

# **20º RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL - RAA**

*PERÍODO DE SETEMBRO/23 A FEVEREIRO/24*

**REFERENTE AS RODOVIAS BR-  
060, BR-153 E BR 262  
DF/GO/MG**

**MARÇO - 2024**



**Triunfo**  
CONCEBRA



**Triunfo**  
CONCEBRA



**20º RELATÓRIO DE  
ACOMPANHAMENTO  
AMBIENTAL – RAA**  
revisão 01

PERÍODO DE SETEMBRO DE 2023 A  
FEVEREIRO DE 2024

REFERENTE AS RODOVIAS BR-060,  
BR-153 E BR-262 DF/GO/MG



*Art. 225. 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.*

*(Constituição Federal Brasileira - 1988)*



**Triunfo**  
CONCEBRA

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	7
2.	ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL DA CONCESSIONÁRIA ....	10
3.	IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO .....	13
4.	INFORMAÇÕES DO TRECHO SOB CONCESSÃO .....	14
5.	LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....	15
5.1	Correspondências Mensais .....	15
5.2	Licenças, Autorizações E Dispensas Ambientais Vigentes .....	15
5.3	Condicionantes Ambientais .....	16
5.4	Situação do Licenciamento Ambiental das Obras do Planejamento Anual .....	72
5.5	Certificação ISO .....	73
6.	AUTOS DE INFRAÇÃO E NOTIFICAÇÕES .....	74
7.	PROGRAMAS RELACIONADOS AO MONITORAMENTO E MITIGAÇÃO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA.....	75
7.1	Equipe Técnica .....	76
7.2	Monitoramento da Fauna Silvestre Atropelada.....	76
7.3	Objetivos .....	77
7.3.1	Objetivos Específicos.....	77
7.4	Metodologia .....	78
7.4.1	Autorização de Coleta, Captura e Transporte – ACCT .....	78
7.4.2	Levantamento de Campo .....	78
7.4.3	Metodologia de Coleta .....	79
7.4.4	Fator de Correção.....	80
7.4.5	Análises Estatísticas .....	84
7.4.6	K-Ripley-2D .....	84
7.5	Resultados .....	85
7.5.1	Campanha XXV – Lote 5: BR-060, BR-153 E BR-262 (DF, GO E MG).....	85
7.5.1.1	Campanha XXV – Análise dos Dados.....	95
7.5.1.1.1	BR-060 e BR-153 (DF, GO, MG – Pista Duplicada).....	95
7.5.1.1.2	<i>BR-153 (MG – Pista Simples)</i> .....	96
7.5.1.1.3	BR-262 (Fuso 22K).....	97
7.5.1.1.4	BR-262 (Fuso 23K).....	97
7.5.1.1.5	Estimativa de Taxa de Mortalidade.....	97

7.5.1.1.6	Hotspots (Principais Trechos com Atropelamentos) .....	98
7.5.2	Campanha XVIII – Análise dos Dados Acumulativa .....	105
7.5.2.1	Aspectos Sazonais .....	105
7.5.2.2	Estimativa de Taxa de Mortalidade Acumulada .....	110
7.5.2.3	Hotspots (Principais Trechos com Atropelamentos) acumulados.....	110
7.5.2.4	Aspectos Conservacionistas .....	113
7.5.2.5	Medidas Mitigadoras.....	118
7.6	SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PASSAGENS E MITIGAÇÃO DE ATROPELAMENTOS DE FAUNA.....	128
7.6.1	Apresentação.....	128
7.6.2	Introdução.....	128
7.6.3	Objetivos.....	129
7.6.4	Objetivos Específicos.....	130
7.6.5	Metodologia .....	130
7.6.6	Localização e Características das Passagens de Fauna .....	130
7.6.6.1	Ponte sobre o Ribeirão Cocal .....	131
7.6.6.2	Ponte sobre o Córrego Fundão.....	132
7.6.7	Levantamento de Campo .....	133
7.6.7.1	Armadilhamento Fotográfico .....	134
7.6.7.2	Parcelas de pegadas .....	136
7.6.7.3	Análises dos Dados .....	138
7.6.8	Resultados .....	138
7.6.8.1	Campanha XII – Análise da Efetividade dos Métodos empregados .....	142
7.6.8.2	Campanha XII – Análise Acumulativa dos Monitoramentos .....	144
7.6.9	Análise dos Atropelamentos da XXV Campanha de Monitoramento de Fauna Atropelada X Monitoramento das Duas Passagens de Fauna .....	146
7.6.10	Aspectos conservacionistas.....	148
7.6.11	Considerações.....	150
7.6.12	Considerações Finais .....	152
8.	PASSIVOS AMBIENTAIS .....	155
8.1	Objetivos .....	156
8.1.1	Objetivo Geral.....	156
8.1.2	Objetivos Específicos.....	156
8.1.3	Metas.....	156
8.2	Descrição das atividades .....	157
8.3	Classificação dos Passivos Ambientais.....	157

8.4 Resultado e análises .....	160
8.5 Considerações .....	161
9. OCORRÊNCIAS EMERGENCIAIS .....	163
REFERÊNCIAS .....	170

# 1. INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o vigésimo Relatório de Acompanhamento Ambiental - RAA da Concessionária das Rodovias Centrais do Brasil S.A. (CONCEBRA), referente ao período de 01 de setembro de 2023 a 29 de fevereiro de 2024, atendendo ao que preconiza o Termo de Referência disposto na Portaria nº 283/2017 de 22 de novembro de 2017, da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT; e ao que está disposto no item 5 do Programa de Exploração da Rodovia (PER), Edital de Concessão nº 004/2013, assinado entre o Governo Federal e a CONCEBRA em 31 de janeiro de 2014.

Convém informar que, em 18 de fevereiro de 2022 foi assinado o Termo Aditivo nº 002 referente a relicitação que tem por objetivo estabelecer as condições de prestações dos serviços de manutenção, conservação, operação e monitoração, e da execução dos INVESTIMENTOS ESSENCIAIS contemplados no CONTRATO DE CONCESSÃO ORIGINÁRIO e mantidos no Anexo I, durante o período de vigência deste Termo Aditivo.

Em 19 de novembro de 2023, foi determinada a continuidade da prestação de serviços de manutenção, conservação, operação e monitoração do trecho de Rodovia Federal BR 060/153/262/DF/GO/MG, por força de decisão judicial nos autos da Ação Civil Pública nº 1009673-31.2023.4.06.3802. Vale observar que as demandas do contrato foram ajustadas ao novo aditivo e ao PER. Os programas ambientais foram mantidos em atendimento conforme determinado anteriormente.

As Informações Gerais relativas à concessão e ao presente relatório estão apresentadas na Tabela 1.

TABELA 1 - INFORMAÇÕES GERAIS.

NOME DA CONCESSIONÁRIA	CONCEBRA – CONCESSIONÁRIA DAS RODOVIAS CENTRAIS DO BRASIL S.A.
CNPJ	18.572.225/0001-88
ETAPA DE CONCESSÃO	3ª ETAPA
NÚMERO DO EDITAL DE CONCESSÃO	CONCESSÃO Nº 004/2013 2º TERMO ADITIVO
DATA DE INÍCIO DA CONCESSÃO	31 DE JANEIRO DE 2014
DATA DE FIM DA CONCESSÃO	31 DE JANEIRO DE 2044
TRECHO DE CONCESSÃO	630,20 KM DA BR-060 E BR-153, DESDE O ENTRONCAMENTO COM A BR-251, DO DISTRITO FEDERAL ATÉ A DIVISA DOS ESTADOS DE MINAS GERAIS E SÃO PAULO, E 546,30 KM DA BR-262, DO ENTRONCAMENTO COM A BR-153 ATÉ O ENTRONCAMENTO COM A BR-381, NO ESTADO DE MINAS GERAIS
QUILOMETRAGEM TOTAL DA CONCESSÃO	1.176,5 KM
IDENTIFICAÇÃO DO ITEM DO CONTRATO DE CONCESSÃO OU DO PER QUE TRATA DO RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL - RAA	ITEM 5 DO PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA (PER)
PERÍODO DE REFERÊNCIA	1º DE SETEMBRO DE 2023 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024
RESPONSÁVEL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TAÍSSA CAROLINA MENDONÇA MACHADO;</li> <li>• (62) 3623-8900;</li> <li>• <a href="mailto:taissa.machado@triunfoconcebra.com.br">taissa.machado@triunfoconcebra.com.br</a></li> </ul>

O Lote 5 integra os trechos das rodovias BR 060 DF/GO, BR 153 GO/MG e BR 262 MG, e tem uma extensão total de 1.176,5 Km, conforme demonstrado na Figura 1 e descrito a seguir:

- BR 060 – O trecho da BR-060 que integra a concessão tem uma extensão de 170,5 Km, com início no entroncamento com a BR-251 no Distrito Federal e fim no entroncamento com a BR-153, em Anápolis. Toda a rodovia tem pista dupla, sendo os primeiros 31,3 Km no Distrito Federal e os últimos 138,7 Km no estado de Goiás.
- BR 153 – O trecho da BR-153 integrante da concessão, inicia-se no ponto final do trecho da BR-060, acima referido, e termina na divisa dos Estados de Minas Gerais e São Paulo, próximo ao município de Fronteira. Tem uma extensão total de 505,1 Km, sendo os primeiros 258,4 Km no Estado de Goiás e os segundos 246,4 Km no estado de Minas Gerais. Neste trecho a pista está já duplicada em 316,5 Km. Assim, as obras de duplicação que integram esta concessão, incidem nos atuais 188,6 Km de pista simples.

