marcos topográficos;
- Estudos geotécnicos, incluindo materiais a serem utilizados e sondagens;
- Estudos hidrológicos e dimensionamento da OAE’s a implantar/recuperar;
- Estudos geométricos e definição preliminar do greide e traçado;
- Estudos de materiais de empréstimo e notas de serviços de terraplenagem;
- Cadastros das áreas a serem desapropriadas;
- Cadastros de áreas degradadas e estudo preliminar para proteção ambiental;

- Estudo de proteção ambiental;
- Estudo de iluminação, incluindo postes e redes elétricas a serem removidas / deslocadas, no que couber.

Os volumes que compõem o relatório do Anteprojeto de Engenharia para a Pavimentação asfáltica da rodovia GO-110, no trecho Estiva e São Domingos, extensão de 44,30 quilômetros são:

VOLUME 1: Relatório de Projeto;

VOLUME 2: Projetos Executivos;

VOLUME 3A: Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem;

VOLUME 3B: Estudos Geotécnicos;

VOLUME 3D: Componentes Ambientais

VOLUME 3E: Memorial de Cálculos Estruturais;

VOLUME 4: Orçamento e Planejamento;

VOLUME 5: Estudos Ambientais.

Atenciosamente,

DIEGLES SIMOES DE
TOLEDO

PEREIRA:04590687682

Assinado de forma digital por
DIEGLES SIMOES DE TOLEDO
PEREIRA:04590687682

Dados: 2025.09.23 11:39:11 -03'00'

Diegles Simões de Toledo Pereira
Responsável Técnico
Coordenador do Projeto
CPF Nº 045.906.876-82

1.2 MAPA DE SITUAÇÃO

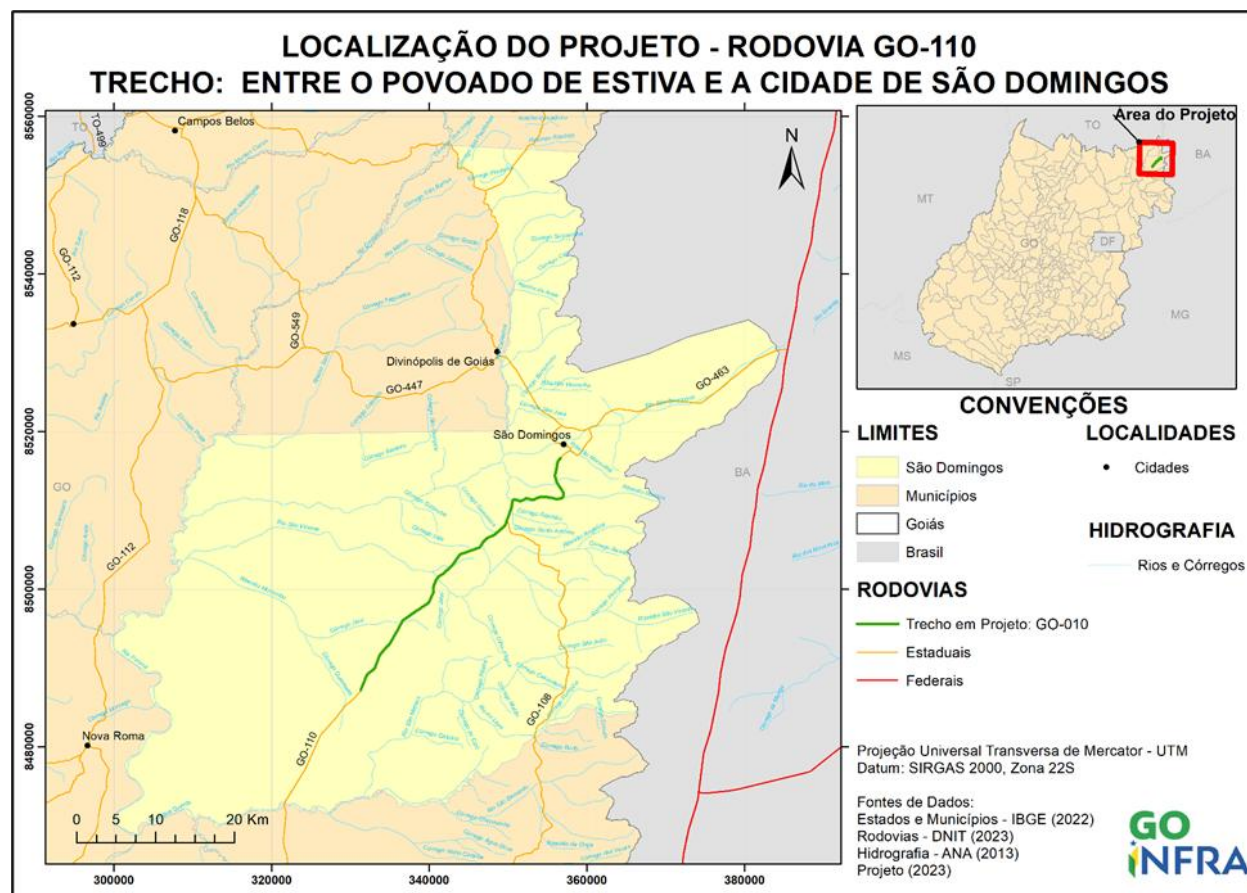


Figura 1. Mapa de Situação da rodovia GO-110.

2 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

2.1 INTRODUÇÃO

O Anteprojeto de engenharia para pavimentação asfáltica da rodovia GO – 110, trecho entre Estiva e São Domingos, com extensão de 44,30 quilômetros, no Estado de Goiás, visa proporcionar melhorias na rodovia em leito natural.

Neste sentido, a classe e os parâmetros técnicos adotados seguem as diretrizes do Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias - IPR – 730 e Instrução de Projetos Rodoviários IP-17 GOINFRA – Projeto Proteção ambiental.

2.2 INFORMAÇÕES DO LOCAL DE ESTUDO

De forma geral, as características técnicas adotadas para o Anteprojeto pautam-se nas características da rodovia pré-existente, nos estudos, contagem de tráfego e na diretriz de integração entre áreas urbanas.

O local de estudo, caracterizado por visita de campo, trata-se de rodovia em leito natural, GO-110, passando pelas localidades de Estiva e São Domingos, abrangidas pelo município de São Domingos.

A Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento supracitado está inserida majoritariamente em área rural com forte interferência com propriedades privadas. Por isto, foi de suma importância a observação de cercamentos e intersecções ao traçado, como: vias rurais; benfeitorias em faixa de domínio; e acessos a propriedades privadas, que tendem a ser ponto crítico quanto as questões socioambientais durante a execução do projeto.

As ocorrências supracitadas e outros detalhes ambientais estão mais bem descritas no item 5, quanto ao CADASTRO AMBIENTAL de problemas localizados em campo.

A região em que se localiza o trecho de estudo da GO-110 intercepta somente dois compartimentos geomorfológicos, o Vão do Paranã e o Patamares do Chapadão Ocidental Baiano com uma morfologia de topos aplanados a abaulados com relevo é plano a suave ondulado, em sua maior parte caracterizado como plano, composto por paisagens que

variam entre paisagens de fragmentos de vegetação nativa e grandes áreas de pastagem limítrofes ao traçado.

O clima predominante é o tropical sazonal de inverno seco, característico do Cerrado, apresentando uma estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e outra seca no inverno, de maio a outubro (sendo julho o mês mais seco); sendo a classificação encontrada através do método de Köppen-Geiger, da região de estudo se dá como o tipo Aw, denominada como um clima tropical, com inverno seco.

O município de São Domingos apresenta estação chuvosa no verão, de novembro a abril, e nítida estação seca no inverno, de maio a outubro (julho é o mês mais seco). A temperatura média para essa região, do mês mais frio é superior a 18°C. As precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1.800 mm.

Dado que o clima é um dos fatores que mais afetam o desempenho de um pavimento e, consequentemente, a periodicidade eficiente de atividades de conservação; é importante entender os fatores que potencializam os mecanismos de intemperismos como: a alta amplitude térmica e as fortes variações em curto espaço de tempo da temperatura do ar e umidade local.

Cabe lembrar que atividades de conservação e restauração devem ser realizadas prioritariamente nos períodos de seca, visto que as chuvas, dentro da conservação rodoviária e da faixa de domínio se tornar um evento de risco, em sua maioria negativo, seja para o asfalto, cortes ou taludes. Neste sentido vale ressaltar que as condições de manutenção e conservação do corpo estradal e dos dispositivos de drenagem observados podem indicar uma amplificação na magnitude dos impactos ambientais encontrados em faixa de domínio.

Ademais, foi pertinente entender como os impactos derivados dos processos erosivos em faixa de domínio (voçorocas e ravinas) e em intervenções antrópicas influenciam na evolução de passivos ambientais pré-existent, em desenvolvimento ou a serem potencializados pela execução da obra, inclusive necessidades de supressão vegetal, prevista para a pavimentação da GO-110.

3 POLÍTICAS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

3.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

Promulgada em 1988, a Constituição Federal foi dotada de um capítulo específico para o meio ambiente, em seu art. 225, além de tratar do tema ao longo de vários artigos, tratando das imposições legais de preservá-lo e das penalidades aplicadas aos seus degradadores. No que se refere às penalidades, é determinado que aqueles que degradarem o meio ambiente sejam responsabilizados pelo dano causado, independentemente da obrigação de reparar este dano, podendo sofrer sanções em virtude da prática destes atos prejudiciais. Desde então, o meio ambiente foi conduzido por meio das diretrizes das políticas vigentes, contatando-se parte fundamental para a construção de garantias do bem-estar social, assegurando uma real melhoria da qualidade de vida da população.

O caput do art. 225, da Constituição Federal de 1988, estabelece que o Poder Público e a coletividade têm a obrigação de atuar na defesa e na prevenção do meio ambiente, aonde:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

A Lei 6.938/81 determina a Política Nacional do Meio Ambiente e constituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Esta política foi concebida objetivando a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, garantindo em território nacional cenários e opções para o avanço e o desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção das comunidades.

O SISNAMA determina e organiza as diretrizes dos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos territórios e dos Municípios e demais Fundações instituídas pelo Poder Público integrando as informações e instituindo os responsáveis pela proteção e melhoria do desempenho e da qualidade ambiental.

Na mesma diligência, o Estado de Goiás, igualmente preocupado com a antropização do meio ambiente, publicou o DECRETO Nº 1.745, de 06 dezembro de 1979, aprovando o regulamento da Lei nº 8.544, de 17 de outubro de 1978, dispondo da prevenção e o controle da poluição do meio ambiente no estado.

Na sequência, apresentam-se brevemente em formato de tabelas os principais instrumentos legais pertinentes as disciplinas ambientais do projeto - aplicados a nível federal, estadual e municipal.

3.1.1 Leis e Decretos Federais

Tabela 2. Leis e Decretos Federais.

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
Constituição Federal de 1988	Artigos 20, 23, 24, 30, 129, 200 e 225.
Lei Nº 6.938/81	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências, alterada pelas Leis 7.804/89 e 8.028/90, e regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06 de junho de 1990.
Lei Nº 7.347/85	Disciplina a Ação Civil Pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (vetado).
Lei Nº 8.723/93	Dispõe sobre a redução de emissão de poluentes por veículos automotores e dá outras providências.
Lei Complementar nº 140/1997	Dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental.
Lei Nº 9.433/1997	Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos
Lei Nº 9.605/98	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências, regulamentada pelo Decreto Nº 3.179/99.
Lei Nº 9.985/00	Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, regulamentada pelo Decreto Nº 4340/02.
Decreto nº s/n/03	Cria a Floresta Nacional da Mata Grande, no Município de São Domingos, Estado de Goiás, e dá outras providências.
Decreto nº s/n/06	Dispõe sobre a criação da Reserva Extrativista de Recanto das Araras de Terra Ronca, nos Municípios de Guarani de Goiás e São Domingos, Estado de Goiás, e dá outras providências (Processo nº 02001.000797/2003-11).
Decreto nº 6.514/08	Revoga a Lei nº 3.179/1999. Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências.
Lei nº 12.305/2010	Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.
Lei 12.651/12	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

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
	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.
Lei Nº 12.727/12	Altera a Lei 12.651/2012 e estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.
Instrução Normativa IPHAN Nº 001/15	Estabelece procedimentos administrativos a serem observados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional nos processos de licenciamento ambiental dos quais participe.
Lei Nº 5.462/19	Dispõe sobre a conservação, a proteção, a regeneração, a utilização e proteção da vegetação nativa e a Política de Desenvolvimento Sustentável do Bioma Cerrado e dos ecossistemas, da flora e da fauna associados.

3.1.2 Resoluções, Normas e Portarias

Tabela 3. Resoluções, Normas e Portarias Federais.

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
Resolução Conama no 01/86	Diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental
Resolução CONAMA nº 05/89	Institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR.
Resolução CONAMA nº 01/90	Dispõe sobre a emissão de ruídos, em decorrência de atividades industriais, comerciais, sociais ou recreativas, e de propaganda política.
Resolução CONAMA nº 08/93	Complementa a Resolução nº 018/86, que institui, em caráter nacional, o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores - PROCONVE, estabelecendo limites máximos de emissão de poluentes para os motores destinados a veículos pesados novos, nacionais e importados.
Resolução CONAMA nº 03/96	Esclarece que vegetação remanescente de Mata Atlântica abrange a totalidade de vegetação primária e secundária em estágio inicial, médio e avançado de regeneração, com vistas à aplicação do Decreto Nº 750/93.
Resolução CONAMA nº 237/97	Regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente.
Resolução CONAMA nº 275/01	Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos.
Resolução CONAMA nº 307/02	Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Alterada pelas Resoluções nº 348/2004, 431/2011, 448/2012 e 469/2015
Resolução CONAMA nº 315/02	Dispõe sobre a nova etapa do Programa de Controle de Emissões Veiculares - PROCONVE.

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
Resolução CONAMA nº 357/05	Dispõe sobre a classificação de corpos de água e diretrizes ambientais para seu uso e padrões de lançamento.
Resolução CONAMA nº 362/05	Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado. Alterada pela Resolução nº 450, de 2012.
Resolução CONAMA nº 369/2006	Dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP"
Resolução CONAMA nº 428/2010	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.
Resolução CONAMA nº 429/2011	Dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente – APPs.
Resolução CONAMA nº 491/2010	Dispõe sobre padrões de qualidade do ar.
Portaria nº 443/2014	Lista de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção.
Portaria nº 444/2014	Lista de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção.

3.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

A Constituição Federal, em seu Título III, dispõe sobre a organização do Estado, estabelecendo em seu artigo 24 que:

“Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal legislar concorrentemente sobre:

(...)