- BR 262 – O trecho da BR-262 que integra esta concessão tem 538,6 Km, com início no entroncamento com a BR-381 em Betim, e fim no entroncamento com a BR-153/MG. Todo este trecho se desenvolve no estado de Minas Gerais, tendo 87,2 Km já em pista dupla. As obras de duplicação incidem assim sobre os 451,4 Km de pista simples.

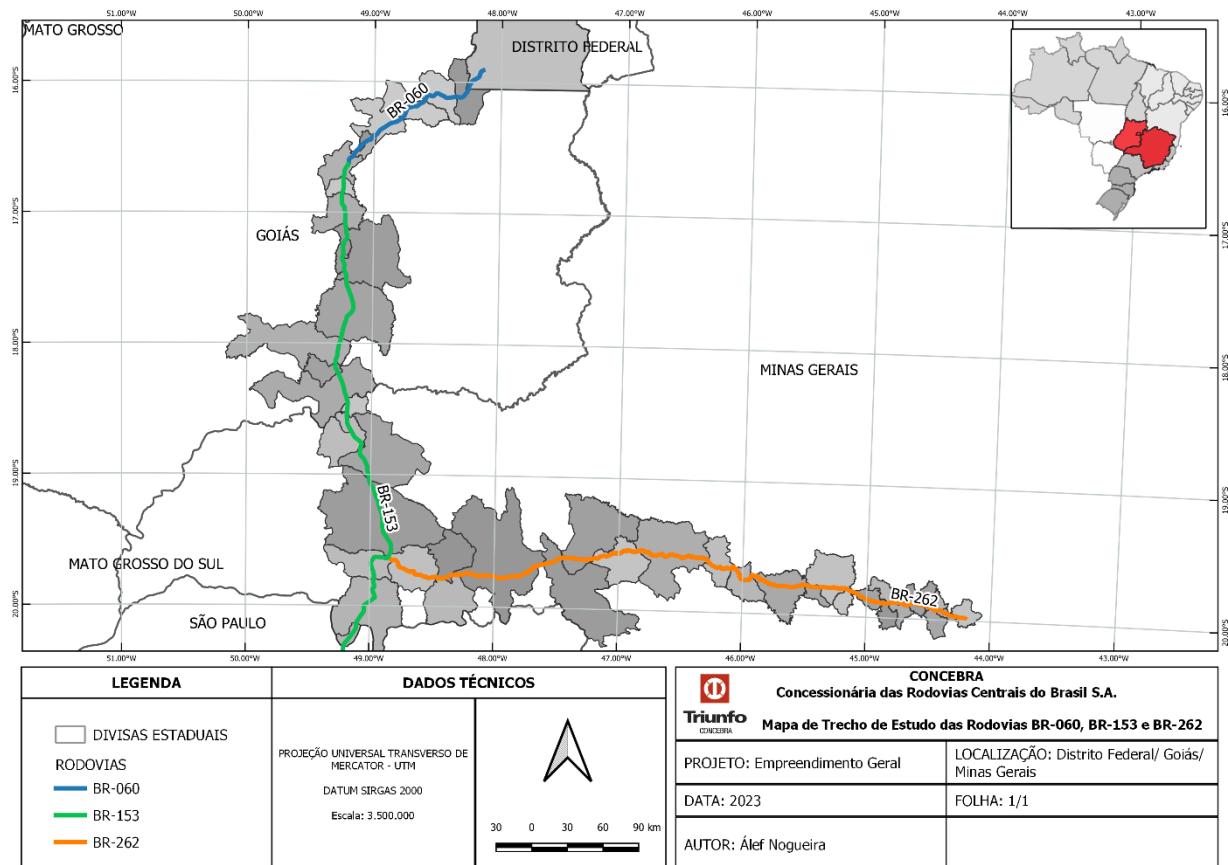


FIGURA 1 – TRECHOS DE ESTUDO DAS RODOVIAS BR-060, BR-153 E BR-262 (DF/GO/MG). FONTE: TRIUNFO CONCEBRA

## 2. ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL DA CONCESSIONÁRIA

**As** informações referentes à estrutura de gerenciamento do setor ambiental da concessionária no período deste relatório estão apresentadas na Tabela 2.

TABELA 2 - DADOS DA ESTRUTURA DO SETOR AMBIENTAL DA CONCESSIONÁRIA.

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	CARGO/FUNÇÃO
TAÍSSA CAROLINA MENDONÇA MACHADO	BIÓLOGA	GESTORA DE MEIO AMBIENTE, QUALIDADE E SESMT
JOAQUIM RIBEIRO JUNIOR	TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL E BOMBEIRO CIVIL	COORDENADOR DE MEIO AMBIENTE
ÁLEF RICARDO NOGUEIRA DINIZ	ENGENHEIRO AMBIENTAL	ANALISTA DE MEIO AMBIENTE
ANA FLÁVIA BIZINOTO RODRIGUES	ENGENHEIRA AMBIENTAL SANITARISTA	ANALISTA DE MEIO AMBIENTE
RAYSSA ANDRÉ DE OLIVEIRA MOREIRA	CIENTISTA AMBIENTAL	ANALISTA DE MEIO AMBIENTE

Além da equipe supracitada, no período desse relatório a Concebra manteve contrato vigente com empresas terceirizadas para desempenho de serviços ambientais, as quais estão dispostas na Tabela 3.

TABELA 3 - DADOS DAS EMPRESAS TERCEIRIZADAS.

TCM SOLUÇÕES INTEGRADAS - TREINAMENTO GERENCIAL A EMPRESAS LTDA	
OBJETO DO CONTRATO:	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS NO APOIO NA ATIVIDADE DE GESTÃO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OPERACIONAIS DO SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADO (SGI) CONFORME ISO 9001 E ISO 14001, BEM COMO REALIZAÇÕES DE TREINAMENTOS, CONSULTORIA E AUDITORIA INTERNA.
PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:	12/12/2023 A 12/12/2024
NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:	01
FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	CARGO/FUNÇÃO:
BIÓLOGO	SÓCIO/DIRETOR

**FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI**

<b>OBJETO DO CONTRATO:</b>	SERVIÇOS DE ATENDIMENTO AO USUÁRIO NA RODOVIA NO TRECHO CONCEDIDO DE 1176,5 KM, DISTRIBUÍDOS NAS BR 060/DF/GO E BR 2625/ MG INCLUINDO: OPERAÇÃO E MONITORAÇÃO DA RODOVIA, MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DA RODOVIA, GERENCIAMENTO DE OBRAS, IMPLANTAÇÃO DE MELHORIAS, AMPLIAÇÃO DE CAPACIDADE, MANUTENÇÃO DO NÍVEL DE SERVIÇO E ARRECADAÇÃO DE PEDÁGIO. CONFORME O OBJETO DO CONTRATO DE CONCESSÃO (ITEM 2.1), FIRMADO COM O GOVERNO FEDERAL, REPRESENTADO PELA ANTT EM 30 DE JANEIRO DE 2014, POR UM PERÍODO DE 30 ANOS.
<b>PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:</b>	18/12/2023 A 18/12/2024
<b>NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:</b>	02
<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL:</b>	<b>CARGO/FUNÇÃO:</b>
ENSINO SUPERIOR	AUDITORES LÍDERES

**OMNIA- TREINAMENTOS E CONSULTORIA LTDA-ME**

<b>OBJETO DO CONTRATO:</b>	FORNECIMENTO DOS SERVIÇOS DE ASSESSORIA PARA IDENTIFICAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO PERIÓDICO DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL, DE SEGURANÇA E SAÚDE APLICÁVEIS E NECESSÁRIAS DE CONHECIMENTO.
<b>PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:</b>	MENSAL
<b>NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:</b>	03
<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL:</b>	<b>CARGO/FUNÇÃO:</b>
ADMINISTRADOR	DIRETOR COMERCIAL
GRADUADO EM SISTEMA DA INFORMAÇÃO	ANALISTA DE TI
GRADUADO EM DIREITO	DIRETOR TÉCNICO

**RNV - GOYAZ TRANSPORTES LTDA**

<b>OBJETO DO CONTRATO:</b>	SERVIÇOS DE COLETA E DESTINAÇÃO AMBIENTALMENTE CORRETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS/RECICLÁVEIS, PERIGOSOS, ORGÂNICOS, SANITÁRIOS E DE SERVIÇO DE SAÚDE LOCALIZADOS AO LONGO DAS RODOVIAS BR-060, BR-153 E BR-262, NOS ESTADOS DE GOIÁS E MINAS GERAIS E NO DISTRITO FEDERAL.
<b>PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:</b>	02/01/2024 – 02/01/2025
<b>NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:</b>	09
<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL:</b>	<b>CARGO/FUNÇÃO:</b>
ENGENHEIRO AMBIENTAL MSc. EM ENERGIAS RENOVÁVEIS	SÓCIO/DIRETOR
BACHAREL EM DIREITO ESP. EM DIREITO AMBIENTAL	SÓCIO/DIRETOR
ENGENHEIRO AMBIENTAL	GESTOR AMBIENTAL
ENSINO MÉDIO COMPLETO	MOTORISTA
ENSINO MÉDIO COMPLETO	MOTORISTA
ENSINO MÉDIO COMPLETO	AJUDANTE

**SIP CONTROLE DE PRAGAS**

OBJETO DO CONTRATO:	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS BIMESTRAIS DE DESINSETIZAÇÃO PARA CONTROLE DE INSETOS RASTEIROS E ALADOS E DESRATIZAÇÃO PARA CONTROLE DE ROEDORES NO TRECHO SOB CONCESSÃO DA TRIUNFO CONCEBRA.
PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:	02/02/2023 A 02/02/2024
NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:	11
FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	CARGO/FUNÇÃO:
ENSINO MÉDIO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO
ENSINO MÉDIO	GESTOR DE CONTROLE DE PRAGAS
ENSINO MÉDIO	REPRESENTANTE COMERCIAL
TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENSINO MÉDIO	CONTROLADOR AMBIENTAL DE PRAGAS
ENSINO SUPERIOR	SUPERVISOR OPERACIONAL DE CONTROLE DE PRAGAS
ENSINO MÉDIO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO

**MARIA DOLORES ALVES DOS SANTOS DOMIT**

OBJETO DO CONTRATO:	EXECUÇÃO DO SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE FAUNA SILVESTRE ATROPELADA E MONITORAMENTO DE PASSAGEM DE FAUNA.
PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:	14/02/2024 a 14/02/2025
NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:	02
FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	CARGO/FUNÇÃO:
BIÓLOGA	COORDENADORA TÉCNICA
BIÓLOGO	APOIO TÉCNICO

**UNYBRASIL EMERGÊNCIA E LOGÍSTICA AMBIENTAL LTDA**

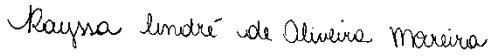
OBJETO DO CONTRATO:	OBJETO DO CONTRATO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS NAS RODOVIAS SOB A CONCESSÃO DA CONTRATANTE EM NÍVEL NACIONAL, NO ATENDIMENTO A ACIDENTES ENVOLVENDO PRODUTOS QUÍMICOS OU PERIGOSOS, EXCLUINDO-SE AS CLASSES DE RISCO 01(EXPLOSIVOS) E 7 (RADIOATIVOS, CONSISTENTES NAS RODOVIAS BR 060 DF/GO, BR 153 GO/MG E BR 262 MG.
PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:	30/11/2023 A 30/11/2024
NÚMERO DE PROFISSIONAIS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO DO CONTRATO:	CONTRATAÇÃO ESPORÁDICA, CASO O TRANSPORTADOR NÃO ATUE CONFORME SUA RESPONSABILIDADE. O NÚMERO DE PROFISSIONAIS A SEREM ENVOLVIDOS DEPENDERÁ DO TIPO DE OCORRÊNCIA.
FORMAÇÃO PROFISSIONAL:	CARGO/FUNÇÃO:
-	-

### **3. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO**

**A** gestão ambiental, bem como a execução dos programas ambientais no processo de regularização das rodovias concedidas pelo contrato de concessão assinado entre a ANTT e a Triunfo Concebra são realizados continuamente pela equipe interna de meio ambiente.

Em seguida, na Tabela 4 é apresenta a equipe da Triunfo Concebra responsável pela elaboração do 20º Relatório de Acompanhamento Ambiental - RAA, referente ao período de 01 de setembro de 2023 a 29 de fevereiro de 2024.

TABELA 4: DADOS DA EQUIPE RESPONSÁVEL.

NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	ASSINATURA DO PROFISSIONAL
TAÍSSA CAROLINA MENDONÇA MACHADO	BIÓLOGA	
JOAQUIM RIBEIRO JUNIOR	TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL (ESPECIALISTA HAZMAT)	
ÁLEF RICARDO NOGUEIRA DINIZ	ENGENHEIRO AMBIENTAL	
ANA FLÁVIA BIZINOTO RODRIGUES	ENGENHEIRA AMBIENTAL E SANITARISTA	
RAYSSA ANDRÉ DE OLIVEIRA MOREIRA	CIENTÍSTA AMBIENTAL	

## **4. INFORMAÇÕES DO TRECHO SOB CONCESSÃO**

**O**s arquivos em formato shapefile e kml/kmz referentes a este tópico já foram encaminhados no 8º RAA (Carta CNB-MAQ 0299.2018, protocolo nº 50500.710006/2018-63) e em documento com Complementações (Carta CNB-MAQ 0622.2018, protocolo nº 50501.295518/2018-86) em atendimento ao Ofício nº 688/2018/GEPROMINF.

Também foram encaminhados os dados de Identificação dos cursos d'água interceptados ou tangenciados pela rodovia no 9º RAA (Carta CNB-MAQ 0930.2018, protocolo nº 50501.331433/2018-79) e em documento com Complementações (Carta CNB-MAQ 1116.2018, protocolo nº 50501.355211/2018-41) em atendimento ao Ofício nº 1497/2018/GEENG/SUINF. Posteriormente, esta agência validou como atendida às complementações supracitadas por meio do Ofício nº 1690/2018/GEENG/SUINF.

Ademais, não houve alterações das informações do trecho sob concessão no período deste relatório.

## 5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### 5.1 Correspondências Mensais

**A** Triunfo Concebra envia mensalmente à ANTT a relação de correspondências expedidas e recebidas durante os meses. A Tabela 5 traz informações sobre as correspondências tramitadas de 01 setembro de 2023 a 29 de fevereiro de 2024, contendo: mês de referência, data, número da carta e número de protocolo, conforme padrão estabelecido pela Portaria nº 283/2017.

TABELA 5 - RELAÇÃO DE CORRESPONDÊNCIAS MENSAIS REFERENTES AO PERÍODO DE 01 DE SETEMBRO DE 2023 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024.

Mês/ano	Data	Nº da carta	Nº do Protocolo
SETEMBRO/2023	10/04/2023	CNB-MAQ 1705.2023	PROCESSO: 50500.296530/2023-85
OUTUBRO/2023	05/05/2023	CNB-MAQ 1885.2023	PROCESSO: 50500.308880/2023-00
NOVEMBRO/2023	09/06/2023	CNB-MAQ 2026.2023	PROCESSO: 50500.343124/2023-19
DEZEMBRO/2023	05/07/2023	CNB-MAQ 2181.2023	PROCESSO: 50500.367182/2023-38
JANEIRO/2024	08/08/2023	CNB-MAQ 0033.2024	PROCESSO: 50500.008416/2024-99
FEVEREIRO/2024	06/09/2023	CNB-MAQ 0219.2024	PROCESSO: 50500.040523/2024-10

### 5.2 Licenças, Autorizações E Dispensas Ambientais Vigentes

Tomando por referência o item ii do tópico “c” do Ofício-Circular nº 009/2018 /GEPROM/SUINF, expedido em 25 de maio de 2018, as informações solicitadas na “Tabela 6 do item 5.2 Anexo 1 da Portaria SUINF nº 283/2017” foram inseridas

diretamente no SIGESA (Sistema de Gestão de Licenciamento Ambiental – Ministério de Infraestrutura), em conformidade com o Ofício nº 996/2018/GEENG/SUINF, de 01/10/2018. Ressalta-se que todas as informações contidas no SIGESA estão atualizadas e são verídicas.

No **ANEXO 01** é apresentada o controle de licenças ambientais expedias e licenciamento em andamento, juntamente com seu histórico detalhado.

### 5.3 Condicionantes Ambientais

Conforme o item ii do tópico “c” do Ofício-Circular nº 009/2018 /GEPROM/SUINF, expedido em 25 de maio de 2018, as informações solicitadas na “Tabela 7 do item 5.3 anexo 1 da Portaria SUINF nº 283/2017” foram inseridas diretamente no SIGESA (Sistema de Gestão de Licenciamento Ambiental – Ministério de Infraestrutura), em conformidade com o Ofício GEENG/SUINF nº 996/2018, de 01/10/2018. Ressalta-se que todas as informações contidas no SIGESA estão atualizadas e são verídicas.

### Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>1</b>	<b>CONDIÇÕES GERAIS</b>					
1.1.	A concessão dessa Licença de Instalação deverá ser publicada conforme o disposto no Art. 10, § 1º, da Lei nº 6.938/81 e na resolução do conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº 006/86, sendo que a cópias das publicações deverão ser encaminhadas ao IBAMA.	NA	Única	Concluída	CNBMAQ 0945.2016. Protocolo IBAMA nº 02001.020885/2016-54, 14/11/2016.	ok
1.2.	Alterações nas características do empreendimento que possam implicar em impactos socioambientais diferenciados àqueles previstos no EIA ou no PBA deverão ser precedidos de anuência da Diretoria de Licenciamento Ambiental.	NA	Periódico	Orientativa	NA	ok Não foram realizadas modificações nas características do empreendimento.
1.3.	A implantação de estruturas não contempladas nesta licença dependerá de anuência do IBAMA.	NA	Periódico	Orientativa	NA	ok
1.4.	O IBAMA deverá ser comunicado, imediatamente, em caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental por meio do Sistema Nacional de Emergências Ambientais (SIEMA), de acordo com a Instrução Normativa nº 15/2014.	NA	Periódico	Orientativa	NA	Comunicado de acidente de cargas perigosas das ocorrências de acordo com a norma periodicamente
1.5.	O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença, quando ocorrer: - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes, que subsidiaram a expedição da licença; e - Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.	NA	Periódico	Orientativa	NA	ok
1.6.	Essa licença não autoriza a supressão de vegetação.	NA	Único	Concluída	ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA	ok
1.7.	A presente licença não substitui alvarás, autorizações, licenças, outorgas e outros atos autorizativos exigidos por legislação específica, tampouco exime o empreendedor do cumprimento de outras normas em vigor.	NA	Único	Orientativa	NA	ok
1.8.	Perante o IBAMA, o titular desta licença é o único responsável pelo atendimento das condicionantes estabelecidas.	NA	Periódico	Orientativa	NA	ok
1.9.	O empreendedor deverá portar cópia desta Licença Ambiental, do Plano Básico Ambiental e do projeto de engenharia junto ao local de implantação do empreendimento.	NA	Periódico	Concluída	NA	A CONCEBRA mantém a cópia desta Licença de Instalação, Plano Básico Ambiental e do projeto de engenharia junto ao local de implantação do empreendimento.
1.10.	A renovação desta licença deverá ser requerida no prazo máximo de até 120 (cento e vinte) dias antes de expirada a sua vigência.	120 dias (Antes do vencimento desta Licença).	Periódico	Orientativa	CNB-DIR 0750/2021 N.º do Protocolo 001812.000438 3/2021 CNB-DIR 2022-2023 (REITERAÇÃO) N.º do Protocolo 001812.0054821/2023	O prazo de validade desta Licença de Instalação (nº 1088/2017) expira em 04 de novembro de 2021. Pedido de renovação realizada tempestivamente
2	<b>CONDIÇÕES ESPECÍFICAS</b>					

### Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
	Atender às restrições e recomendações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, contidas no Ofício nº 369/2015 – CNA/DEPAM/IPHAN.	NA	Periódico	Atendido	Carta CNB-MAQ 0473.2018. Protocolo IPHAN S/N, em 15 de maio de 2018. CNBMAQ 1708.2017. Protocolo IPHAN S/N, 25/08/2017.	Em resposta à carta CNBMAQ 0473.2018, o IPHAN emitiu o Ofício nº 333/2018/CNA/DEPAM-IPHAN (Anexo 3), anuindo as obras de adequação e restruturação emergencial da ponte sobre o Rio Tijuco, município de Monte Alegre de Minas/MG, "Planejamento 2018/2019".  Em resposta à carta CNBMAQ 1708.2017, o IPHAN emitiu o Ofício nº 672/2017 CNA/DEPAM/IPHAN, 13/09/2017, liberou as áreas de duplicação "Planejamento 2017/2018" BR-153/MG, Km 110,8 ao Km 148,4; BR-262/MG, Km 855,5 ao Km 858,5; BR-262/MG, Km 833,2 ao Km 838,3; BR-262/MG, Km 824,5 ao Km 827,7.
2.2.	Cumprir as obrigações relativas à compensação Ambiental, previstas no art. 36 da Lei 9.985/2000, a partir da deliberação do comitê de compensação Ambiental federal. O Grau de Impacto do empreendimento é de 0,5%, e o valor da Compensação Ambiental foi estipulado em R\$ 9.302.812,73.	NA	Periódico	Em atendimento	CNBDIR 1051.2018. Protocolo IBAMA SEI nº 3707433, em 05/11/2018. CNBDIR 0409.2018, Protocolo ICMBIO S/N, de 25/04/2018, Processo nº 0270.02832/16-10. Carta CNB-MAQ 0180.2018. Protocolo IBAMA nº SEI 1761490, em 21/02/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNBMAQ 2164.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1103945, 01/11/2017. CNBDIR 0011.2018 – Protocolo ICMBIO S/N, 09/01/2018. CNBDIR 1748.2017 – Protocolo ICMBIO S/N, 09/01/2018. CNBDIR 1688.2017 - Protocolo IBAMA S/N 21/08/2017.	

### Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					CNB-DIR 1895.2020 Processo 02070.020832/2016-10 CNB-DIR 0507.2022 Processo:02001.002784/2 013-59 SEI (12403789)	
2.3.	Comunicar ao IBAMA Sede e à Superintendência do IBAMA no estado de Minas Gerais o início e o final das obras.	NA	Periódico	Atendida	ATA de Reunião IBAMA - 12/07/2017, SEI nº 0404307, (Comunicado de início de obras). CNB-MAQ 0589.2018 SEI 2559660 CNB-MAQ 0248.2019 (finalização) SEI 4527511 CNB-MAQ 0526.2019 (relatório final de obras) SEI 4991686 CNB-MAQ 1676.2020 (retomada de obras) Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 1312.2021 (suspenção das obras) processo nº 02001.002784/2013-59 SEI nº 11199957 CNB-MAQ 9019.2022 (suspenção das obras) Processo: 02001.002784/2013-59 SEI IBAMA 12633394	Ao final das obras de duplicação será realizado o comunicado de conclusão. Foram encaminhados os relatórios de inicio de obras ao Ibama, 2017/2018 enviados a superintendencia de Minas.  Foram realizadas as comunicações de suspensão de obras devido ao processo de relicitação de decisões da corte de arbitragem.
2.4.	As áreas de apoio dentro dos limites da faixa de domínio deverão obedecer as determinações do Parecer 02001.004242/2015-82 COTRA/IBAMA e, em caso de impossibilidade de atendimento, deverá ser apresentada justificativa técnica para análise do IBAMA.	NA	Períodico	AtendidaConcluída	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017.	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. O relatório Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403

### Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
						respectivamente, apresentam as atividades executadas.
2.5.	Os bueiros de drenagem para transposição de corpos hídricos deverão ter dimensões que não alterem a velocidade original da água e deverão ser instalados sem degraus que possam dificultar a movimentação da fauna aquática. Deve ser feita a adaptação pra passagem de fauna em todos os encabeçamentos de pontes.	NA	Único	Orientativa	CNBMAQ 2241.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1280367, 29/11/2017. CNBMAQ 2258.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1307466, 04/12/2017.	Em atendimento ao ofício nº 321/2018/COTRA/CGLIN/DILIC -IBAMA (SEI nº 3057949), que solicita a apresentação de informações, dentre as quais inclui a comprovação de atendimento desta condicionante, a Concebra protocolou a carta CNBMAQ 0880.2018 (SEI/IBAMA nº 3329680), com a respectiva informação.
2.6.	Deve ser apresentada proposta de localização de passagens de faunas nos Km 571, 584, 864, 884, 899 e 907 da BR-262/MG, antes do início das obras nos referidos trechos.	NA	Único	Concluída	CNBMAQ 0461.2018, Protocolo IBAMA SEI 2338834, 10/05/2018.	As obras de duplicação - “Planejamento 2017/2018”, não ocorrerão nos trechos indicados nesta condicionante. Além disso, a carta CNBMAQ 0461.2018, Protocolada no IBAMA SEI 2338834, elucida que em 31/03/2014 a Concebra solicitou ao Ibama, por meio da carta s/nº Protocolo 02001.005709/2014, a dispensa de licenciamento ambiental do Trecho compreendido entre os kms 814+800 ao Km 913 da Rodovia BR-262, tendo em vista o disposto no art. 19 da Portaria IBAMA n.º 289, de 16 de junho de 2013, bem como no art. 08 da Portaria n.º 288, de 16 de junho de 2013. Este pleito foi acatado conforme OF nº 02001.004265/2014-44 CGTMO/IBAMA e foi expedida a Autorização de Supressão de Vegetação nº 894/2014. A ampliação de capacidade compreendida entre os kms 814+800 ao Km 913 da Rodovia BR- 262, foi então finalizada em junho de 2015, portanto data anterior a emissão da LI nº 1088/2015, e posterior

### Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
						transferência de Titularidade desta LI da Empresa de Planejamento e Logística (EPL) para a Concebra, fato que ocorreu em abril de 2016. Desta forma, a duplicação já havia ocorrido nos kms 864, 884, 899 e 907, com o respaldo das Portarias n.º 289, de 16 de junho de 2013, bem como a Portaria n.º 288, de 16 de junho de 2013, em atendimento às exigências contratuais da ANTT para início da cobrança de pedágio. Portanto, nestes locais não há dispositivos de drenagem (bueiros com diâmetro mínimo de 1,0 m e/ou galerias) que possam ser aproveitados como passagem de fauna.
2.7.	As atividades de supressão de vegetação e as obras somente poderão se iniciar após a obtenção de Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico para as atividades de Resgate/Salvamento e Monitoramento.	NA	Único	Concluída	ACCT Nº 739/2016 (2ª Retificação) – IBAMA	-
2.8.	O empreendedor deverá comunicar imediatamente ao IBAMA a presença de cavidades naturais na área da faixa de domínio da rodovia e em seu entorno que não tenham classificação de relevância ou área de influência definida, devendo paralisar as obras no trecho em que seja(m) identificada(s) cavidades. No caso de presença de cavidades naturais, é necessário proteger a área de encontro das cavidades considerando 250 metros da projeção horizontal (em forma de poligonal convexa), nos termos do § 3º, Art. 4º da Resolução CONAMA nº 347/2004 e legislação correlata. As cavidades identificadas não poderão sofrer impactos negativos irreversíveis no entorno de 250 metros da projeção horizontal até o atendimento da legislação vigente.	NA	Único	Orientativa	NA	Não há presença de cavidades naturais no trecho de obras de duplicação
2.9.	Deverão ser apresentadas, antes do início das obras, as outorgas ou dispensas, chancelas pelo órgão gestor dos recursos hídricos, relativas à instalação do empreendimento e que se enquadrem nas premissas listadas na Lei nº 9.433/1997, que trata da Política Nacional de Recursos Hídricos, tais como captação de água, lançamento de efluentes em corpos hídricos e intervenção em APP de nascentes. Deverá ser informado também como se dará o acesso a cada um dos pontos de captação previstos.	NA	Periódico	Atendida	CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, 27/10/2017.  CNB-MAQ 1683.2017. Protocolo IBAMA SEI nº 0599810, 17/08/2017.  CNB-MAQ 1753.2017. Protocolo IBAMA SEI nº 0803766, 18/09/2017.	Os respectivos documentos foram apresentados também no Relatório Consolidado I, Protocolado no IBAMA, sob SEI nº 1079267, em 27/10/2017. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
2.10.	Fica proibida a instalação de canteiros de obras e jazidas, bem como a deposição e armazenamento de material excedente ou contaminante, ainda que provisoriamente, em Áreas de Preservação Permanente – APPs, áreas úmidas e/ou ecologicamente sensíveis. As instalações das áreas de apoio deverão obedecer a restrição indicada no Parecer 02001.004242/2015-82 COTRA/IBAMA.	NA	Único	Atendida	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 –	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER

### Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017.	
2.1 1.	Os canteiros de obra, áreas de apoio, jazidas e áreas de deposição de material excedente (ADME) localizados fora da faixa de domínio deverão ser licenciados no órgão estadual de meio ambiente ou nos órgãos municipais de meio ambiente, previamente ao início da sua utilização, com encaminhamento de cópia das licenças expedidas ao IBAMA.	NA	Periódico	Atendida	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, 27/10/2017. CNB-MAQ 1682.2017. Protocolo IBAMA SEI nº 0599743, 17/08/2017.	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
2.1 2.	Executar os Programas Ambientais propostos no Plano Básico Ambiental, considerando as recomendações do IBAMA, e apresentar os relatórios semestrais comprovando a execução das atividades previstas nos períodos a que se referem.	180 dias	Periódico	Atendida	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. Memória de Reunião IBAMA - 19/07/2017, SEI nº 0420179 CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER

## Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.1 3	<p>Reapresentar, em meio digital e em caráter executivo, num prazo de 60 dias os seguintes Planos e Programas Ambientais considerando as recomendações do IBAMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa Ambiental de Construção;</li> <li>Subprograma de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Subprograma de Monitoramento e Controle de Efluentes Sanitários e Industriais;</li> <li>Subprograma de Monitoramento e Controle de Processos Erosivos; e</li> <li>Subprograma de Monitoramento de Emissões Atmosféricas, Ruídos e Vibrações.</li> <li>- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas</li> <li>- Programa de Proteção à Flora: Subprograma de Compensação da Flora; Subprograma de Resgate e Transplante de Germoplasma Vegetal;</li> <li>Subprograma de Prevenção a Incêndios; e Subprograma de Minimização de Supressão de Vegetação.</li> <li>- Programa de Proteção de Fauna: Subprograma de Monitoramento de Fauna; Subprograma de Monitoramento das Passagens e Mitigação de Atropelamentos de Fauna; e Subprograma de Afugentamento e Salvamento de Fauna.</li> <li>- Programa de Gestão Ambiental.</li> <li>- Programa de Gerenciamento de Riscos.</li> <li>- Programa de Educação Ambiental.</li> <li>- Programa de Comunicação Social.</li> <li>- Programa de Prospecção e Salvamento Arqueológico.</li> <li>- Programa de Melhoria dos Acessos e Travessia Urbana.</li> <li>- Programa de Assistência à População Atingida.</li> <li>- Programa de Monitoramento e Salvamento Paleontológico.</li> </ul>	NA	Único	Concluída	CNB-DIR 0891.2016. Protocolo IBAMA Nº 02001.020.001/2016-61, 31/10/2016.	A execução dos programas e planos ambientais reapresentados, estão sendo implementados conforme recomendações pautadas na Memória de Reunião IBAMA - 19/07/2017, SEI nº 0420179
2.1 4.	<p>Apresentar o primeiro relatório de acompanhamento das obras e da execução dos Programas Ambientais no prazo de 90 dias, contados a partir do início das obras, contendo a execução das atividades previstas nos cronogramas da fase de pré-instalação do empreendimento. O encaminhamento dos demais relatórios deverá ter periodicidade semestral, contendo minimamente as seguintes informações:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As ações previstas para o período (de acordo com o planejamento do PBA);</li> <li>- Data ou período de realização;</li> <li>- Público-alvo atingido, com informações quali quantitativas (quando couber);</li> <li>- Local de realização;</li> <li>- Registro fotográfico;</li> <li>- Cronograma de execução das próximas ações; e</li> <li>- Resultados alcançados em relação às medidas implementadas, propondo medidas de adequação metodológica ou implementação de novas medidas de mitigação ou compensatórias, quando forem necessárias.</li> </ul>	90 dias (1º Relatório); 180 dias (Relatórios Subsequentes).	Periódico	Atendida	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	Os Relatórios Consolidados I, II e III foram protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267; SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403, respectivamente, conforme prazos estabelecidos. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
2.1 5	Apresentar, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o final das obras, Relatório Final com a descrição das obras realizadas e das atividades e medidas de controle ambiental executadas no âmbito do PBA.	60 dias (Após conclusão das obras)	Único	Atendida	CNB-MAQ 0526.2019 SEI 4991686 – CNB-MAQ 1312.2021 processo nº 02001.002784/2013-59 SEI nº 11199957 CNB-MAQ 9019.2022 Processo:	. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER

**Licença de Instalação - LI nº 1088/2015 1ª Retificação - IBAMA**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					02001.002784/2013-59 SEI IBAMA 12633394	

**Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1.	Condições Gerais	-	-	-	-	-
1.1	O empreendedor é o único responsável perante o IBAMA no atendimento às condicionantes postuladas nesta Autorização.	NA	Periódico	Orientativa	NA	As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.2	O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, as medidas de controle e adequação, bem como, suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra: - omissão ou falsa descrição de informação relevantes que subsidiaram a expedição da autorização. - graves riscos ambientais e de saúde. - violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais.	NA	Periódico	Orientativa	NA	As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.3	No caso de ocorrência de qualquer acidente que venha a causar dano ambiental, a continuação da atividade estará condicionada à anuência expressa do IBAMA.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
1.4	Deverá ser dado aproveitamento econômico ao material lenhoso resultante das atividades de supressão de vegetação, sendo que o transporte e o armazenamento desse material deverão, quando resultantes da supressão de vegetação nativa, ser precedidos da obtenção de Documento de Origem Florestal - DOF.	NA	Periódico	Concluída	CNBMAQ 0206/2018. Protocolo IBAMA nº 02553.000089/2018-11, de 27/02/2018.  Ata de Reunião IBAMA 25/01/2018.  CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, de 27/10/2017.	A superintendência do IBAMA de Uberlândia/MG emitiu o Ofício nº 323/2018/UT- UBERLÂNDIA-MG/SUPES-MG- IBAMA, encaminhando a Autorização nº 3/2018-UT- UBERLÂNDIA-MG/SUPES-MG. AUTEX cadastrada e homologada pelo IBAMA. Aguardando emissão de DOF para isento de CTF (Doação). As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.5	Os encarregados das equipes de desmate deverão portar cópia desta Autorização e do Inventário Florestal aprovado pelo IBAMA, bem como os registros das motosserras utilizadas na supressão da vegetação.	NA	Periódico	Concluída	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018.  CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018.  CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017.  Todas as observações	As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2018/2019” conforme CNBMAQ 0852.2018 (SEI 3242895) e relatório final foi apresentado por meio da carta CNBMAQ 0955.2018 protocolado no IBAMA sob SEI nº 3473164.  As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos

**Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. Os relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente, apresentam as atividades executadas.	trechos de obras de duplicação “Planejamento 2017/2018” conforme CNBMAQ 0324.2018 (SEI nº 2057006) e relatório final foi apresentado no Programa de Minimização de Supressão Vegetal que seguem nos Anexos 11 e 12, do Relatório Consolidado II, protocolado no IBAMA por meio da carta CNBMAQ 0417.2018 (SEI 2249348). As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.6	O empreendimento se responsabilizará pela observação das normas de segurança do trabalho, incluindo o uso dos Equipamentos de Proteção Individual necessários.	NA	Periódico	Concluída	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018.  CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018.  CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. Os relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente, apresentam as atividades executadas. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.7	Não será permitido: - A utilização de herbicidas, bem como os seus derivados afins; - Depósito do material oriundo da supressão de vegetação em aterros e em mananciais hídricos; e - Uso do fogo para a eliminação da vegetação, bem como a queima do material oriundo do desmatamento.	NA	Único	Concluída	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018.  CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018.  CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498	As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2018/2019” conforme CNBMAQ 0852.2018 (SEI 3242895) e relatório final foi apresentado por meio da carta CNBMAQ 0955.2018 protocolado no IBAMA sob SEI nº 3473164.  As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2017/2018” conforme CNBMAQ 0324.2018 (SEI nº 2057006) e relatório

Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIPÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	final foi apresentado no Programa de Minimização de Supressão Vegetal que seguem nos Anexos 11 e 12, do Relatório Consolidado II, protocolado no IBAMA por meio da carta CNBMAQ 0417.2018 (SEI 2249348). As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.8	Havendo necessidade de renovação desta Autorização, o empreendedor deverá apresentar requerimento com essa finalidade, num prazo mínimo de 120 (cento e vinte) dias antes do término da validade.	120 dias (Antes do vencimento desta Licença).	Único	Atendida	CNB-MAQ 0764.2021 processo nº 02001.002784/2013-59, SEI nº 10344129.	O prazo de validade desta Autorização (nº1081/2015 – 2ª Retificação) expira em 04 de novembro de 2021. Foi realizado em tempo a solicitação de renovação. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
1.9	A renovação desta Autorização está vinculada ao início da execução do projeto de plantio compensatório aprovado pelo IBAMA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
2.	Condições Específicas	-	-	-	-	-
2.1	Proceder à supressão de vegetação estritamente nas áreas descritas totalizando 2.883,75 ha, sendo 212,75 ha em APP, de acordo com as informações declaradas pelo empreendedor.	NA	Único	Concluída	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018.  CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018.  CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2018/2019” conforme CNBMAQ 0852.2018 (SEI 3242895) e relatório final foi apresentado por meio da carta CNBMAQ 0955.2018 protocolado no IBAMA sob SEI nº 3473164.  As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2017/2018” conforme CNBMAQ 0324.2018 (SEI nº 2057006) e relatório final foi apresentado no Programa de Minimização de Supressão Vegetal que seguem nos Anexos 11 e 12, do Relatório Consolidado II, protocolado no IBAMA por

**Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA**

Nº	DESCRIPÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
						meio da carta CNBMAQ 0417.2018 (SEI 2249348). As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
2.2	Comunicar o IBAMA Sede, com antecedência mínima de 07 (sete) dias, o início das atividades de supressão de vegetação.	NA	Único	Concluída	CNB-MAQ 0692.2018, protocolo IBAMA SEI nº 2814056, em 10/07/2018.  ATA de Reunião IBAMA - 12/07/2017, SEI nº 0404307. CNB-MAQ 0579.2020 SEI nº 7369477	As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
2.3	Comunicar ao IBAMA o término da atividade de supressão, apresentando, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a conclusão das atividades, relatório final (descriptivo e fotográfico).	30 dias (Após a conclusão das atividades de supressão).	Único	Concluída	CNBMAQ 0955.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3473164, em 03/10/2018 (Anexo 9).  CNBMAQ 0852.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3242895, em 04/09/2018.  CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018.  CNBMAQ 0324.2018 Protocolo IBAMA SEI nº 2057006, 04/04/2018  CNBMAQ 00880.2018 Protocolo IBAMA SEI nº 3329680, 17/09/2018  CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355  CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498  CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	Parecer Técnico nº 2/2019-COTRA/CGLIN/DILIC deferiu como condicionante atendida.  As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2018/2019” conforme CNBMAQ 0852.2018 (SEI 3242895) e relatório final foi apresentado por meio da carta CNBMAQ 0955.2018 protocolado no IBAMA sob SEI nº 3473164.  As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2017/2018” conforme CNBMAQ 0324.2018 (SEI nº 2057006) e relatório final foi apresentado no Programa de Minimização de Supressão Vegetal que seguem nos Anexos 11 e 12, do Relatório Consolidado II, protocolado no IBAMA por meio da carta CNBMAQ 0417.2018 (SEI 2249348).  As atividades de supressão da

Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					vegetação foram concluídas nos trechos de pontes "Planejamento 2018/2019" conforme CNBMAQ 09555.2018 (SEI nº 3473164) e relatório final foi apresentado, protocolado no IBAMAem 03/10/2018. Foi recebido o Ofício nº 321/2018/COTRA/CGLIN/DILIC-IBAMA (SEI nº 3057949) em 14/08/2018, o qual foi respondido por meio da CNBMAQ 0880.2018 (SEI nº 3329680). Posterior foi recebido o Ofício nº 56/2019/COTRA/CGLIN/DILIC-IBAMA (SEI nº 4233299) considerando como atendida a condicionante 2.3 da ASV nº 1081/2015 2ª retificação (Parecer Técnico nº 2/2019-COTRA/CGLIN/DILIC SEI nº 4104745 . Ficando pendente por parte da Concebra, em relação a este Ofício, a apresentação de proposta de plantio de acordo com a legislação de Minas Gerais e atualização das areas dos planos de plantio compensatório das demais ASVs protocoladas no Ibama.	As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER
2.4	Anteriormente ao início das atividades de supressão, o empreendedor deverá obter a Autorização para Captura, coleta e Transporte de Fauna Silvestre.	NA	Único	Concluída	ACCT nº 739/2016 (2ª Retificação) - IBAMA	-

**Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.5	O Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e de resgate de epífitas deverá ser monitorado por profissionais habilitados.	NA	Periódico	Concluída	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2018/2019” conforme CNBMAQ 0852.2018 (SEI 3242895) e relatório final foi apresentado por meio da carta CNBMAQ 0955.2018 protocolado no IBAMA sob SEI nº 3473164.  As atividades de supressão da vegetação foram concluídas nos trechos de obras de duplicação “Planejamento 2017/2018” conforme CNBMAQ 0324.2018 (SEI nº 2057006) e relatório final foi apresentado no Programa de Minimização de Supressão Vegetal que seguem nos Anexos 11 e 12, do Relatório Consolidado II, protocolado no IBAMA por meio da carta CNBMAQ 0417.2018 (SEI 2249348).

**Autorização de Supressão Vegetal - ASV nº 1081/2015 (2ª Retificação) - IBAMA**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.6	Executar, nos moldes e diretrizes aprovados por esse Instituto, o Programa de Plantio Compensatório da Licença de Instalação nº 1.088/2015.	NA	Periódico	Em atendimento	CNBMAQ 1093.2018 - Protocolo IBAMA SEI nº 3820891. Registro de Reunião IBAMA/COTRA 11/10/2018 (SEI Nº3545798) Memória de Reunião IBAMA 25/01/2018. Ata de Reunião MAQ/IBAMA 07/11/2017. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, 27/10/2017. CNBMAQ 1638.2017 – Protocolo Ibama SEI nº 0526923 – 07/08/2017. CNBMAQ 1639.2017 - Protocolo Ibama SEI nº 0526868 – 07/08/2017	As tratativas pautadas no Registro de Reunião IBAMA/COTRA 11/10/2018 estabeleceu ações, as quais foram respondidas por meio da carta CNB.MAQ 1093.2018 (SEI nº 3820891) que apresentou a revisão do cálculo de reposição florestal. Aguardando Parecer do IBAMA. As obras permanecem suspensas em virtude do processo de relicitação e do segundo aditivo do PER