VI. florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição;

VII. proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico;

VIII. responsabilidade por danos ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.”

Portanto, a competência de legislar sobre o meio ambiente não é só da União, mas sim, de todos os entes da federação, sendo a mesma situação observada quando se remete à competência administrativa. Esta competência está elencada da seguinte forma:

“Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

(...)

VI. proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII. preservar as florestas, a fauna e a flora.”

Assim, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios têm a competência de cuidar e legislar sobre o meio ambiente, sendo necessário dispor sobre as leis regionais e locais. Ressalta-se que as leis estaduais e a municipais não podem ter opiniões contrárias à mesma matéria elencada na lei federal, pois esta dispõe sobre as normas gerais tendo uma hierarquia superior às outras (exceto quando for menos restritiva). Dessa forma as leis estaduais e a municipais serão discricionárias até o limite imposto pela lei federal.

O órgão licenciador do Estado de Goiás é a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás (SEMAD). A SEMAD é responsável por conceder as licenças ambientais para empreendimentos e atividades que possam causar impacto ambiental no estado. Ela é responsável por analisar os estudos ambientais, emitir as licenças necessárias (como a Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação) e fiscalizar o cumprimento das condicionantes ambientais estabelecidas nos processos de licenciamento. A SEMAD também atua na elaboração e implementação de políticas e programas de proteção ambiental em Goiás.

A SEMAD estabelece diversas exigências no âmbito de projeto de implantação e regularização de rodovia com relação aos estudos ambientais. Das exigências comuns incluem a realização de estudos de impacto ambiental, a obtenção de licenças ambientais necessárias para a execução da obra, a implementação de medidas de mitigação e compensação dos impactos ambientais, o monitoramento ambiental durante as fases de construção e operação da rodovia, e a apresentação de relatórios periódicos de conformidade ambiental. As exigências específicas vão de acordo com a legislação

ambiental vigente citada a seguir, as características do empreendimento e a área em que o projeto está sendo desenvolvido (do qual serão melhor desenvolvidas no item 4).

Em seguida, apresentam-se resumidamente os principais instrumentos legais pertinentes aplicados a nível estadual e municipal.

3.2.1 Leis e Decretos Estaduais

Tabela 4. Leis, Decretos, Normas estaduais e outros.

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
Constituição do Estado do Goiás/89 - capítulo V	Art. 127 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo, recuperá-lo e preservá-lo.
Lei Nº 10.879/ 89	Cria o Parque Estadual de Terra Ronca.
Lei Complementar Nº 20/96	Estabelece diretrizes para controle, gestão e fiscalização do Fundo Estadual do Meio ambiente e dá outras providências.
Decreto nº 4.666/96	Declara como Área de Proteção Ambiental, nos Municípios de São Domingos e Guarani de Goiás, região que delimita e dá outras providências
Lei Nº 13.123/97	Institui a Política Estadual de Recursos Hídricos, estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos, bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dispõe sobre a conservação e proteção ambiental dos depósitos de água subterrânea.
Lei Nº 13.025/97	Dispõe sobre a pesca, aquicultura e proteção da fauna aquática e dá outras providências.
Lei Nº 9929/16	Dispõe sobre a Política de Prevenção, Redução e Compensação de Emissões de Dióxido de Carbono (CO ²) e Demais Gases Veiculares de Efeito Estufa e dá outras providências.
Lei Nº 14.248/02	Dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências.
Lei Nº 14.247/02	Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação no Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei Nº 14.241/02	Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei Nº 18.102/13	Dispõe sobre as infrações administrativas ao meio ambiente e respectivas sanções, institui o processo administrativo para sua apuração no âmbito estadual e dá outras providências.

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
Lei Nº 18.104/13	Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, institui a nova Política Florestal do Estado de Goiás e dá outras providências.
Lei Nº 19.453/16	Institui a Política Estadual de Saneamento Básico e dá outras providências.
Lei Nº 9.098/17	Dispõe sobre o Conselho Estadual de Mineração, Recursos Minerais e Geologia – COMGEO – e dá outras providências.
Lei Nº 20.694/19	Dispõe sobre normas gerais para o Licenciamento Ambiental do Estado de Goiás e dá outras providências.
Decreto Nº 9.710/20	Regulamenta, no âmbito do Poder Executivo Estadual, a Lei Estadual nº 20.694 de 2019, que dispõe sobre as normas gerais para o Licenciamento Ambiental no Estado de Goiás e dá outras providências.
Decreto Nº 9.769/20	Dispõe sobre a organização do Conselho Estadual do Meio Ambiente – CEMAm.
Instrução Normativa SEMAD Nº 11/21	Regulamenta o procedimento aplicável para a expedição da Autorização de Queima Controlada e dá outras providências.
Lei Nº 21393/22	Proíbe, no Estado de Goiás, para fins de preservação ambiental, o lançamento, de maneira clandestina, de resíduos sólidos e líquidos, poluentes, em mananciais, nascentes, rios, lagos e córregos.

Conforme as legislações pertinentes fica evidente que o órgão licenciador do Estado de Goiás, a SEMAD, estabelece uma série de exigências relacionadas aos estudos e planos de gestão ambiental para projetos de implantação e regularização de rodovias. Essas exigências variam de acordo com a natureza e escala do empreendimento, bem como as características ambientais da região afetada.

Entre as exigências estão a realização de estudos de impacto ambiental, que avaliam os potenciais impactos do projeto sobre o meio ambiente, bem como a elaboração de planos de gestão ambiental, que estabelecem as medidas de controle, monitoramento e mitigação desses impactos. Além disso, a SEMAD requer estudos específicos, como análise de aspectos socioeconômicos e culturais, avaliação de recursos hídricos e outros estudos pertinentes à área de influência do empreendimento e levantamentos de fauna e flora, quando aplicável. Dessa forma, é possível garantir a conformidade legal do projeto e a preservação adequada do meio ambiente durante todas as etapas de regularização da rodovia.

Para a elaboração dos estudos ambientais, na íntegra, foi de suma importância a revisão da política ambiental e dos documentos normativos da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes (GOINFRA), principalmente a IP-17 GOINFRA - Projeto de Proteção

Ambiental e a IP-18 - Projeto de Paisagismo, e ainda outras instruções normativas pertinentes, como a IP-03 – Estudos Hidrológicos e a IP-04 – Estudos Geológicos.

A IP-17 GOINFRA - Projeto de Proteção Ambiental estabelece diretrizes e medidas para a proteção do meio ambiente durante a implantação e operação de empreendimentos de infraestrutura, como é o caso da rodovia. Esse documento contém informações sobre estudos ambientais necessários, programas de monitoramento e controle ambiental, procedimentos para licenciamento ambiental, entre outros aspectos relacionados à proteção ambiental.

Por sua vez, a IP-18 - Projeto de Paisagismo tem como objetivo orientar a concepção e implantação de projetos paisagísticos em áreas de influência direta do empreendimento, buscando integrar harmonicamente a infraestrutura viária ao ambiente natural e urbano. Esse projeto engloba a seleção de espécies vegetais adequadas, o planejamento de áreas verdes, em cumprimento com o plano de desmatamento, supressão vegetal e recomposição de cobertura da vegetação nativa, bem como a definição de diretrizes estéticas e funcionais, entre outros elementos paisagísticos.

Além desses documentos, é importante ressaltar a revisão de outras instruções normativas da GOINFRA que abordam questões ambientais relacionadas à implantação de rodovias. Essas instruções normativas tratam de temas como gestão de recursos hídricos, controle de erosão e sedimentação, preservação de áreas de interesse ambiental, entre outros aspectos relevantes para a proteção do meio ambiente.

Ao analisar esses documentos normativos, foi possível obter informações valiosas sobre as diretrizes e exigências ambientais comumente estabelecidas pela GOINFRA, o que auxiliará na adequada implementação do projeto de infraestrutura viária, considerando os aspectos ambientais e contribuindo para a sustentabilidade e conservação dos recursos naturais.

3.3 LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

A análise da legislação em descrição inclui leis e regulamentos relacionados à proteção ambiental, uso do solo, recursos hídricos, preservação da fauna e flora, patrimônio cultural, entre outros aspectos relevantes.

Ao realizar tal análise, constatou-se que a identificação das leis e regulamentos específicos aplicáveis à localização do empreendimento é essencial, levando em consideração as particularidades do Estado de Goiás e dos municípios afetados. Além disso, foi fundamental verificar as exigências dos órgãos ambientais estaduais, bem como eventuais recomendações das secretarias municipais envolvidas.

A seguir são expostas as principais legislações ambientais municipais vigentes que podem influenciar no projeto.

Tabela 5. Leis, Decretos, Normas municipais e outros.

MARCO LEGAL OU NORMATIVO	DESCRIÇÃO
Lei n.º 068/ 2018	Institui o código de Meio Ambiente do município de São Domingos-Goiás e dá outras providências
Lei n.º 086/ 2019	Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental no Município de São Domingos – GO e dá outras providências.
Lei n.º 132/ 2021	Dispõe sobre a criação do núcleo de Educação em Saúde Ambiental do Município de São Domingos, Goiás e dá outras providências.
Decreto n.º 116/ 2017	Institui o Núcleo de Educação em Saúde Ambiental na estrutura administrativa e, dá outras providências.
Decreto n.º 107/ 2022	Aprova o regimento interno do Conselho Municipal de Meio Ambiente do município de São Domingos - GO

Vale lembrar, que a verificação das recomendações e condicionantes estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes (secretarias de meio ambiente dos municípios envolvidos e SEMAD), em acordo as abrangências das licenças ambientais pertinentes é de extrema importância. As licenças ambientais necessárias irão conter as medidas específicas a serem implementadas, como: ações de controle e mitigação de impactos, monitoramento ambiental, programas de educação ambiental e outras exigências pertinentes.

Por fim, analisando todas essas recomendações e condicionantes podem ser compreendidas as imposições e restrições que influenciam no estabelecimento de prazos e adoções de medidas específicas para minimizar impactos ambientais específicos; sendo o cumprimento dessas exigências fundamentais para garantir a conformidade legal do projeto e a preservação ambiental adequada durante sua implantação.

4 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Os Estudos Ambientais do segmento a ser implantado da GO – 110 seguiram as orientações da Instrução de Projetos Rodoviários IP-17 GOINFRA – Projeto Proteção Ambiental.

Para os estudos preliminares do projeto, foi realizado o diagnóstico Ambiental, que consiste em uma análise secundária de dados obtidos de informações oficiais, além de dados primários de verificações em campo.

Os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento e controle ambiental no Estado de Goiás, no contexto do projeto de pavimentação e normalização da rodovia em questão, exigem estudos técnicos e documentos que avaliam os impactos ambientais e garantem a adequada gestão ambiental do empreendimento.

Do levantamento dos estudos que os órgãos ambientais competentes exigem, e suas respectivas condicionantes comuns, cabe destacar:

- A análise dos impactos ambientais — que consiste no detalhamento que avalia os possíveis impactos ambientais na implementação do projeto, considerando diferentes aspectos, como fauna, flora, recursos hídricos, solo, paisagem, entre outros. Este estudo segue de acordo com normas específicas e apresenta propostas de mitigação e compensação dos impactos identificados;
- O planejamento do controle ambiental — que consiste no estabelecimento das medidas de controle e monitoramento ambiental a serem adotadas durante as fases de implantação e operação da rodovia. Este plano define as ações para minimizar os impactos ambientais, incluindo o controle de poluição, a preservação de recursos naturais e a gestão de resíduos;
- A elaboração de um programa de educação ambiental e comunicação social — que consiste no documento que visa promover a conscientização e a participação da comunidade e demais stakeholders envolvidos no projeto. Este programa informa sobre os impactos ambientais do empreendimento, bem como incentiva a adoção de práticas sustentáveis.

Dependendo das características do projeto e do local de implantação da rodovia, estudos específicos poderão ser necessários, como estudos hidrológicos, estudos de fauna e flora,

estudos de arqueologia e patrimônio cultural, entre outros. Esses estudos visam fornecer informações detalhadas sobre os aspectos ambientais relevantes e subsidiar a tomada de decisão. É importante ressaltar que as exigências dos órgãos licenciadores podem variar de acordo com as peculiaridades ao decorrer do projeto e com a legislação ambiental vigente.

Os principais fatores ambientais relevantes na localidade de estudo da GO-110, assim como suas respectivas vulnerabilidade e potencialidade, utilizados para a elaboração do diagnóstico ambiental e do levantamento de passivos ambientais, constam no relatório de Componentes Ambientais do Volume 3D complementar a este documento, onde foram expostas às análises e resultados derivados da(o):

- Elaboração do diagnóstico ambiental;
- Levantamento de passivos ambientais;
- Identificação, análise e avaliação dos impactos ambientais;
- Estabelecimento do prognóstico ambiental;
- Identificação dos locais para passagem(ns) segura(s) de fauna principalmente na área do Parque Terra Ronca além de passagens de gado;
- Desenvolvimento da alternativa escolhida como sendo viável, técnica, econômica e ambientalmente, e que atenda aos critérios de conveniência de seu proprietário e da sociedade;
- Detalhamento dos programas ambientais, compativelmente com o porte da obra, de modo a assegurar sua implantação de forma harmônica com os interesses regionais;
- Quantificação dos serviços relativos as medidas de proteção ambiental;
- Levantamento das tipologias que devem ser licenciadas ou ter ato de autorização e quais tipos de licença com escora na Lei Estadual nº 20.694/2019 e Decreto Estadual nº 9710/2020.

5 CADASTRO AMBIENTAL

5.1 PROBLEMAS LOCALIZADOS NA FAIXA DE DOMÍNIO

Os passivos ambientais são alterações geradas pela presença humana, afetando direta e/ou indiretamente os processos naturais de evolução de modelagem dos terrenos tais como relevo, alteração do perfil do solo, áreas degradadas, dentre outros.

Quando se trata de redes viárias, os passivos ambientais são constituídos por externalidades provocadas pela rodovia sobre terceiros e por terceiros sobre a rodovia (embora os últimos sejam passivos gerados por terceiros, nem sempre eles podem ser identificados ou responsabilizados, obrigando o órgão rodoviário a assumi-lo em benefício da estrada e / ou de seus usuários).

Com este princípio, no desenvolvimento da vistoria, foram percorridos os traçados englobados desde o ponto inicial na localidade de Estivas, São Domingos/GO até o ponto final na cidade de São Domingos, São Domingos/GO, sendo subtrecho dos trechos codificados como 110EGO0070 e 110EGO0050 pelo Sistema Rodoviário Estadual (SRE) de Goiás.

Cabe destacar, que as atividades destinadas ao levantamento dos Passivos Ambientais foram executadas atendendo a metodologia preconizada no item 4.9 Recuperação de Passivos Ambientais Rodoviárias, Capítulo 4, do Manual para Atividades Ambientais, Publicação IPR - 730.

Em um primeiro momento, a vistoria começou com a avaliação da situação atual por imagens de satélite e, posteriormente realizada a visita técnica, a qual permitiu o reconhecimento do trecho e obter uma visão mais abrangente das características, pontos críticos e a condição da rodovia em leito natural da GO - 110. As quais puderam indicar as principais preocupações do trecho.

A equipe da Neoconstec investigou cada quilômetro dos trechos e acessos, dando uma atenção maior aos destaques de diagnósticos de ocorrências socioambientais visualizadas.

A criticidade de cada ocorrência foi definida em quatro níveis:

- Nível 3 - Em evolução, com perigo imediato ao tráfego;
- Nível 2 - Em evolução, perigo a curto/médio prazo para o tráfego;

- Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego; e
- Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado).

Ou seja, quanto menor o período considerado para uma piora ou intensificação da ocorrência maior o risco de ela interferir no tráfego ou manutenção do corpo estradal (aumentando o custo da obra a ser implantada). Neste sentido, entenda por perigo a curto/médio prazo que as ocorrências assim descritas terão uma piora ou evolução considerável já no próximo período de alta intensidade de chuvas. E, para perigos identificados como “perigo ao longo prazo”, aqueles com evolução ou intensificação clara após pelo menos dois períodos de estiagem, conforme aspectos e fenômenos climáticos.

O mapeamento das ocorrências ambientais foi realizado por intermédio de checklist automatizado, em software pago, para atribuir informações in situ a coordenadas e informações geoespacializadas. Neste sentido, o aplicativo permitiu um levantamento espacial, a coleta de dados, registros fotográficos e o gerenciamento dos mesmos tanto via notebook como via Android, aumentando a produtividade do campo. O aplicativo usado trabalha com mapas offline, serviços WMS, rastreamento GPS e registra metadados GNSS.

O Checklist importado para o aplicativo objetivou caracterizar o trecho, principalmente, quanto as ocorrências ambientais e geotécnicas dos pontos de maior interesse de investigação, dos pontos de interferências lineares e dos pontos notáveis em campo, para uma descrição quanto a observância de: Erosões (ER), Escorregamentos (ES), Quedas de Bloco (QB), Recalque (RQ), Presença de Água (PA) e Outros Problemas (OP).

As **ER** são observadas quanto a existência ou não de deficiências dos dispositivos da rodovia e formações de processos erosivos.

Os **ES** são anotados sempre que se conclui que as consequências da movimentação de massa potencializam/potencializarão a obstrução dos sistemas de drenagem, o assoreamento de corpos hídricos e/ou a insegurança dos usuários da rodovia a curto, médio e longo prazo.

As **QB**, são detectadas dada a potencialidade de movimentação de blocos, estruturas residuais e aquelas que derivam descalçamento.

As **PA** quando notificados objetivam trazer a luz interferências da rodovia com corpos hídricos, drenagens naturais marcantes e ressurgências de água.

Os **RQ** são apontados quando se observa deficiências na base e sub-base do pavimento que potencializam má funcionamento dos sistemas de drenagem. Neste sentido, os impactos derivados intensificam problemas de ER e ES.

Já, os **OP** são os outros problemas derivados de interferências lineares e antrópicas, resíduos sólidos, unidades de conservação, dispositivos de drenagem deficientes, antigas áreas de uso, riscos de queda de indivíduos arbóreos e interferências no sistema de drenagem da rodovia.

Dado isso, ao se registrar uma coordenada pode-se atribuir diversos apontamentos/fatores de riscos/causas prováveis e criticidade, em acordo ao quantitativo de observações relevantes nas ocorrências identificadas. Neste sentido, cada ocorrência pode ser hierarquizada com uma faixa:

- de 0 a 5 apontamentos quanto ER;
- de 0 a 10 apontamentos quanto a ES;
- de 0 a 3 apontamentos quanto a QB;
- de 0 a 3 apontamentos quanto a PA;
- de 0 a 3 apontamentos quanto a RQ; e
- de 0 a 9 categorias de apontamentos quanto a OP.

Com os dados coletados e organizados em planilha, a equipe de escritório extrai dos dados de campo os quantitativos e qualitativos que possibilitam a interpretação e análise que aqui será exposta; tanto quanto ao número de ocorrências (Pontos) como quanto ao grau de impacto ambiental (Causas prováveis) e de interferência no tráfego existente (Criticidade).

Dentre as disposições utilizadas para mitigar os impactos encontrado podem se resumir:

- Sinalização horizontal e vertical;
- Implantação de ondulações transversais e sonorizadores;
- Implantação e melhora de travessias de fauna;

- Melhoria de acessos a propriedades privadas;
- Manutenção e conservação nos Sistemas de Drenagem da rodovia;
- Ações educacionais nas proximidades dos perímetros urbanos;
- Recuperação da cobertura vegetal em faixa de domínio;
- Recomposição de áreas de empréstimo;
- Podas e supressão de indivíduos arbóreos próximos ao futuro corpo estradal.

5.1.1 Descrição dos Dados

Se objetivou extrair do campo dados quantitativos e qualitativos que possibilitaram a interpretação e análise tanto quanto ao número de ocorrências (Pontos) como quanto a percepção do grau de impacto ambiental (das causas prováveis) e de interferências no tráfego existente (exposição de risco ao usuário); sendo que cada ponto poderá ter uma ou mais causas prováveis associadas.

Tabela 6. Resumo dos dados gerais dos passivos encontrados na visita de campo da GO – 110.

TIPO DE OCORRÊNCIA	NÚMERO TOTAL	NÍVEL DE CRITICIDADE TOTAL	CAUSA		
			CN	DC	AT
Erosão (ER)	26	1,0	10	42	9
Escorregamento (ES)	8	0,8	9	16	1
Quedas de blocos (QB)	1	0,0	1	2	1
Presença de água (PA)	11	0,1	14	7	4
Recalque (RQ)	1	3,0	3	0	1
Outros Problemas (OP)	63	0,4	10	61	29

CN – Causa natural, DC – Deficiência na Conservação e AT – Ação de Terceiros

Conforme tabela acima que resume os dados observados em campo e aprimorado no escritório, as ocorrências mais críticas se derivam de problemas de Erosão (ER). Já, as ocorrências de Escorregamento (ES) se mostraram igualmente crítica, o que pode evidenciar a correlação entre esses dois tipos de ocorrência, de forma que as ocorrências de ES estão associadas a evolução de processos erosivos e deficiências nos sistemas de drenagem e proteção superficial.

As Presença de água (PA) identificadas se correlacionam com interferências com corpos hídricos, ou seja, o trecho analisado para a GO – 110 coincide com travessias de drenagens ao longo do trecho que demonstraram: OAE com erosão, desagregação

superficial e/ou deficiência de proteção superficial, com indicativos de assoreamento de cursos d'água. Essas deficiências em interferências com corpos hídricos proporcionam pontos críticos que podem ocorrer contaminação de rios por vazamento ou tombamento de cargas perigosas, entretanto são impactos ambientais indiretos de uma boa conservação da estrutura e faixa de domínio. Por isso, sua criticidade apresentou uma baixa pontuação, pois não oferece risco ao tráfego diretamente apesar de proporcionar impactos indiretos por eventos ocasionais de insegurança ao usuário e modificação dos sistemas de proteção superficial em faixa domínio.

Os Outros problemas (OP) detectaram ocorrências correlacionadas principalmente a interferências lineares. Já os outros registros para OP foram para áreas de empréstimo e bota-fora não recuperada, interferências antrópicas e presença de resíduos sólidos urbanos descartados e dispostos em faixa de domínio.

Cabe destacar que nas Fichas Cadastrais (APÊNDICE A e APÊNDICE B) a demonstração das classes e causas são expressas pela simbologia (ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0), onde temos as siglas das ocorrências seguidas pelo número de observações registradas.

5.1.2 Mapa de Localização dos Passivos e Ocorrências Ambientais

O Mapa de localização dos passivos ambientais, conforme seu nível de criticidade dos registros de campo, está exposto na próxima página, valendo destacar que foram localizados dois (2) passivos ambientais de perigo imediato ao tráfego (Nível 3) e seis (6) passivos de perigo a curto/médio prazo (Nível 2).

O Mapa de localização das ocorrências ambientais que não se caracterizaram como passivos ambientais está exposto na sequência, com destaque principal para pontos de travessia de fauna e drenagens obstruídas que são as principais ocorrências que podem gerar impactos ambientais futuros, após a pavimentação do trecho.

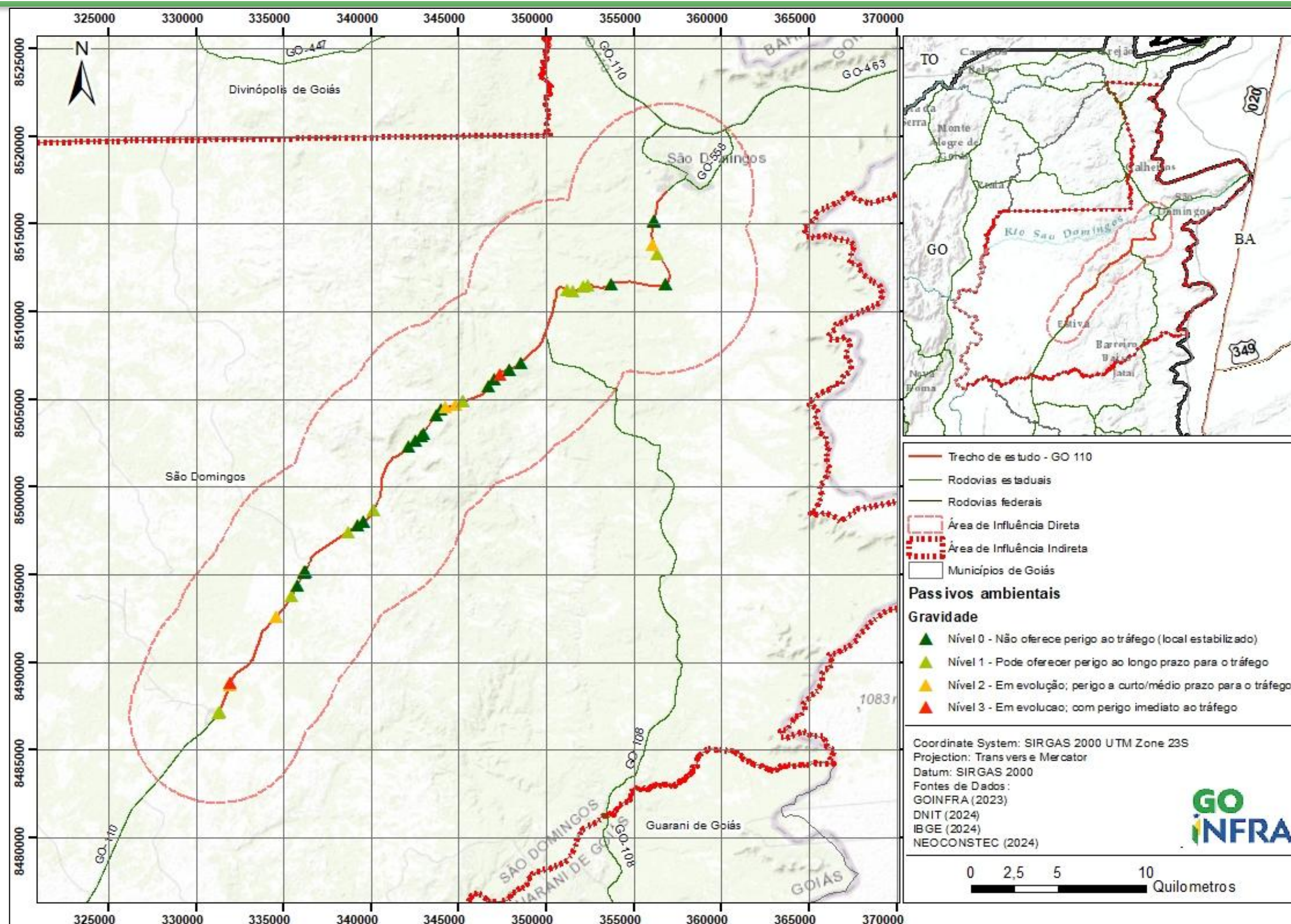


Figura 2. Mapa de localização dos registros de passivos dentro da AID, por nível de gravidade.

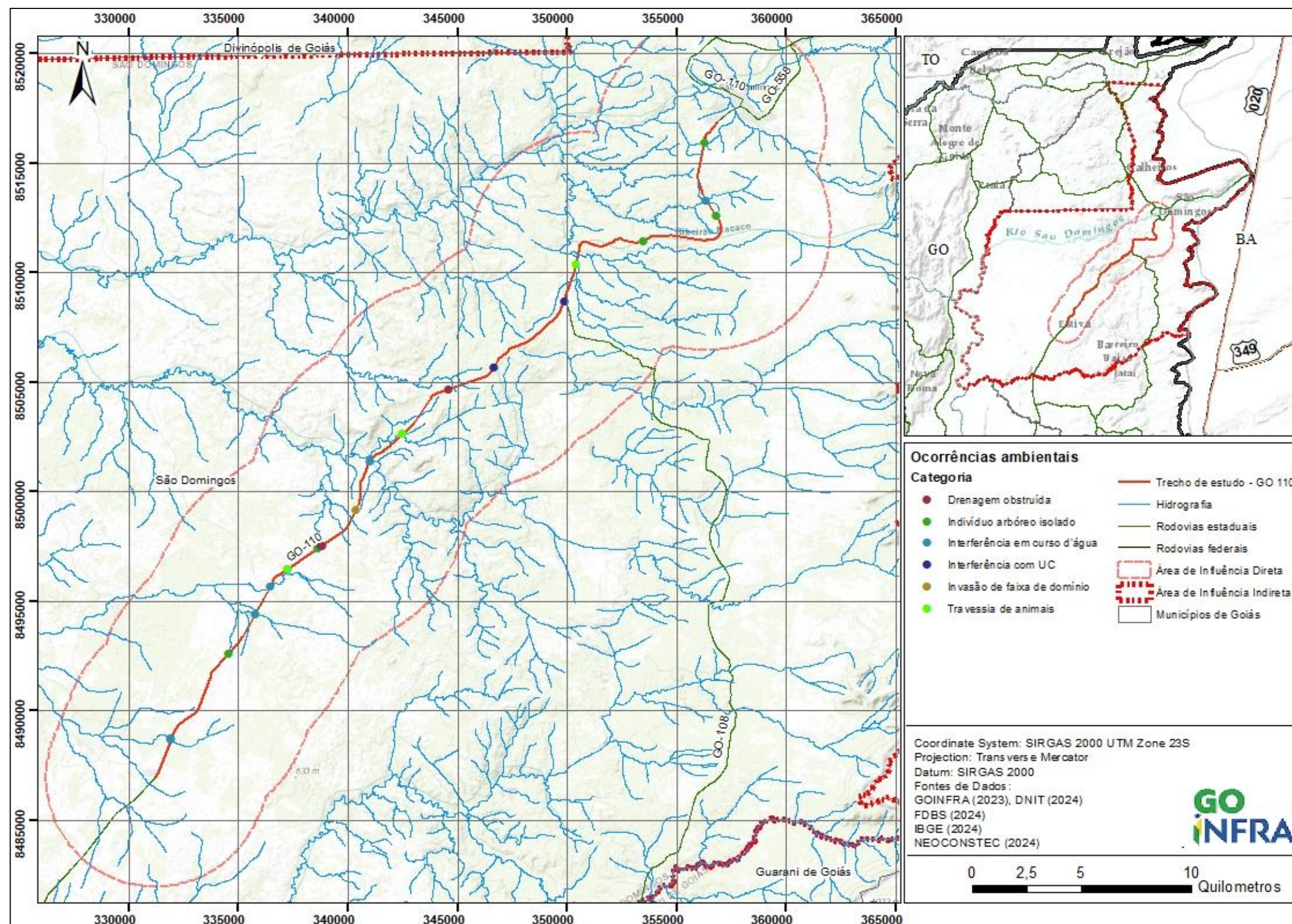


Figura 3. Mapa de localização dos registros de ocorrências dentro da AID, por nível de gravidade.