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 739/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIPÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1.	Condicionantes Gerais	-	-	-	-	-
1.1	Válida somente sem emendas e/ou rasuras;	NA	Único	Orientativa	NA	-
1.2	O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização caso ocorra:	NA	Único	Orientativa	NA	-
a)	Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;	NA	Único	Orientativa	NA	-
b)	Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização; e	NA	Único	Orientativa	NA	-
c)	Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.	NA	Único	Orientativa	NA	-
1.3	A ocorrência de situações descritas nos itens "1.2. a)" e "1.2.b)" acima sujeita os responsáveis , incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente;	NA	Único	Orientativa	NA	-
1.4	O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.	60 dias (Antes da data de expiração desta Autorização)	Único	atendida	NA	O prazo de validade desta Autorização (nº 739/2016 – 2ª Retificação) expirou em 17 de agosto de 2022. E foi realizada seu pedido de renovação e aguarda parecer final do IBAMA.
2.	Condicionantes Específicas	-	-	-	-	-
2.1	As atividades deverão ser informadas previamente (mínimo 15 dias de antecedência) à COTRA/CGTMO/DILIC, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do IBAMA. Esse prazo, bem como o constante no item "1.4" poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo IBAMA.	15 dias antes de iniciar as atividades.	Único	Concluída	ATA de Reunião IBAMA - 12/07/2017, SEI nº 0404307, (Comunicado de início de obras).	O comunicado de início das atividades de obras e a execução dos programas ambientais (Subprograma de Afugentamento e Salvamento da Fauna, e Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada) foi realizada na reunião mencionada.
2.2	As equipes em campo deverão estar de posse de cópia desta autorização durante a execução das atividades que envolvam ações de captura, coleta e transporte de fauna.	NA	Periódico	Atendida	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018.  CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018.  CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017.  CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355  CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. Os relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente, apresentam as atividades executadas.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 739/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIPÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	
2.3	<p>Todos os integrantes da equipe deverão possuir anotações de responsabilidade técnica - ART - válidas e Cadastro Técnicos Federais - CTF - regulares durante todo o período de vigência desta autorização.</p>	NA	Periódico	Atendida	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. Os relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente, apresentam as atividades executadas.
2.4	<p>Quanto ao transporte de fauna silvestre, esta Autorização somente é válida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.4.1. No transporte de animais e/ou material que esteja identificado individualmente; e</li> <li>2.4.2. No transporte biológico entre a área do empreendimento e a(s) Instituição(ões) de Pesquisa parceira (s).</li> </ul>	NA	Periódico	Orientativa	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, em 27/10/2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498	Todas as observações estão sendo atendidas para cumprimento desta condicionante. Os relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente, apresentam as atividades executadas.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 739/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIPÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	
2.5	<p>Os seguintes procedimentos devem ser adotados durante a realização das atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente ao IBAMA (substituição ou indicação de novos na equipe deve conter: nome, CPF, CTF, ART, link para currículo lattes);</li> <li>b) A coleta de espécimes capturados e autorizada somente em caso de dúvida taxonômica e limitada a dois indivíduos por espécie. É permitida a coleta de espécimes atropelados que ofereçam interesse científico, contanto que os animais já tenham sido encontrados mortos;</li> <li>c) Animais coletados deverão ser depositados em coleções científicas expressamente autorizadas pelo IBAMA;</li> <li>d) A Superintendência do IBAMA no Estado de Minas Gerais deverá ser imediatamente avisada caso seja observado animal ameaçado de extinção ferido/atropelado para que sejam tomadas as devidas providências quanto à destinação deste animal, conforme entendimento entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio e o IBAMA;</li> <li>e) As redes de neblina deverão ser vistoriadas a cada 20 minutos, para evitar a morte acidental de animais;</li> <li>f) Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna e potencialmente invasora, inclusive a doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA nº 141/2006;</li> <li>g) Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos; deverá ser apresentada destinação adequada para esses animais.</li> </ul>	NA	Periódico	Atendida (alínea a) e Orientativa (demais alíneas).	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBDIR 0807.2018. Protocolo IBAMA SEI nº 2853461, 20/08/2018 (Anexo 12). Ofício nº 296/2018/COTRA/CGLIN/DILIC/IBAMA - SEI nº 2931534, 10/08/2018. CNBDIR 0707.2018. Protocolo IBAMA SEI nº 2853461, 18/07/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. Memória de reunião IBAMA-Sede, em 25 de janeiro de 2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, de 27/10/2017. CNB-MAQ 2155.2017. Protocolo nº SEI 1074043, de 27/10/2017. Memória de reunião IBAMA, em 19 de julho de 2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498	Em observação ao item "a)" foram protocoladas as cartas CNBDIR 0807.2018, SEI/IBAMA nº 2853461 e CNBDIR 0707.2018, SEI/IBAMA nº 2853461. Os dados pertinentes à execução do Subprograma de Afugentamento e Salvamento da Fauna e do Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada, foram apresentados nos relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 739/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	
2.6	Deverão ser utilizadas as metodologias e esforços amostrais aprovados por meio de Pareceres Técnicos 02001.000836/2016-03 COTRA/IBAMA, 02001002441/2016-37 COTRA/IBAMA, 02001.003296/2016-10 COTRA/IBAMA.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
2.7	<p>As seguintes informações deverão constar no Estudo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tabela com a localização das áreas amostrais, contendo denominação da área amostral, área do fragmento, fitofisionomia, coordenadas planas de referência, localização da área (ADA, AID ou AII);</li> <li>b) Tabela referente a cada um dos taxos estudados nas áreas amostrais, contendo denominação da área amostral, data, táxon, método, esforço amostral por campanha e esforço amostral local;</li> <li>c) Lista espécies registradas - contendo a abundância de cada espécie, as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha das espécies ameaçadas da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e lista estadual da fauna ameaçada, e demais listas complementares), endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as exóticas, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;</li> <li>d) Detalhamento da captura, tipo de marcação, triagem e dos demais procedimentos adotados para exemplares capturados ou coletados, informando o tipo de identificação individual, registro e biometria.</li> <p>Para cada animal eutanasiado deverá ser apresentada justificativa para a eutanásia do animal;</p> <li>e) Curva do coletor e curva de rarefação com a estimativa de riqueza por grupo inventariado e em cada área amostral (dados obtidos em campo e estimador de riqueza);</li> <li>f) Discussão sobre a eficiência amostral, parâmetros de riqueza e abundância das espécies, coeficiente de similaridade entre as áreas e demais análises estatísticas pertinentes, por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade em cada área amostrada;</li> <li>g) Discutir os prováveis impactos, relativos à fauna que podem estar causando pelo empreendimento, os grupos e/ou espécies potencialmente mais afetados por esses impactados e apresentar discussão sobre as espécies indicadoras de qualidade ambiental;</li> <li>h) Tabela Geral que apresente todos os indivíduos capturados e/ou observados, durante as atividades. Esta tabela deverá conter: nome científico; nome comum, fitofisionomia; habitat; coordenadas planas (UTM); estação do ano; método de registro; data; horário; sexo; estágio reprodutivo; estágio de desenvolvimento; status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual); endemismo; destinação; e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados. Para os animais sociais observados, deve ser registrado o número de indivíduos presentes no grupo e para animais arborícolas anotar a altura no estrato vegetacional;</li> <li>i) Tabela específica contendo exclusivamente os animais enviados para as Universidades, apresentando: nome científico; número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual); número de campo; data da coleta; município; coordenadas planas; e fitofisionomia da captura;</li> <li>j) Carta de recebimento das Instituições depositárias contendo a lista das espécies e a quantidade dos animais recebidos, bem como a lista da marcação individual e permanente utilizada em cada espécime.</li> <li>l) Declaração do Coordenador Geral se responsabilizando pelo conteúdo do relatório.</li> </ul>	NA	Periódico	Orientativa	CNBMAQ 1013.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 3640403, em 26/10/2018. CNBMAQ 0417.2018 – Protocolo IBAMA SEI nº 2249348, em 27/04/2018. Memória de reunião IBAMA-Sede, em 25 de janeiro de 2018. CNBMAQ 2152.2017 – Protocolo IBAMA SEI nº 1079267, de 27/10/2017. CNB-MAQ 2155.2017. Protocolo nº SEI 1074043, de 27/10/2017. Memória de reunião IBAMA, em 19 de julho de 2017. CNB-MAQ 1676.2020 Processo nº 02001.002784/2013-59. SEI Nº 8152355 CNB-MAQ 2697.2020 SEI 85299498 CNB-MAQ 0453.2021 Processo: 02001.002784/2013-59/ Sei: 9841994 e 9841995	Os dados pertinentes à execução do Subprograma de Afugentamento e Salvamento da Fauna e do Subprograma de Monitoramento da Fauna Atropelada, foram apresentados nos relatórios Consolidados I, II, III, protocolados no IBAMA sob SEI nº 1079267, SEI nº 2249348 e SEI nº 3640403 respectivamente, para atendimento das condicionantes aplicáveis conforme diretrizes definidas em reuniões e processos apresentados.
2.8	Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
2.9	Observar as restrições estabelecidas pela Portaria MMA nº 444/2014 e respectivos atos regulamentares.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 711/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,0	<b>Condicionantes Gerais</b>	-	-	-	-	-
1,1	Válida somente sem emendas e/ou rasuras.	NA	Único	Orientativa	NA	-
1,2	O IBAMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização, caso ocorra: a) violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; b) omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da autorização; c) superveniência de graves riscos ambientais e de saúde;	NA	Único	Orientativa	NA	-
1,3	A ocorrência de situações descritas nos itens “1.2.a)” e “1.2.b)” acima sujeita os responsáveis, incluindo toda a equipe técnica, à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente.	NA	Único	Orientativa	NA	-
1,4	O pedido de renovação, caso necessário, deverá ser protocolado 60 (sessenta) dias antes de expirar o prazo de validade desta autorização.	60 dias (Antes de expirar o prazo de validade).	Único	Orientativa	NA	O prazo de validade desta Autorização expira em 22 de maio de 2022. Foi realizado a solicitação da renovação tempestivamente. Aguardando manifestação do órgão.
2,0	<b>Condicionantes Específicas</b>	-	-	-	-	-