Dos passivos ambientais e ocorrências identificadas em campo foi possível categorizar em alguns grupos de interesse a análise ambiental. A seguir está exposto o gráfico com a distribuição dos principais problemas identificados em campo.

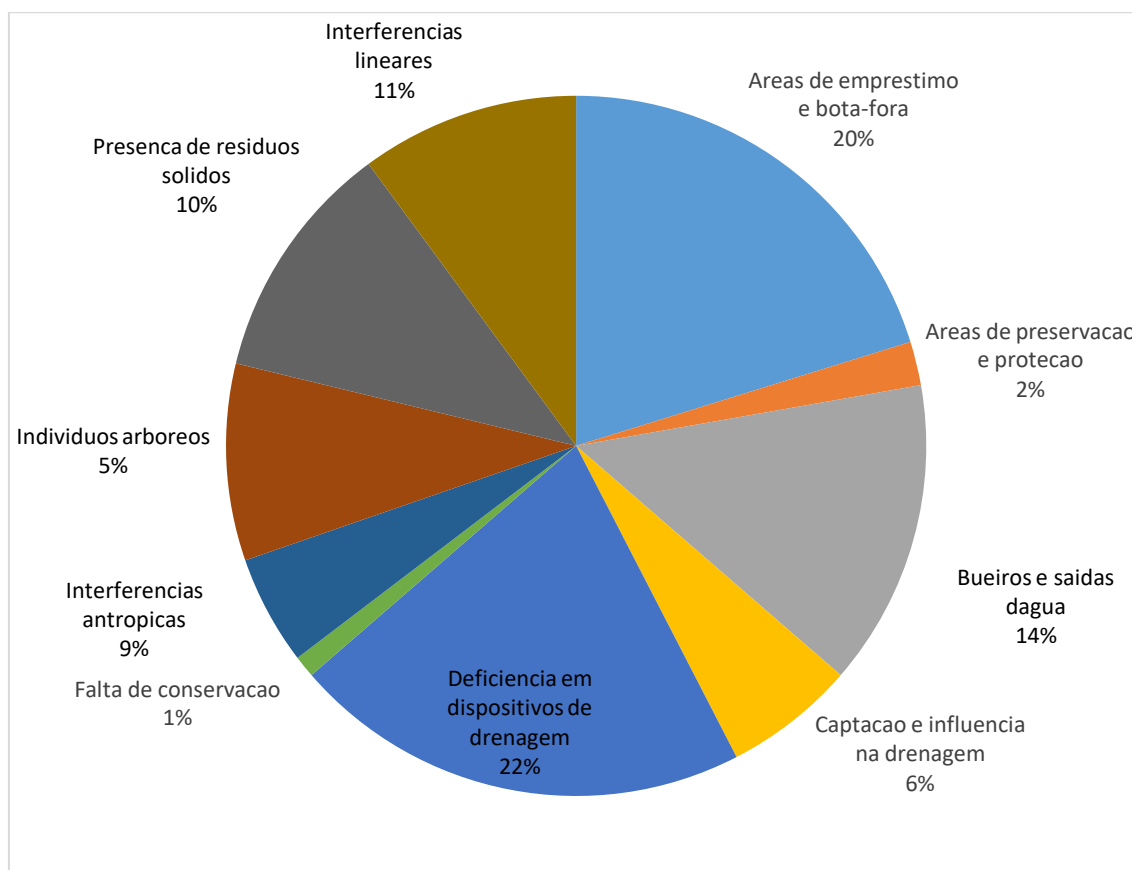


Figura 4. Distribuição de problemas socioambientais mapeados durante a visita de campo.

Ressalta-se que as paisagens observadas no traçado se caracterizam pela forte presença de áreas de pastagem devido à concentração de propriedades rurais, intercalada por faixas de e áreas de vegetação nativa concentradas próximo às Unidades de Conservação da região (APA da Serra Geral de Goiás e o Parque Estadual de Terra Ronca). Em função disso, sugere-se uma condição de forte preservação de área remanescentes e reservas legais existentes para minimizar a necessidade de supressão vegetal sempre que possível, já que foi observado a escassez de áreas verdes nativas fora da região de proteção ambiental.

Em suma, ao todo foram mapeadas 110 ocorrências e passivos socioambientais ao longo do trecho da GO 110, totalizando uma média de 1 registro relevante por quilômetro. O

destaque negativo das observações do trecho estão vinculadas, principalmente, as necessidades de preservação ambiental do entorno e estrutural do corpo estradal correlacionadas a fatores de Deficiência de Conservação (DC).

5.1.3 Classificação IPR

De forma a padronizar a metodologia executado com as normas do DNIT, a caracterização das ocorrências foi analisada pela distribuição dos problemas entre cinco grupos de caracterização estabelecidos na metodologia de levantamento de passivos ambientais trazida na IPR 730.

As fichas completas dos passivos e das ocorrências ambientais se encontram no APÊNDICE A e APÊNDICE B.

- **Grupo I** — Faixa de domínio e áreas adjacentes;

Identificação de problemas ambientais decorrentes da implantação da rodovia (erosões, assoreamentos, ravinamentos, inundações, deslizamentos, etc.), que interfiram ou tenham potencial para interferir não só no corpo estradal, mas também em áreas e/ou comunidades lindeiras à faixa de domínio da rodovia. Compreenderá a análise e registro de problemas ocorrentes internamente à faixa de domínio, em evolução ou com potencial de evolução, para áreas adjacentes e vice-versa.

- **Grupo II** — Áreas utilizadas para apoio às obras;

Identificação de antigas áreas de uso para apoio as obras que interfiram ou tenham potencial de interferência na rodovia e/ou comunidades lindeiras. Compreenderá o registro de problemas originados em áreas utilizadas para apoio às obras, a saber: exploradas para obtenção de materiais de construção (brita, areia, seixo, solo, cascalho), ocupadas por bota-foras, acampamentos, etc.

- **Grupo III** — Problemas decorrentes de ações de terceiros;

Identificação de problemas ambientais decorrentes de atividades não decorrentes da operação da rodovia. Compreenderá o registro de passivos decorrentes de ações de terceiros (p. ex. lavouras, indústrias atividades agrícolas, terraplanagens, lixo, etc.) que interfiram ou com potencial de interferência no corpo estradal e/ou faixa de domínio da rodovia.

A partir da interpretação dos dados, observou-se que o trecho em questão não apresenta passivos ambientais de grande porte e/ou de difícil solução (ver fichas de levantamento nos apêndices). Os passivos identificados estão caracterizados a seguir.

Os Passivos observados deverão ser solucionados durante a execução do projeto executivo, que deve considerar todas as medidas mitigadoras, necessidades de monitoramento e conservação do trecho. As informações cadastradas classificadas e situação do trecho estão demonstradas nos subitens da sequência.

5.1.3.1 GRUPO I – Faixa de domínio e áreas adjacentes

Da situação e diagnóstico ambiental da faixa de domínio e áreas adjacentes, conforme os impactos ocasionados pela rodovia ou aqueles potencializados pela condição atual de uso da rodovia pode-se registrar ocorrências derivadas, que em sua maioria possuem forte evidências da falta de manutenção e conservação dos dispositivos: de drenagem, da proteção superficial da faixa de domínio, de contenção de massa e de segurança na pista de rolagem.

Os passivos ambientais deste grupo estão expostos em ordem de aparição na Tabela 7

Tabela 7. Localização dos passivos ambientais da faixa de domínio e áreas adjacentes.

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 1553	15	E	 17/07/2024 16:15 23L 331297 8487176
P - 9509	95	D	 17/07/2024 16:36 23L 331903 8488690

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 10020	100	D	
P - 33501	335	E	
P - 33502	335	D	
P - 44509	445	E	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 49029	490	E	
P - 49055	490	D	
P - 66014	660	D	
O - 67007	670	D	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
O - 67047	670	E	
P - 69540	695	E	
P - 76004	760	D	
O - 78534	785	D	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 98022	980	E	
P - 113502	1135	E	
O - 115538	1155	E	
P - 116524	1165	E	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	
P - 118527	1185	D		
P - 118548	1185	E		
P - 130002	1300	D		
P - 132058	1320	D		

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 166504	1665	E	
P - 168531	1685	D	
P - 171552	1715	E	
P - 180005	1800	D	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 206022	2060	E	
P - 209002	2090	E	

5.1.3.2 GRUPO II – Áreas utilizadas para apoio à obras

As áreas utilizadas para apoio à obra são melhor detalhadas nos Estudos Geológicos, parte componente dos estudos preliminares.

Segundo dados da Agência Nacional de Mineração (ANM), conforme os dados disponíveis até abril de 2024, a região da GO-110 apresenta um total de 107 processos mineiros ativos num raio de 110 km do eixo em estudo, dos quais 71 tem relação direta com pesquisa para minerais e rochas para aproveitamento como agregado na construção civil.

Do que foi verificado em campo, foi possível mapear áreas com resquícios e vestígios de áreas já utilizadas para apoio às obras rodoviárias, onde foi retirado solo para a execução da plataforma em leito natural existente e essas localidades podem ser aproveitadas durante a terraplenagem para o mesmo fim ou outros. Vale destacar que essas áreas estavam sem as devidas recuperações ambientais.

A localização das áreas de empréstimos identificadas, conforme características supracitas estão expostas a seguir na Tabela 8.

Tabela 8. Coordenadas das possíveis caixas de empréstimo exploradas.

CAIXA DE EMPRÉSTIMO	UTM_X	UTM_Y
Caixa de empréstimo sem recuperação	336130,5	8495091
Caixa de empréstimo sem recuperação	339546	8498038
Caixa de empréstimo sem recuperação	339542,3	8498039
Caixa de empréstimo sem recuperação	342810,6	8502924
Caixa de empréstimo sem recuperação	342934	8503042
Caixa de empréstimo sem recuperação	343951,1	8504427
Caixa de empréstimo sem recuperação	346688,8	8505755
Caixa de empréstimo sem recuperação	347846	8506710
Caixa de empréstimo sem recuperação	347854,1	8506703
Caixa de empréstimo sem recuperação	348512	8507094
Caixa de empréstimo sem recuperação	352378,9	8511511
Caixa de empréstimo sem recuperação	356807,3	8511569
Caixa de empréstimo sem recuperação	356821,9	8511593
Caixa de empréstimo sem recuperação	356121,9	8515244

A seguir, para o melhor entendimento dessas localidades são ilustradas as coordenadas descritas anteriormente em formato de mapa de localização das caixas de empréstimo (Figura 5).

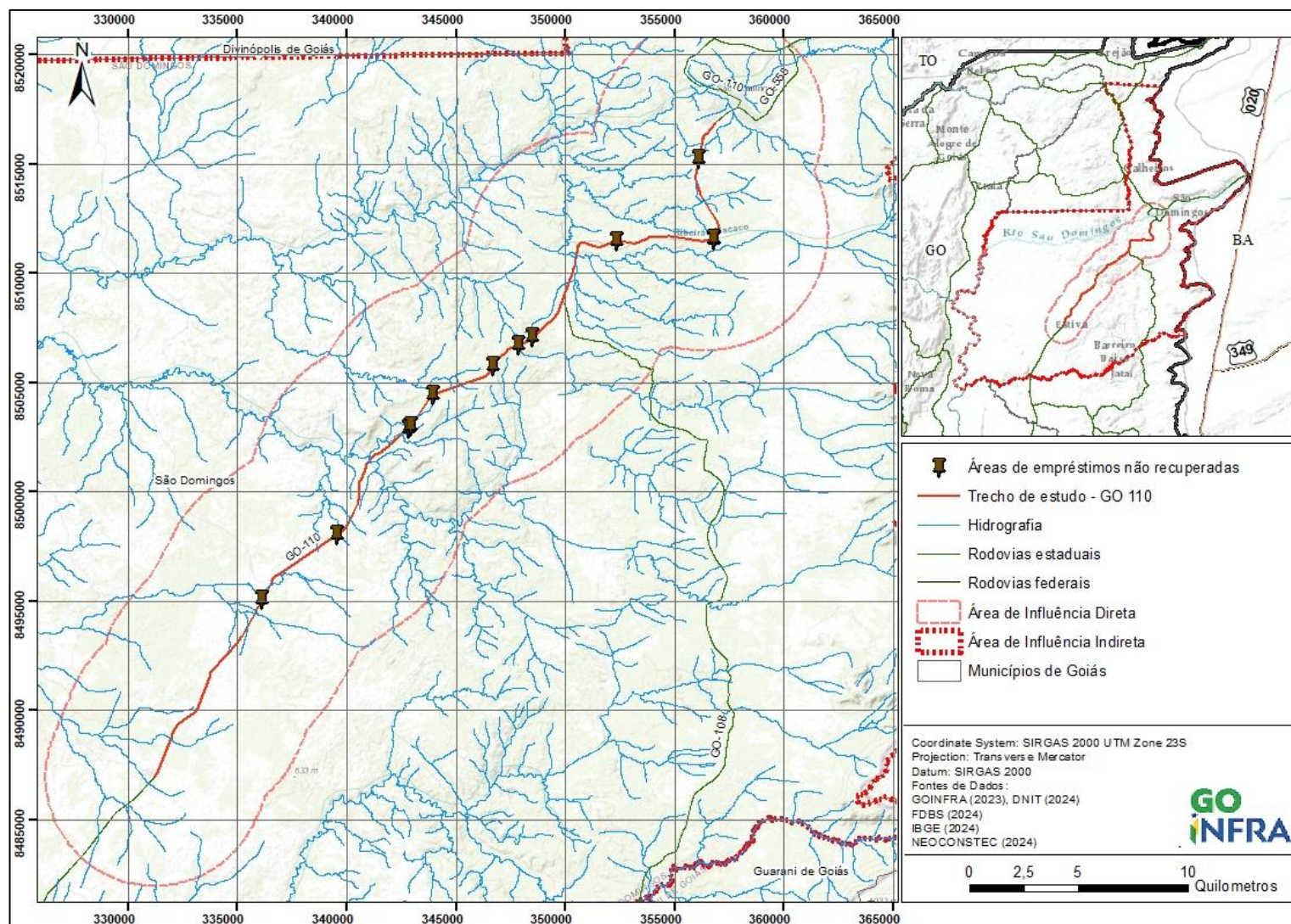


Figura 5. Localização das caixas de empréstimo no trecho do empreendimento.

A seguir são ilustrados os registros fotográficos das áreas identificadas em campo já utilizadas para apoio a obras antigas sem a devida preocupação/recuperação ambiental após sua utilização.

Tabela 9. Localização dos passivos ambientais das áreas utilizadas para apoio a obras.

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 48515	485	D	 18/07/2024 08:56 23L 336130 8495091
P - 71537	715	D	 18/07/2024 10:20 23L 339547 8498037
P - 71541	715	E	 18/07/2024 10:20 23L 339542 8498039

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 102539	1025	D	 18/07/2024 13:23 23L 342811 8502924
P - 103501	1035	D	 18/07/2024 13:26 23L 342984 8503042
P - 112011	1120	D	 18/07/2024 13:52 23L 343952 8504428
P - 127535	1275	D	 18/07/2024 15:13 23L 346689 8505755

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 135030	1350	E	 18/07/2024 16:22 23L 347847 8506709
P - 135505	1355	D	 18/07/2024 16:22 23L 347854 8506709
P - 139043	1390	D	 18/07/2024 12:38 23L 348512 8507095
P - 173043	1730	D	 19/07/2024 10:06 23L 352379 8511511

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO	
P - 195518	1955	D		 19/07/2024 09:01 23L 356808 8511569
P - 196037	1960	E		 19/07/2024 08:58 23L 356822 8511593
P - 216005	2160	D		 19/07/2024 07:35 23L 356122 8515244

5.1.3.3 GRUPO III – Problemas decorrentes de ações de terceiros

Os problemas decorrentes de ações de terceiros, estes são potencializados em sua maioria por: interferências lineares de outras companhias e instituições, depósito inadequado de resíduos em faixa de domínio, construções e loteamentos futuros próximo a faixa de domínio e modificação da drenagem natural (reservação, redirecionamentos e/ou captação).

De acordo com a Lei nº 12.305, esta prevê desde 2 de agosto de 2010, que todos os rejeitos do país devem ter uma disposição final ambientalmente adequada em quatro anos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos no país — determina a desativação dos lixões a céu aberto. Na prática, seis meses depois de expirado o prazo, os lixões não foram todos extintos. A estimativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA) é que 50,6% dos municípios brasileiros ainda dispõem seus resíduos em vazadouros a céu aberto ou aterros controlados (lixões com cobertura precária).

Há multa prevista para quem não cumpriu o prazo. De acordo com informações divulgadas no site do MMA, os artigos 61 e 62 do decreto 6.514 de 2008, que regulamenta a lei de crimes ambientais, prevê que quem causar poluição que possa resultar em danos à saúde humana ou ao meio ambiente, incluindo a disposição inadequada de resíduos sólidos, estará sujeito à multa de R\$ 5 mil a R\$ 50 milhões.

Os municípios com mais de 200 mil habitantes deveriam elaborar plano de saneamento, com disposição ambientalmente adequada até dezembro de 2015. O prazo para aqueles com menos de 50 mil moradores era dezembro de 2017.

A seguir é ilustrado registros das ocorrências de passivos ambientais derivada de problemas decorrentes de ações de terceiros, que apesar de ser pontual no contexto limítrofe a rodovia, cabe destacar a existência de um antigo lixão, e atual aterro sanitário controlado, com acesso principal pela GO-110.

Tabela 10. Localização dos passivos ambientais de problemas decorrentes de ações de terceiros.

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 1008	10	D	
P - 41001	410	E	
P - 100547	1005	D	
P - 110017	1100	D	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
P - 215523	2155	E	
P - 215529	2155	D	



Figura 6. Localização Aterro controlado da cidade de São Domingos, GO, acesso pela GO- 110. Fonte: Google Earth Pro (2023) com modificações.

5.2 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

As Áreas de Preservação Permanente - APP são definidas no Art. 4º da Lei 12.651/2012. Tais caracterizações visam à quantificação e à qualificação das intervenções nestas áreas, necessárias à implantação e operação do empreendimento e ao dimensionamento das medidas compensatórias a serem afirmadas junto aos órgãos ambientais.

Do que se pode observar a Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto, intercepta 44 pontos com: Áreas de Preservação Permanente (APP) próximas de córregos (de dimensões de até 10 m e outras definidas no art. 61 da Lei 12.651/2012), Reservas Legais – Propostas (RL), APP de olhos d'água ou nascentes, além de APP em área de vegetação nativa.

Conforme dados coletados e analisados, as áreas de preservação e proteção acima citadas puderam se categorizar em 2 tipos de paisagens, listados a seguir:

- Área Vegetação Nativa;
- Mosaico agricultura e/ou pastagem;

5.2.1 Cadastro de área de preservação permanente

Neste item serão dispostas todas as coordenadas e descrições em planilha de Áreas de Preservação Permanente (APP) identificadas por dados secundários e confirmadas em campo.

Maiores detalhes, também, são expostos nas fichas cadastrais do APÊNDICE A e APÊNDICE B de maneira sucinta e com registros fotográficos ilustrando as paisagens, conforme o grau de visibilidade das condições in loco, para aqueles locais que obtiveram interferência clara com corpos hídricos e OAEs.

Nos dados do Sistema Nacional de Cadastro Rural (SICAR) utilizados não foram encontradas informações sobre APPs nas informações públicas disponibilizadas no sítio eletrônico. Neste sentido, as informações, expostas na Tabela 11, foram mapeadas com base nos dados hidrográficos do Sistema de Informações Estatísticas e Geográficas de Goiás (SIEG) e da Fundação Brasileira para Desenvolvimento Sustentável (FBDS), e levantamento de campo.

Tabela 11. Cadastro de áreas de preservação permanente.

NOME	ESTACAS INICIAL	ESTACAS FINAL	LADO	ÁREA (m²)
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	94	97	D/E	5.081,14
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	337	341	D/E	5.330,26
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	342	345	E	1.652,8
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	411	420	E	10.343,31
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	444	477	D/E	4.999,29
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	452	455	D/E	5.714,85
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	511	520	D/E	9.654,57
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	566	568	D	397,54
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	658	661	D/E	4.867,29
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	725	729	D/E	6.477,78
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	760	765	D/E	7.032,66
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	900	908	D/E	4.253,14
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	908	912	E	704,3
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	976	977	E	69,34
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	1000	1005	D/E	7.023,37
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	1052	1057	D/E	7.828,57
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	1162	1165	D/E	4.860,88
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	1184	1187	E	5.124,28
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	1545	1549	D	6.385,18
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	1585	1602	E	10.356,81
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	1608	1610	D/E	4.858,47
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	2053	2059	D/E	11.152,09
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	2101,5	2106	E	3.759,44

NOME	ESTACAS INICIAL	ESTACAS FINAL	LADO	ÁREA (m²)
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	2104	2107	D	2.019,28
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	2163	2167	E	2.282,07
Área de Preservação Permanente de Rios até 10 metros	2164	2168	D/E	3.484,86
Área de Preservação Permanente em Área de Vegetação Nativa	2191	2196	D/E	4.030,36

Na localidade do trecho onde apresenta interface com as áreas de preservação permanente a composição paisagística é em sua maioria com vegetação nativa, mesclada com alta concentração de pastagens, anterior a região do Parque Estadual da Terra Ronca, e com baixa concentração de pastagens nas proximidades da Unidade de Conservação Estadual.

Ao realizar o mapeamento de APPs pela localização de pontes e OAE, é de suma importância identificar e delimitar as áreas que devem ser preservadas e que deverão ser aplicadas as medidas apropriadas para sua conservação. Isso inclui restrições ao desmatamento, uso agrícola e outras atividades que possam comprometer a integridade dessas áreas. É importante ressaltar que o mapeamento de APPs por meio das técnicas de campo de identificação e localização de intersecções com a drenagem, pontes e OAE foi complementado por estudos técnicos, levantamentos de dados e análises específicas para confirmar a presença e delimitação precisa dessas áreas.

Por fim, se ilustra a seguir os cadastros dos pontos de interferências com corpos hídricos com a presença de Obras de Artes Especiais e/ou Correntes.

As fichas cadastrais citadas, na tabela a seguir, são melhor detalhadas no APÊNDICE A e APÊNDICE B.

Tabela 12. Localização dos passivos e ocorrências ambientais em intersecções com APPs e cursos d'água.

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
O - 9514	95	D	
O - 9545	95	E	
O - 44536	445	D/E	
O - 52023	520	D	

Nº DA FICHA	ESTACA	LADO	REGISTRO FOTOGRÁFICO
O - 90033	900	E	
O - 205517	2055	E	

Utilizando os dados coletados em campo, foi possível elaborar um mapa que representa as ocorrências de interferências com corpos d'água e OAEs encontradas ao longo do traçado da GO-110, conforme Figura 7.

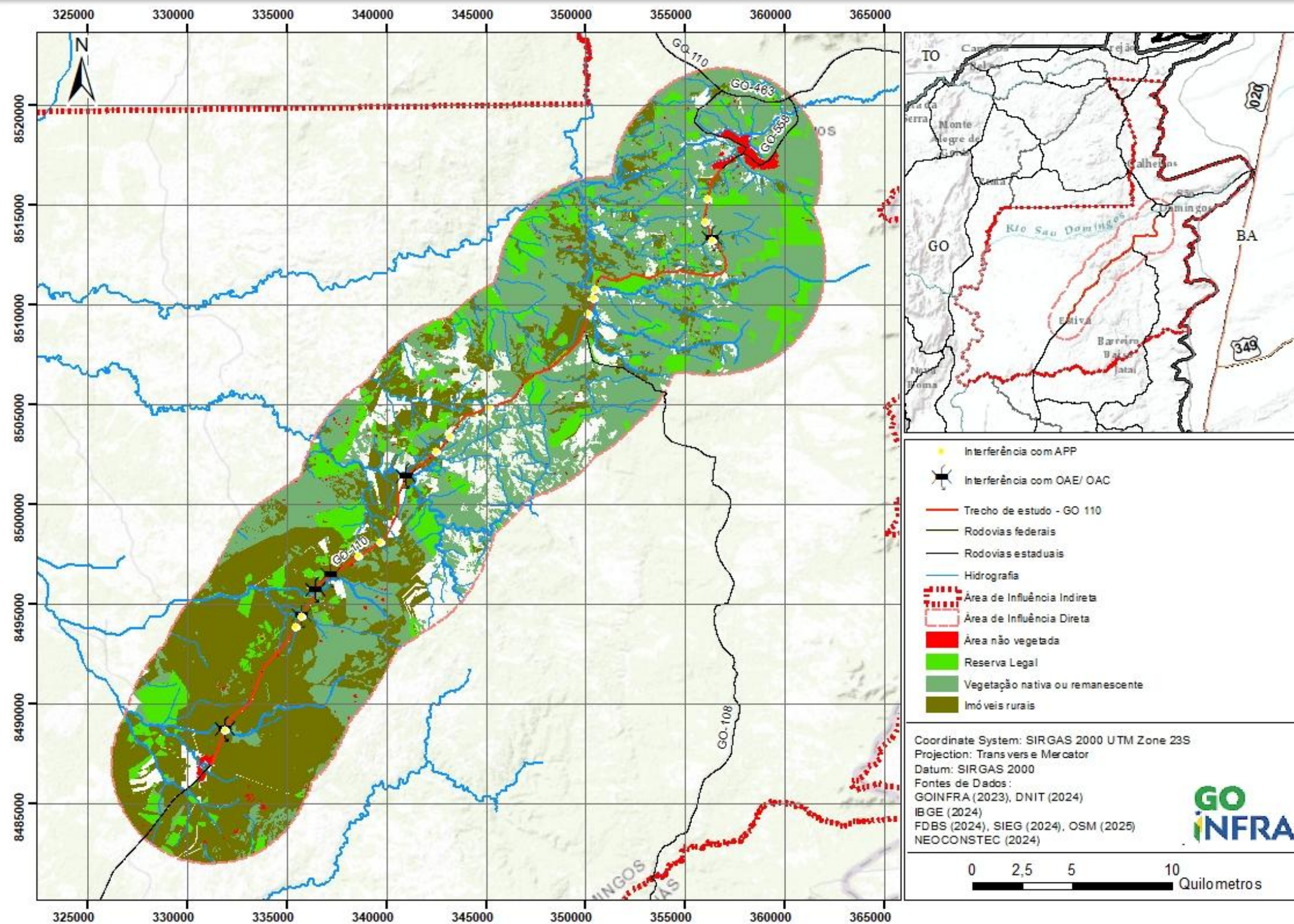


Figura 7. Mapa de ocorrências e passivos ambientais em intersecções com APPs e OAEs (GO-110)

5.3 REMANESCENTE DE VEGETAÇÃO NATIVA

O trecho analisado da rodovia GO 110 que interliga a localidade de Estiva e a cidade de São Domingos, Goiás, é o trecho que possui interface praticamente sua totalidade com propriedades rurais, no entanto, parte da faixa de domínio coincidente com área do PE Terra Ronca possui vegetação nativa, com menor grau de impacto de supressão e alterações humanas. A seguir será apresentado uma tabela com áreas com remanescente de vegetação nativa que interceptam a área de diretamente afetada – ADA.

5.3.1 CADASTRO DE REMANESCENTES DE VEGETAÇÃO NATIVA

No sentido de expor a análise e tratamento dos dados ditos anteriormente, a seguir pode-se observar a tabela com a distribuição das áreas de vegetação nativa remanescente por estaca avaliada, conforme dados coletados no SICAR (2025) e no MAPBIOMAS (2024), e tratados em escritório.

Tabela 13. Categoria de paisagem por estaca com coordenadas.

NOME	ESTACAS	COORDX	COORDY
Cobertura Vegetal Nativa	500	336265,1	8495360
Cobertura Vegetal Nativa	505	336313,4	8495448
Cobertura Vegetal Nativa	510	336361,6	8495535
Cobertura Vegetal Nativa	975	342082,2	8502271
Cobertura Vegetal Nativa	995	342379,1	8502539
Cobertura Vegetal Nativa	1250	346396,6	8505351
Cobertura Vegetal Nativa	1280	346727	8505846
Cobertura Vegetal Nativa	1310	347121,3	8506292
Cobertura Vegetal Nativa	1330	347430,7	8506546
Cobertura Vegetal Nativa	1335	347522,8	8506586
Cobertura Vegetal Nativa	1455	349440,6	8507971
Cobertura Vegetal Nativa	1465	349586,5	8508107
Cobertura Vegetal Nativa	1595	350466,1	8510537
Cobertura Vegetal Nativa	1600	350467,5	8510637
Cobertura Vegetal Nativa	1610	350496,6	8510835

Cobertura Vegetal Nativa	1615	350514,4	8510934
Cobertura Vegetal Nativa	1620	350532,2	8511032
Cobertura Vegetal Nativa	1625	350550	8511131
Cobertura Vegetal Nativa	1630	350571,1	8511229
Cobertura Vegetal Nativa	1635	350621,6	8511317
Cobertura Vegetal Nativa	1640	350701,3	8511379
Cobertura Vegetal Nativa	1645	350798,6	8511407
Cobertura Vegetal Nativa	1650	350899,2	8511396
Cobertura Vegetal Nativa	1670	351272,5	8511252
Cobertura Vegetal Nativa	1705	351929,5	8511345
Cobertura Vegetal Nativa	1710	352017,7	8511392
Cobertura Vegetal Nativa	1715	352105,8	8511439
Cobertura Vegetal Nativa	1725	352290,6	8511517
Cobertura Vegetal Nativa	1730	352390,3	8511531
Cobertura Vegetal Nativa	1740	352589,3	8511506
Cobertura Vegetal Nativa	1745	352684,3	8511475
Cobertura Vegetal Nativa	1790	353534,9	8511501
Cobertura Vegetal Nativa	1800	353712,8	8511593
Cobertura Vegetal Nativa	1805	353803,6	8511635
Cobertura Vegetal Nativa	1810	353901,2	8511661
Cobertura Vegetal Nativa	1830	354300	8511695
Cobertura Vegetal Nativa	1835	354399,7	8511703
Cobertura Vegetal Nativa	1840	354499,3	8511711
Cobertura Vegetal Nativa	1845	354599	8511719
Cobertura Vegetal Nativa	1850	354699	8511727
Cobertura Vegetal Nativa	1855	354799,5	8511721
Cobertura Vegetal Nativa	1865	354996,4	8511685
Cobertura Vegetal Nativa	1875	355193,1	8511649
Cobertura Vegetal Nativa	1880	355291,5	8511631
Cobertura Vegetal Nativa	1890	355488,2	8511595
Cobertura Vegetal Nativa	1895	355586,5	8511577
Cobertura Vegetal Nativa	1900	355684,9	8511559

Cobertura Vegetal Nativa	1905	355783,2	8511541
Cobertura Vegetal Nativa	1910	355881,6	8511523
Cobertura Vegetal Nativa	1915	355980	8511504
Cobertura Vegetal Nativa	1920	356078,3	8511486
Cobertura Vegetal Nativa	1945	356573,9	8511497
Cobertura Vegetal Nativa	1950	356670,6	8511518
Cobertura Vegetal Nativa	1955	356761,4	8511557
Cobertura Vegetal Nativa	1960	356843,2	8511613
Cobertura Vegetal Nativa	1965	356912,6	8511684
Remanescente de Vegetação Nativa	1970	356967,4	8511766
Remanescente de Vegetação Nativa	1975	357005,4	8511857
Remanescente de Vegetação Nativa	1980	357025,2	8511954
Cobertura Vegetal Nativa	1985	357026,1	8512053
Cobertura Vegetal Nativa	1990	357011,5	8512152
Cobertura Vegetal Nativa	1995	356993,2	8512250
Cobertura Vegetal Nativa	2000	356949,1	8512352
Cobertura Vegetal Nativa	2005	356897,1	8512436
Cobertura Vegetal Nativa	2010	356843,3	8512520
Cobertura Vegetal Nativa	2015	356789,5	8512605
Cobertura Vegetal Nativa	2020	356735,8	8512689
Cobertura Vegetal Nativa	2025	356682	8512773
Cobertura Vegetal Nativa	2035	356574,4	8512942
Cobertura Vegetal Nativa	2040	356520,7	8513026
Cobertura Vegetal Nativa	2055	356359,4	8513279
Cobertura Vegetal Nativa	2060	356305,6	8513364
Cobertura Vegetal Nativa	2065	356251,8	8513448
Cobertura Vegetal Nativa	2085	356116	8513811
Cobertura Vegetal Nativa	2090	356087,8	8513907
Cobertura Vegetal Nativa	2095	356059,5	8514003
Cobertura Vegetal Nativa	2105	356003	8514195
Cobertura Vegetal Nativa	2110	355975,9	8514291
Cobertura Vegetal Nativa	2120	355967,1	8514492

Cobertura Vegetal Nativa	2125	355985,4	8514590
Cobertura Vegetal Nativa	2130	356005,1	8514688
Cobertura Vegetal Nativa	2135	356024,8	8514786
Cobertura Vegetal Nativa	2180	356202	8515669
Cobertura Vegetal Nativa	2185	356221,7	8515767
Cobertura Vegetal Nativa	2225	356509,1	8516496
Cobertura Vegetal Nativa	2240	356708,6	8516720

5.4 ÁREAS DE RESERVA LEGAL

Reserva Legal é definida no Art. 3º da Lei 12.651/2012 como área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;

De acordo com o Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

I - localizado:

- a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas na Amazônia Legal;
- b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;
- c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

Do que se pode observar a Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto, intercepta 13 pontos com: Reserva Legal Proposta (RL), além de APP em área de vegetação nativa.

5.4.1 Cadastro de Reserva Legal

A fim de expor os cadastros de Reserva Legal (RL) que interceptam o trecho GO- 110, as quais já foram apresentadas no Mapa de Unidades de Conservação (UC), Área de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal (RL), a seguir pode-se observar a tabela com a distribuição do cadastro dessas Reservas Legais Propostas por estaca avaliada, conforme dados coletados no SICAR e tratados em escritório.

Tabela 14. Cadastro de Reserva Legal por estaca com coordenadas.

NOME	ESTACAS	COORD X	COORD Y	ÁREA (m²)
Reserva Legal Proposta	545	336719,8	8496130	23,2772
Reserva Legal Proposta	550	336802,2	8496187	23,2772
Reserva Legal Proposta	815	340532,7	8499703	8,9815
Reserva Legal Proposta	1130	344151,2	8504521	23,94
Reserva Legal Proposta	1135	344245,5	8504554	23,94
Reserva Legal Averbada	1410	348777,2	8507363	36,0659
Reserva Legal Averbada	1415	348850,9	8507431	36,0659
Reserva Legal Averbada	1420	348924,6	8507498	36,0659
Reserva Legal Averbada	1425	348998,3	8507566	36,0659
Reserva Legal Averbada	1430	349072,1	8507633	36,0659
Reserva Legal Proposta	1975	357005,4	8511857	3,7838
Reserva Legal Proposta	1980	357025,2	8511954	3,7838
Reserva Legal Proposta	2085	356116	8513811	10,2275
Reserva Legal Proposta	2090	356087,8	8513907	10,2275
Reserva Legal Proposta	2095	356059,5	8514003	10,2275
Reserva Legal Proposta	2100	356031,2	8514099	10,2275
Reserva Legal Proposta	2105	356003	8514195	10,2275
Reserva Legal Proposta	2115	355962,8	8514391	10,2275

6 TERMO DE ENCERRAMENTO

6.1 TERMO DE ENCERRAMENTO

A NEOCONSTEC Consultoria Técnica LTDA, detentora do contrato nº 103/2021 - GOINFRA, cujo objeto é a **ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RODOVIA GO-110, NO TRECHO ESTIVA E SÃO DOMINGOS, EXTENSÃO DE 44,30 QUILOMETROS**, apresenta o Termo de Encerramento do Volume 5 – Estudos Ambientais, composto de 203 (duzentos e três) páginas, incluindo os apêndices.

7 APÊNDICE A – FICHAS DE CADASTRO DE PASSIVOS AMBIENTAIS

A seguir são apresentadas as fichas de cadastro de ocorrências ambientais registradas ao longo da rodovia GO-110.

É notório identificar que na região os maiores problemas cadastrados e observados no trecho estão diretamente relacionados as condições: de falta de conservação da faixa de domínio e sistemas de drenagem, pelo período e intensidade das chuvas, ausência de dispositivos de drenagem em saídas d'água e bueiros, além do intenso descarte de resíduos em faixa de domínio ao longo do trecho.

FICHA 1- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 1008	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-2-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:10	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:1 23S	
Longitude (UTM):331280,56	Latitude (UTM): 8487102,3100000005
Longitude (Graus): -46,560000000000002	Latitude (Graus): -13,68
Altitude: 522	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: residuos de sucata dispostos em faixa de dominio; presença de residuos solidos	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; faltam informação de detalhes complementares; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 100717



FICHA 2- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 1553	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-3-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:15	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:2 23S	
Longitude (UTM):331296,669999999998 Latitude (UTM): 8487176,16999999999	
Longitude (Graus): -46,560000000000002 Latitude (Graus): -13,679	
Altitude: 524	
3 – Descrição do evento	
Erosão: longitudinal em plataforma; desagregação superficial em sulcos; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: acesso e propriedade privada; -	
4 – Causas prováveis:	
concentração de água superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 150717



FICHA 3- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 9509	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-3-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:95	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:6 23S	
Longitude (UTM):331903,15999999997 Latitude (UTM): 8488689,68999999995	
Longitude (Graus): -46,554000000000002 Latitude (Graus): -13,666	
Altitude: 518	
3 – Descrição do evento	
Erosão: longitudinal em plataforma; desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: -; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; deficiência de proteção superficial; desestabilização por desagregação superficial; faltam informação de detalhes complementares	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 2 - Em evolução; perigo a curto/médio prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 950717



FICHA 4- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 10020	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-1-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-1-CN-2	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:100	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:7 23S	
Longitude (UTM):331941,539999999998 Latitude (UTM): 8488806,67999999997	
Longitude (Graus): -46,554000000000002 Latitude (Graus): -13,664999999999999	
Altitude: 517	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: rompimento de bueiro	
Outros problemas: carreamento de sedimentos; assoreamento de corpos hidricos	
4 – Causas prováveis:	
concentração de água superficial; descalcamento do talude por erosao; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 3 - Em evolucao; com perigo imediato ao tráfego	

6 – Registros fotográficos: 1000717



FICHA 5- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 33501	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
Código da ocorrência: ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
Código das causas: DC-1-AT-1-CN-1	
Código dos outros problemas: DC-1-AT-1-CN-0	
Data: 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:335	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:9 23S	
Longitude (UTM):334526,44	Latitude (UTM): 8492622,0199999996
Longitude (Graus): -46,530000000000001	Latitude (Graus): -13,630000000000001
Altitude: 568	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;- ; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); assoreamento de corpos hidricos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; concentração de água superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – Criticidade: Nível 2 - Em evolução; perigo a curto/médio prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 3350717



FICHA 6- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 33502	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:335	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:10 23S	
Longitude (UTM):334531,71000000002 Latitude (UTM): 8492615,3599999994	
Longitude (Graus): -46,530000000000001 Latitude (Graus): -13,631	
Altitude: 568	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: -; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; concentração de água superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 2 - Em evolução; perigo a curto/médio prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 3350717



FICHA 7- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 41001	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:410	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:11 23S	
Longitude (UTM):335412,63	Latitude (UTM): 8493827,1899999995
Longitude (Graus): -46,521000000000001	Latitude (Graus): -13,619999999999999
Altitude: 543	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: presença de residuos solidos; ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador)	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; concentração de água superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 4100717



FICHA 8- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 44509	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-2-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:445	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:14 23S	
Longitude (UTM):335750,760000000001 Latitude (UTM): 8494420,4399999995	
Longitude (Graus): -46,518000000000001 Latitude (Graus): -13,614000000000001	
Altitude: 543	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: assoreamento de corpos hidricos; presença de residuos solidos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 4450718



FICHA 9- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 48515	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
Código da ocorrência: ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
Código das causas: DC-1-AT-1-CN-0	
Código dos outros problemas: DC-1-AT-1-CN-0	
Data: 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:485	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:16 23S	
Longitude (UTM):336130,47999999998 Latitude (UTM): 8495091,28999999991	
Longitude (Graus): -46,515000000000001 Latitude (Graus): -13,608000000000001	
Altitude: 548	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; presenca de residuos solidos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; faltam informação de detalhes complementares; -; -	
5 – Criticidade: Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 4850718



FICHA 10- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 49029	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:490	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:17 23S	
Longitude (UTM):336175,50799999997 Latitude (UTM): 8495206,6600000001	
Longitude (Graus): -46,514000000000003 Latitude (Graus): -13,606999999999999	
Altitude: 546	
3 – Descrição do evento	
Erosão: desagregação superficial; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: obstrucao do sistema de drenagem; carreamento de sedimentos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; concentração de água superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 0



FICHA 11- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 49055	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:490	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:18 23S	
Longitude (UTM):336185,076999999999 Latitude (UTM): 8495185,60999999994	
Longitude (Graus): -46,514000000000003 Latitude (Graus): -13,606999999999999	
Altitude: 547	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: obstrucao do sistema de drenagem; carreamento de sedimentos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; concentração de água superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 0



FICHA 12- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 66014	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:660	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:24 23S	
Longitude (UTM):338648,599999999998 Latitude (UTM): 8497416,6199999992	
Longitude (Graus): -46,491 Latitude (Graus): -13,587	
Altitude: 558	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: carreamento de sedimentos; em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 6600718



FICHA 13- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 69540	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:695	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:28 23S	
Longitude (UTM):339193,25	Latitude (UTM): 8497813,3200000003
Longitude (Graus): -46,485999999999997	Latitude (Graus): -13,584
Altitude: 564	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; faltam informação de detalhes complementares; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 6950718



FICHA 14- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 71537	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:715	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:30 23S	
Longitude (UTM):339546	Latitude (UTM): 8498037,5600000005
Longitude (Graus): -46,48299999999997	Latitude (Graus): -13,582000000000001
Altitude: 571	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; areas de emprestimo e/ou bota-fora	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; faltam informação de detalhes complementares; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 7150718



FICHA 15- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 71541	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:715	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:31 23S	
Longitude (UTM):339542,270000000002 Latitude (UTM): 8498038,73000000004	
Longitude (Graus): -46,48299999999997 Latitude (Graus): -13,582000000000001	
Altitude: 571	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; areas de emprestimo e/ou bota-fora	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; faltam informação de detalhes complementares; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 7150718



FICHA 16- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 76020	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:760	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:33 23S	
Longitude (UTM):340132,989999999999 Latitude (UTM): 8498724,4000000004	
Longitude (Graus): -46,478000000000002 Latitude (Graus): -13,576000000000001	
Altitude: 552	
3 – Descrição do evento	
Erosão: em sulcos; desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (meio fio); -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; descalçamento do talude por erosao; faltam informação de detalhes complementares	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 7600718



FICHA 17- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 76004	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:760	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:35 23S	
Longitude (UTM):340129,349999999998 Latitude (UTM): 8498715,58999999999	
Longitude (Graus): -46,478000000000002 Latitude (Graus): -13,576000000000001	
Altitude: 553	
3 – Descrição do evento	
Erosão: em sulcos; desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (meio fio); -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 7600718



FICHA 18- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 98022	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:980	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:39 23S	
Longitude (UTM):342126,590000000003 Latitude (UTM): 8502323,4199999999	
Longitude (Graus): -46,459000000000003 Latitude (Graus): -13,542999999999999	
Altitude: 519	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 9800718



FICHA 19- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 100547	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1005	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:41 23S	
Longitude (UTM):342523,830000000002 Latitude (UTM): 8502658,96000000009	
Longitude (Graus): -46,454999999999998 Latitude (Graus): -13,539999999999999	
Altitude: 523	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: presença de residuos solidos; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 10050718



FICHA 20- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 102539	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1025	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:42 23S	
Longitude (UTM):342810,590000000003 Latitude (UTM): 8502924,44999999993	
Longitude (Graus): -46,453000000000003 Latitude (Graus): -13,538	
Altitude: 539	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; areas de emprestimo e/ou bota-fora	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 10250718



FICHA 21- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 103501	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1035	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:44 23S	
Longitude (UTM):342934	Latitude (UTM): 8503042,0800000001
Longitude (Graus): -46,451000000000001	Latitude (Graus): -13,537000000000001
Altitude: 544	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; areas de emprestimo e/ou bota-fora	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 10350718

FICHA 22- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 110017	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1100	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:45 23S	
Longitude (UTM):343680,44	Latitude (UTM): 8504135,26999999996
Longitude (Graus): -46,444000000000003	Latitude (Graus): -13,526999999999999
Altitude: 584	
3 – Descrição do evento	
Erosão: desagregação superficial; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: presença de resíduos sólidos; ausência de dispositivo de drenagem (dissipador)	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 11000718



FICHA 23- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 112011	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1120	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:46 23S	
Longitude (UTM):343951,13	Latitude (UTM): 8504427,2300000004
Longitude (Graus): -46,442	Latitude (Graus): -13,523999999999999
Altitude: 606	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: áreas saturadas/alagadas	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; falta de conservação na faixa de domínio	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; faltam informação de detalhes complementares; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 11200718



FICHA 24- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 113502	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1135	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:47 23S	
Longitude (UTM):344236,71000000002 Latitude (UTM): 8504561,75	
Longitude (Graus): -46,439 Latitude (Graus): -13,523	
Altitude: 611	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); em saída d'água	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; concentração de água superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; desestabilização por desagregação superficial	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 2 - Em evolução; perigo a curto/médio prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 11350718



FICHA 25- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 116524	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-1-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca: 1165	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum: 49 23S	
Longitude (UTM): 344788,21999999997 Latitude (UTM): 8504739,96000000009	
Longitude (Graus): -46,43399999999997 Latitude (Graus): -13,521000000000001	
Altitude: 621	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: por evolução da erosão (sulcos profundos ou diferenciados); -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausência de dispositivo de drenagem (dissipador); em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; descalçamento do talude por erosão; faltam informação de detalhes complementares	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 2 - Em evolução; perigo a curto/médio prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 11650718



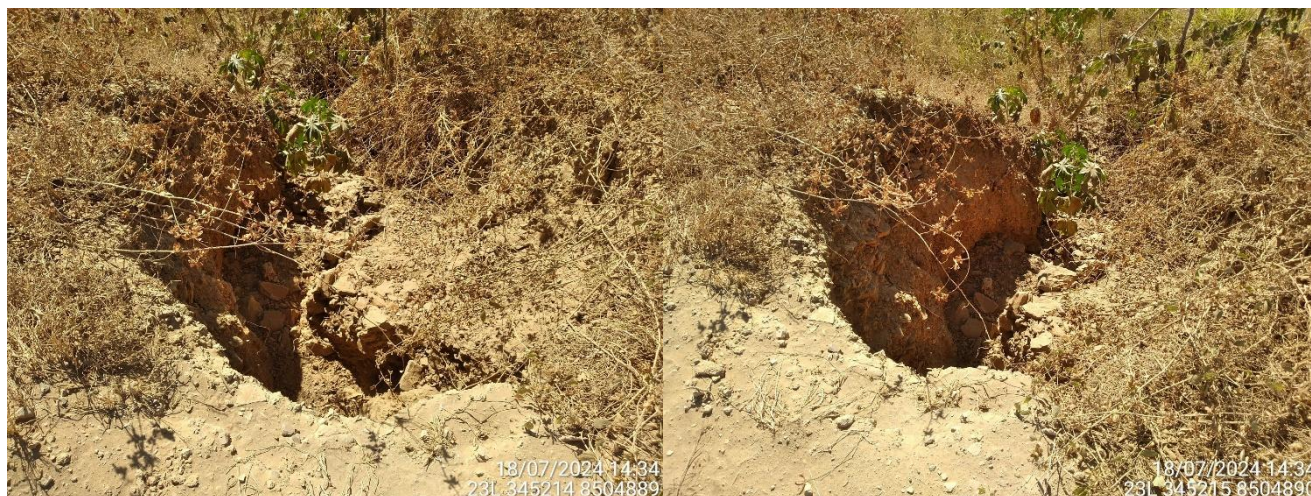
FICHA 26- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 118527	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca: 1185	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum: 51 23S	
Longitude (UTM): 345211,669999999998 Latitude (UTM): 8504887,77999999993	
Longitude (Graus): -46,43 Latitude (Graus): -13,52	
Altitude: 622	
3 – Descrição do evento	
Erosão: desagregação superficial; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausência de dispositivo de drenagem (meio fio); -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 11850718



FICHA 27- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 118548	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-1-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1185	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:52 23S	
Longitude (UTM):345214,280000000003 Latitude (UTM): 8504889,60999999994	
Longitude (Graus): -46,43 Latitude (Graus): -13,52	
Altitude: 622	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: no sistemas de drenagens e proteção superficial; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 11850718



FICHA 28- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 127535	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1275	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:55 23S	
Longitude (UTM):346688,830000000002 Latitude (UTM): 8505754,8699999992	
Longitude (Graus): -46,417000000000002 Latitude (Graus): -13,512	
Altitude: 667	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 12750718



FICHA 29- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 130002	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-1-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1300	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:56 23S	
Longitude (UTM):346981,890000000001 Latitude (UTM): 8506144,5199999996	
Longitude (Graus): -46,414000000000001 Latitude (Graus): -13,509	
Altitude: 674	
3 – Descrição do evento	
Erosão: em sulcos; desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: no corpo do aterro; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (meio fio); -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 13000718



FICHA 30- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 132058	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-3-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1320	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:58 23S	
Longitude (UTM):347311,69	Latitude (UTM): 8506442,8900000006
Longitude (Graus): -46,411000000000001	Latitude (Graus): -13,506
Altitude: 683	
3 – Descrição do evento	
Erosão: em sulcos; desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: presença de residuos solidos; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; desestabilização por desagregação superficial; faltam informação de detalhes complementares	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 3 - Em evolucao; com perigo imediato ao tráfego	

6 – Registros fotográficos: 13200718

FICHA 31- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 135030	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1350	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:61 23S	
Longitude (UTM):347845,969999999997 Latitude (UTM): 8506709,609999999994	
Longitude (Graus): -46,40599999999999 Latitude (Graus): -13,504	
Altitude: 716	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 13500718

FICHA 32- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 135505	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1355	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:62 23S	
Longitude (UTM):347854,13	Latitude (UTM): 8506702,7799999993
Longitude (Graus): -46,40599999999999	Latitude (Graus): -13,504
Altitude: 716	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 13550718



FICHA 33- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 139043	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1390	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:64 23S	
Longitude (UTM):348512,01000000001 Latitude (UTM): 8507094,27999999993	
Longitude (Graus): -46,399999999999999 Latitude (Graus): -13,5	
Altitude: 707	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 13900718



FICHA 34- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 166504	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-2-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1665	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:67 23S	
Longitude (UTM):351172,65000000002 Latitude (UTM): 8511294,57000000003	
Longitude (Graus): -46,375 Latitude (Graus): -13,462999999999999	
Altitude: 623	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: por evolução da erosão (sulcos profundos ou diferenciados); no sistemas de drenagens e proteção superficial	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; desestabilização por desagregação superficial; -;	
-	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 16650718

FICHA 35- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 168531	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-2-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1685	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:68 23S	
Longitude (UTM):351523,77000000002 Latitude (UTM): 8511180,2200000007	
Longitude (Graus): -46,372 Latitude (Graus): -13,464	
Altitude: 629	
3 – Descrição do evento	
Erosão: desagregação superficial; -;-; -	
Escorregamento: por evolução da erosão (sulcos profundos ou diferenciados); no sistemas de drenagens e proteção superficial	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (meio fio); obstrucao do sistema de drenagem	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; desestabilização por desagregação superficial; -;-	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 16850718

FICHA 36- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 171552	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-2-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:1715	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:69 23S	
Longitude (UTM):352125,19	Latitude (UTM): 8511469,4600000009
Longitude (Graus): -46,366	Latitude (Graus): -13,461
Altitude: 636	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: por evolução da erosão (sulcos profundos ou diferenciados); no sistemas de drenagens e proteção superficial	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ausencia de dispositivo de drenagem (dissipador); em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; desestabilização por desagregação superficial; -;	
-	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 17150719



FICHA 37- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 173043	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:1730	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:70 23S	
Longitude (UTM):352378,90999999997 Latitude (UTM): 8511510,9399999995	
Longitude (Graus): -46,36399999999997 Latitude (Graus): -13,461	
Altitude: 649	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; areas de emprestimo e/ou bota-fora	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o trafego	

6 – Registros fotográficos: 17300719



FICHA 38- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 180005	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:1800	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:72 23S	
Longitude (UTM):353695,479999999998 Latitude (UTM): 8511565,27999999993	
Longitude (Graus): -46,35199999999997 Latitude (Graus): -13,460000000000001	
Altitude: 658	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: em bueiro; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 18000719

FICHA 39- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 195518	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:1955	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:73 23S	
Longitude (UTM):356807,320000000001 Latitude (UTM): 8511568,73000000004	
Longitude (Graus): -46,323 Latitude (Graus): -13,4600000000000001	
Altitude: 726	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 19550719



FICHA 40- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 196037	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-2-QB-1-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:1960	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:74 23S	
Longitude (UTM):356821,91999999998 Latitude (UTM): 8511593,3300000001	
Longitude (Graus): -46,323 Latitude (Graus): -13,460000000000001	
Altitude: 726	
3 – Descrição do evento	
Erosão: diferenciada; -;-; -	
Escorregamento: devido a inclinacao acentuada; ao longo de estruturas residuais	
Quedas de Bloco: por estruturas residuais	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; corte com inclinacao acentuada; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 19600719



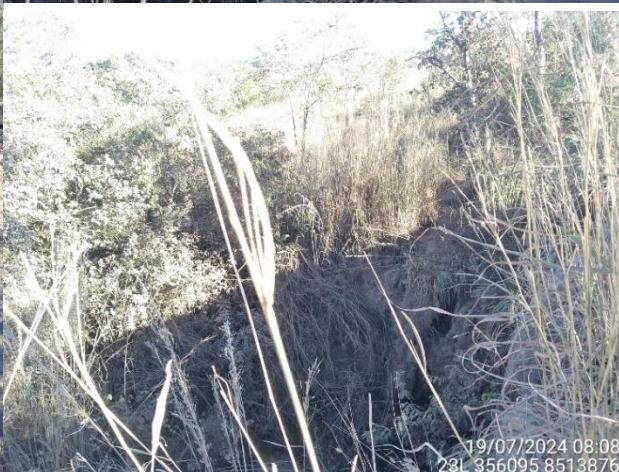
FICHA 41- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 206022	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-1-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2060	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:77 23S	
Longitude (UTM):356322,090000000003 Latitude (UTM): 8513318,5199999996	
Longitude (Graus): -46,326999999999998 Latitude (Graus): -13,445	
Altitude: 676	
3 – Descrição do evento	
Erosão: desagregação superficial; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: interferencia com OAE; -	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -; -; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 1 - Pode oferecer perigo ao longo prazo para o tráfego	

6 – Registros fotográficos: 20600719



FICHA 42- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 209002	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-2-ES-2-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-3-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2090	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:79 23S	
Longitude (UTM):356091,820000000001 Latitude (UTM): 8513881,28999999991	
Longitude (Graus): -46,3290000000000001 Latitude (Graus): -13,439	
Altitude: 691	
3 – Descrição do evento	
Erosão: associadas a obras de drenagens (ravina e voçoroca); desagregação superficial;-; -	
Escorregamento: no corpo do aterro; por evolução da erosão (sulcos profundos ou diferenciados)	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: em saída dagua; capitacao de agua	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; desestabilização por desagregação superficial; faltam informação de detalhes complementares	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 2 - Em evolucao; perigo a curto/medio prazo para o trafego	

6 – Registros fotográficos: 20900719



FICHA 43- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 215523	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2155	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:81 23S	
Longitude (UTM):356100,41999999998 Latitude (UTM): 8515143,4700000007	
Longitude (Graus): -46,329000000000001 Latitude (Graus): -13,428000000000001	
Altitude: 744	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: presença de residuos solidos; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 21550719



FICHA 44- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 215529	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2155	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:82 23S	
Longitude (UTM):356102,31	Latitude (UTM): 8515143,7899999991
Longitude (Graus): -46,329000000000001	Latitude (Graus): -13,428000000000001
Altitude: 744	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: presença de residuos solidos; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 21550719



FICHA 45- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – P - 216005	
1 – Projeto: Passivos ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2160	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:85 23S	
Longitude (UTM):356121,91999999998 Latitude (UTM): 8515244,00999999998	
Longitude (Graus): -46,329000000000001 Latitude (Graus): -13,427	
Altitude: 746	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: area de emprestimo nao recuperada; areas de emprestimo e/ou bota-fora	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 21600719



8 APÊNDICE B – FICHAS DE CADASTRO DE OCORRÊNCIAS AMBIENTAIS

A seguir são apresentadas as fichas de cadastro de ocorrências ambientais registradas ao longo da rodovia GO-110.

É notório identificar que na região os maiores problemas cadastrados e observados no trecho estão diretamente relacionados as condições: de falta de conservação da faixa de domínio e sistemas de drenagem, pelo período e intensidade das chuvas, ausência de dispositivos de drenagem em saídas d'água e bueiros, além do intenso descarte de resíduos em faixa de domínio ao longo do trecho.

FICHA 1- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 9514	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:95	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:4 23S	
Longitude (UTM):331897,754000000002 Latitude (UTM): 8488698,97000000007	
Longitude (Graus): -46,554000000000002 Latitude (Graus): -13,666	
Altitude: 518	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: -;-	
4 – Causas prováveis:	
concentração de água superficial; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 95 0717



FICHA 2- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 9545	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:95	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:5 23S	
Longitude (UTM):331896,520000000002 Latitude (UTM): 8488703,97000000007	
Longitude (Graus): -46,554000000000002 Latitude (Graus): -13,666	
Altitude: 518	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: -;-; -	
4 – Causas prováveis:	
concentração de água superficial; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 95 0717



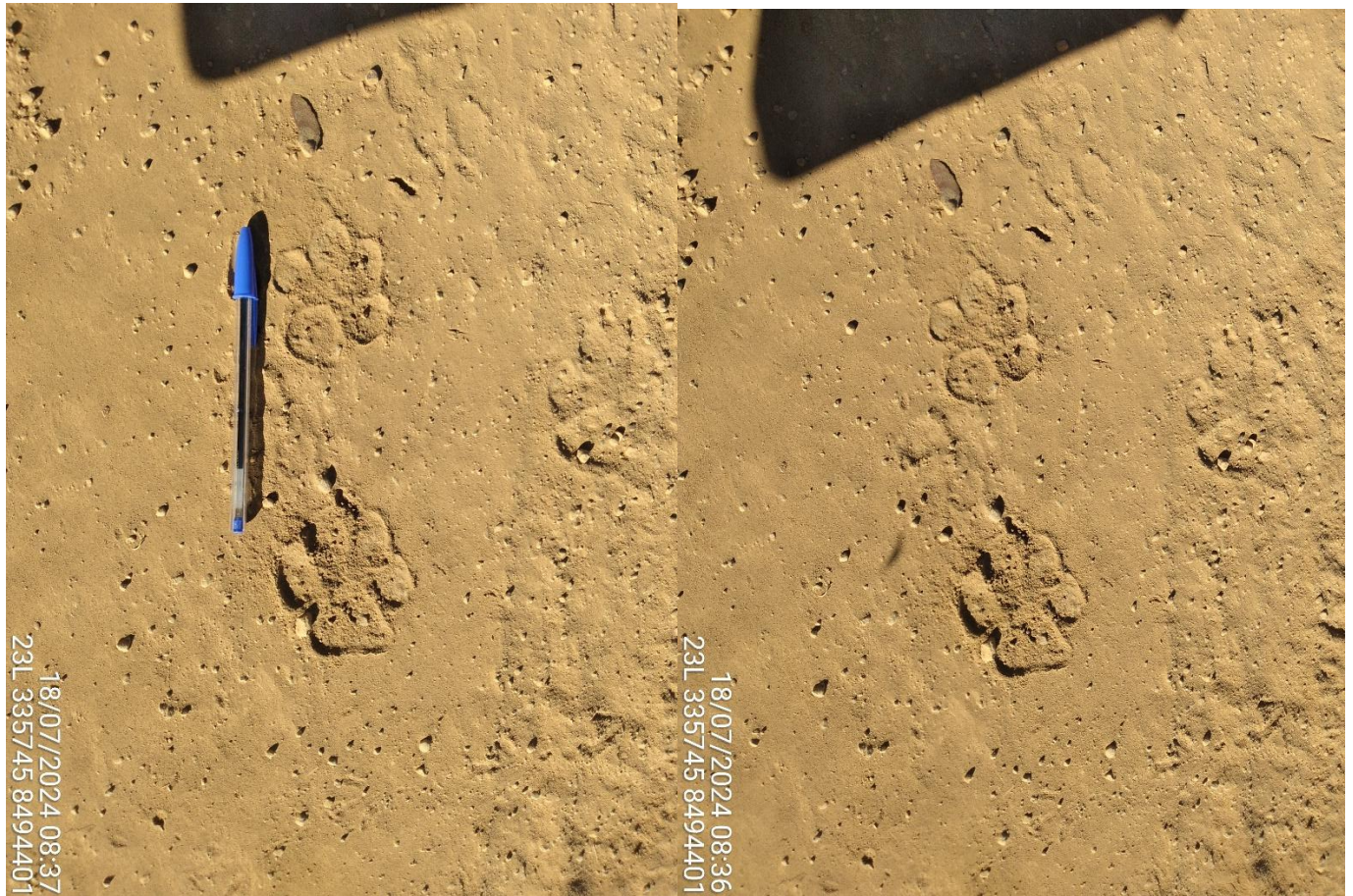
FICHA 3- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 33524	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-17	
2 – Localização	
Estaca:335	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:8 23S	
Longitude (UTM):334522,18900000001 Latitude (UTM): 8492599,75	
Longitude (Graus): -46,530000000000001 Latitude (Graus): -13,631	
Altitude: 569	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: individuo arboreo; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 335 0717



FICHA 4- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 44505	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:445	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:12 23S	
Longitude (UTM):335745,35200000001 Latitude (UTM): 8494400,6199999992	
Longitude (Graus): -46,518000000000001 Latitude (Graus): -13,614000000000001	
Altitude: 542	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: passagem de fauna; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 445 0718



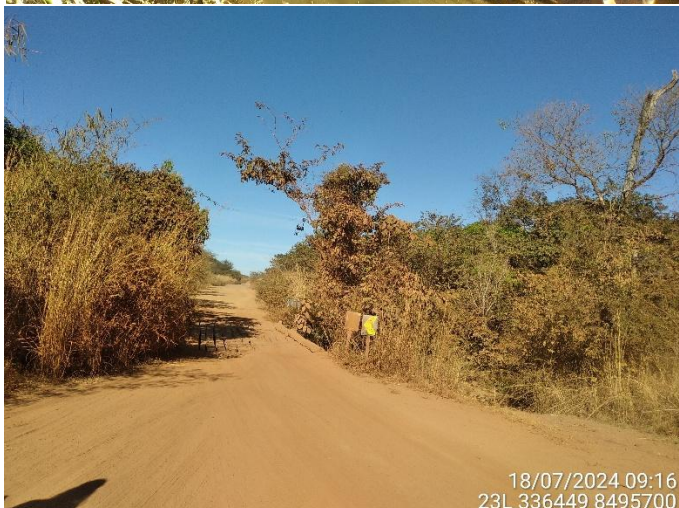
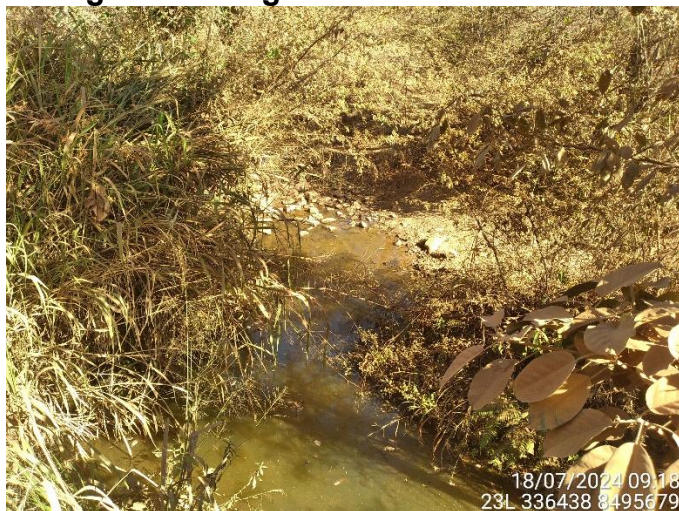
FICHA 5- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 44536	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:445	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:13 23S	
Longitude (UTM):335748,92099999997 Latitude (UTM): 8494411,5800000001	
Longitude (Graus): -46,518000000000001 Latitude (Graus): -13,614000000000001	
Altitude: 543	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: interferencia com OAE; Interferência com corpos hídricos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 445 0718



FICHA 6- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 52023	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:520	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:19 23S	
Longitude (UTM):336438,41100000002 Latitude (UTM): 8495678,9299999997	
Longitude (Graus): -46,512 Latitude (Graus): -13,603	
Altitude: 544	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: carreamento de sedimentos; interferencia com OAE	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; deficiência de proteção superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 520 0718



FICHA 7- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 57549	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-2-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:575	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:21 23S	
Longitude (UTM):337203,54700000002 Latitude (UTM): 8496434,59999999996	
Longitude (Graus): -46,505000000000003 Latitude (Graus): -13,596	
Altitude: 552	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: passagem de fauna; indicativo de circulacao de gado	
4 – Causas prováveis:	
faltam informação de detalhes complementares; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 575 0718



FICHA 8- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 66024	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:660	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:23 23S	
Longitude (UTM):338615,555999999998 Latitude (UTM): 8497407,53999999991	
Longitude (Graus): -46,491999999999997 Latitude (Graus): -13,587	
Altitude: 559	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: individuo arboreo; indicativo de circulacao de gado	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 660 0718



FICHA 9- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 67007	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:670	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:26 23S	
Longitude (UTM):338796,536000000002 Latitude (UTM): 8497522,8100000005	
Longitude (Graus): -46,490000000000002 Latitude (Graus): -13,586	
Altitude: 559	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: obstrucao do sistema de drenagem; em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 670 0718



FICHA 10- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 67047	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-2-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:670	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:27 23S	
Longitude (UTM):338779,61700000003 Latitude (UTM): 8497531,89000000006	
Longitude (Graus): -46,490000000000002 Latitude (Graus): -13,586	
Altitude: 559	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: obstrucao do sistema de drenagem; em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; deficiência de sistema de drenagem superficial; faltam informação de detalhes complementares; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 670 0718



FICHA 11- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 78534	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-2-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:785	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:36 23S	
Longitude (UTM):340357,10499999998 Latitude (UTM): 8499171,25	
Longitude (Graus): -46,475000000000001 Latitude (Graus): -13,571999999999999	
Altitude: 556	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: ocupacao em faixa de dominio; acesso e propriedade privada	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 785 0718



FICHA 12- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 90033	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:900	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:38 23S	
Longitude (UTM):340969,94799999997 Latitude (UTM): 8501360,4600000009	
Longitude (Graus): -46,469999999999999 Latitude (Graus): -13,552	
Altitude: 464	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: -; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: interferencia com OAE; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 900 0718



FICHA 13- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 100509	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1005	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:40 23S	
Longitude (UTM):342490,333999999997 Latitude (UTM): 8502654,8000000007	
Longitude (Graus): -46,456000000000003 Latitude (Graus): -13,539999999999999	
Altitude: 523	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: passagem de fauna; em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 1005 0718



FICHA 14- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 115538	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-1-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-2-AT-0-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1155	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:48 23S	
Longitude (UTM):344590,451	Latitude (UTM): 8504680,2899999991
Longitude (Graus): -46,436	Latitude (Graus): -13,522
Altitude: 624	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: obstrucao do sistema de drenagem; em bueiro	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de sistema de drenagem superficial; faltam informação de detalhes complementares; -;-	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 1155 0718



FICHA 15- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 127016	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1270	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:54 23S	
Longitude (UTM):346668,283	Latitude (UTM): 8505694,6500000004
Longitude (Graus): -46,417000000000002	Latitude (Graus): -13,513
Altitude: 669	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: interferencia com unidade de conservacao; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 1270 0718



FICHA 16- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 150021	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1500	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:65 23S	
Longitude (UTM):349853,098999999999 Latitude (UTM): 8508703,0700000003	
Longitude (Graus): -46,387 Latitude (Graus): -13,486000000000001	
Altitude: 609	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: interferencia com unidade de conservacao; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 1500 0718



FICHA 17- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 158543	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-2-CN-0	
<u>Data:</u> 2024-07-18	
2 – Localização	
Estaca:1585	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:66 23S	
Longitude (UTM):350426,467	Latitude (UTM): 8510368,3499999996
Longitude (Graus): -46,381999999999998	Latitude (Graus): -13,471
Altitude: 582	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: passagem de fauna; indicativo de circulacao de gado	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 1585 0718



FICHA 18- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 178503	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:1785	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado direito	
Datum:71 23S	
Longitude (UTM):353464,523999999998 Latitude (UTM): 8511453,75	
Longitude (Graus): -46,353999999999999 Latitude (Graus): -13,461	
Altitude: 659	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: individuo arboreo; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 1785 0719



FICHA 19- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 201504	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2015	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:75 23S	
Longitude (UTM):356810,11700000003 Latitude (UTM): 8512581,8300000001	
Longitude (Graus): -46,323 Latitude (Graus): -13,451000000000001	
Altitude: 719	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: individuo arboreo; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 2015 0719



FICHA 20- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 205517	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-1	
<u>Código das causas:</u> DC-1-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-1-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2055	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:76 23S	
Longitude (UTM):356335,003000000003 Latitude (UTM): 8513304,60999999994	
Longitude (Graus): -46,326999999999998 Latitude (Graus): -13,445	
Altitude: 676	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Interferência com corpos hídricos	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: interferencia com OAE; assoreamento de corpos hidricos	
4 – Causas prováveis:	
deficiência de proteção superficial; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 2055 0719



FICHA 21- CARACTERIZAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL – O - 219513	
1 – Projeto: Ocorrências ambientais - GO 110	
<u>Código da ocorrência:</u> ER-0-ES-0-QB-0-RQ-0-PA-0	
<u>Código das causas:</u> DC-0-AT-0-CN-0	
<u>Código dos outros problemas:</u> DC-0-AT-0-CN-1	
<u>Data:</u> 2024-07-19	
2 – Localização	
Estaca:2195	Dentro da faixa de domínio: Sim
Lado da pista: Lado esquerdo	
Datum:90 23S	
Longitude (UTM):356259,120999999998 Latitude (UTM): 8515946,8100000005	
Longitude (Graus): -46,328000000000003 Latitude (Graus): -13,420999999999999	
Altitude: 716	
3 – Descrição do evento	
Erosão: Não se aplica; -;-; -	
Escorregamento: Não se aplica; -	
Quedas de Bloco: Não se aplica	
Presença de água: Não se aplica	
Recalque: Não se aplica	
Outros problemas: individuo arboreo; -	
4 – Causas prováveis:	
não se aplica; -;-; -	
5 – <u>Criticidade:</u> Nível 0 - Não oferece perigo ao tráfego (local estabilizado)	

6 – Registros fotográficos: 2195 0719