<b>Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 711/2016 (2ª Retificação) - IBAMA</b>						
Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.1.	As atividades deverão ser informadas previamente (mínimo 15 dias de antecedência) à COTRA/CGTMO/DILIC, salvo nos casos de atividades de monitoramento de atropelamentos realizadas de forma ininterrupta pelos fiscais de trâfego, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do IBAMA. Esse prazo, bem como o constante no item "1.4" poderá ser prorrogado mediante a apresentação de documentação contendo justificativa a ser analisada pelo IBAMA.	15 dias antes de iniciar a campanha.	Periódico	Atendida	CNB-MAQ 0679.2021 CNB-MAQ 1187.2021 CNB-MAQ 0002.2022 CNB-MAQ 0035.2022 CNB-MAQ 0488.2022 CNB-MAQ 0953.2022 CNB-MAQ 1379.2022 CNB-MAQ 0003.2023 CNB-MAQ 0592.2023 CNB-MAQ 1232.2023 CNB-MAQ 1903.2023 CNB-MAQ 2228.2023 CNB-MAQ 0547.2024 Carta CNB-MAQ 0209.2018. Protocolo nº SEI 1817541 de 01 de março de 2018.  Carta CNB-MAQ 2276.2017. Protocolo nº SEI 1351378 de 07 de dezembro de 2017.  Carta CNB-MAQ 1788.2017. Protocolo nº SEI 08672123 de 27 de setembro de 2017.  Carta CNB-MAQ 1526.2017. Protocolo nº SEI 0274470, 26 de junho de 2017.  Carta CNB-MAQ 1271.2017. Protocolo nº 02001.004183/2017-12, 13 de março de 2017.  Carta CNB-MAQ 1019.2016. Protocolo nº 02001.023006/2016-46, 15 de dezembro de 2016.	-

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 711/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.2.	As equipes em campo deverão estar de posse de cópia desta autorização durante a execução das atividades que envolvam ações de captura, coleta e transporte de fauna.	NA	Periódico	Orientativa	Carta CNB-MAQ 0742.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 2928649, em 27/07/2018.  Carta CNB-MAQ 0208.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 1817605, em 01/03/2018.  Carta CNB-MAQ 1454.2017. Protocolo no IBAMA nº 02001.104916/2017-18, em 30/05/2017.  Carta CNB-MAQ 2163.2017. Protocolo no IBAMA nº SEI 1101493, em 31/10/2017.	-
2.3.	Todos os integrantes da equipe deverão possuir Anotações de Responsabilidade Técnica – ART – válidas e Cadastros Técnicos Federais – CTF – regulares durante todo o período de vigência desta autorização.	NA	Periódico	Concluída	Carta CNB-MAQ 0742.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 2928649, em 27/07/2018.  Carta CNB-MAQ 0208.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 1817605, em 01/03/2018.  Carta CNB-MAQ 1454.2017. Protocolo no IBAMA nº 02001.104916/2017-18, em 30/05/2017.  Carta CNB-MAQ 2163.2017. Protocolo no IBAMA nº SEI 1101493, em 31/10/2017.	-
2.4.	Quanto ao transporte de fauna silvestre, esta Autorização somente é válida: 2.4.1. No transporte de animais e/ou material que esteja identificado individualmente; 2.4.2. No transporte de material biológico entre a área do empreendimento e a(s) Instituição(ções) de Pesquisa parceira(s).	NA	Único	Orientativa	NA	Todas as orientações foram atendidas na execução das atividades.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 711/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.5.	<p>Os seguintes procedimentos devem ser adotados durante a realização das atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) A captura, soltura, coleta e/ou transporte de animais só poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta Autorização. Qualquer alteração na equipe deverá ser comunicada oficialmente ao IBAMA (substituição ou indicação de novos integrantes na equipe deve conter: nome, CPF, CTF, ART, link para currículo lattes);</li> <li>b) É permitida a coleta de espécimes atropelados que ofereçam interesse científico, contanto que os animais já tenham sido encontrados mortos;</li> <li>c) Animais coletados deverão ser depositados em coleções científicas expressamente autorizadas pelo IBAMA;</li> <li>d) A Superintendência do IBAMA nos estados de Goiás, Minas Gerais ou no Distrito Federal deverão ser imediatamente avisada caso seja observado animal ameaçado de extinção ferido/atropelado para que sejam tomadas as devidas providências quanto à destinação deste animal, conforme entendimento entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio e o IBAMA;</li> <li>e) Em caso de ocorrência, no local do empreendimento, de focos epidemiológicos, fauna potencialmente invasora, inclusive doméstica, ou fauna sinantrópica ou exótica nociva, os espécimes deverão ser destinados de acordo com a IN IBAMA nº 141/2006;</li> <li>f) Animais exóticos (cuja distribuição geográfica não inclui o território brasileiro) capturados não devem ser soltos; deverá ser apresentada destinação adequada para esses animais.</li> </ul>	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 0742.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 2928649, em 27/07/2018. Carta CNB-MAQ 0208.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 1817605, em 01/03/2018. Ata de Reunião com o IBAMA Sede em 25 de janeiro de 2018.* Carta CNB-MAQ 1454.2017. Protocolo no IBAMA nº 02001.104916/2017-18, em 30/05/2017. Carta CNB-MAQ 2163.2017. Protocolo no IBAMA nº SEI 1101493, em 31/10/2017.	*Foi pautada na reunião com IBAMA a suspensão de entrega de carcaças de fauna, devido ao desinteresse e/ou falta de capacidade operacional das instituições de ensino em receber os animais silvestres atropelados.
2.6.	Deverão ser utilizadas as metodologias e esforços amostrais aprovados por meio do Parecer Técnico 02001.001833/2016-89 COTRA/IBAMA.	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 0742.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 2928649, em 27/07/2018. Carta CNB-MAQ 0208.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 1817605, em 01/03/2018. Parecer Técnico nº 35/2017 - COTRA/CGLIN/DILIC ATA de Reunião IBAMA - 12/07/2017, SEI nº 0404307.* Carta CNB-MAQ 1560.2017. Protocolo IBAMA S/Nº, em 04/07/2017. Carta CNB-MAQ 1454.2017. Protocolo no IBAMA nº	*Ata pautou a adequação de metodologia.

Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico – ACCT nº 711/2016 (2ª Retificação) - IBAMA						
Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					02001.104916/2017-18, em 30/05/2017.  Carta CNB-MAQ 2163.2017. Protocolo no IBAMA nº SEI 1101493, em 31/10/2017.	
2.7.	<p>As seguintes informações deverão constar no Relatório:</p> <p>a) Lista de espécies registradas – contendo a abundância de cada espécie, as espécies ameaçadas de extinção (lista vermelha da IUCN, livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção do MMA e listas estadual e da fauna ameaçada, e demais listas complementares), endêmicas, raras, as não descritas previamente para a área estudada ou pela ciência, as passíveis de serem utilizadas como indicadoras de qualidade ambiental, as exóticas, as de importância econômica e cinegética, as potencialmente invasoras ou de risco epidemiológico, inclusive domésticas, e as migratórias;</p> <p>b) Curva do coletor e curva de rarefação com a estimativa de riqueza por grupo inventariado e em cada área amostral (dados obtidos em campo e estimador de riqueza);</p> <p>c) Locais com maior probabilidade de atropelamentos de fauna, indicados por meio de análises estatísticas e de ecologia de paisagens;</p> <p>d) Discutir os prováveis impactos, relativos à fauna, que podem estar sendo causados pelo empreendimento, os grupos e/ou espécies potencialmente mais afetados por esses impactos e apresentar discussão sobre as espécies indicadores de qualidade ambiental;</p> <p>e) Tabela Geral que apresente todos os indivíduos capturados e/ou observados durante as atividades. Esta tabela deverá conter: nome científico; nome comum, fitofisionomia; habitat, coordenadas planas (UTM); estação do ano; método de registro; data; horário de registro; sexo; estágio reprodutivo; estágio de desenvolvimento; status de conservação (IUCN, MMA, lista estadual); endemismo; destinação; e o coletor/observador. Adicionalmente, devem ser registrados os dados biométricos e sanitários dos espécimes capturados. Para os animais sociais observados, deve ser registrado o número de indivíduos presentes no grupo e para animais arborícolas anotar a altura no estrato vegetacional;</p> <p>f) Tabela específica contendo exclusivamente os animais enviados para as Universidades, apresentando: nome científico, número de tombo (caso o animal ainda não tenha sido tombado, enviar a identificação individual); número de campo; data da coleta; município; coordenadas planas; e fitofisionomia da captura. Para cada animal eutanasiado deverá ser apresentada justificativa para a eutanásia do animal;</p> <p>g) Carta de recebimento das Instituições depositárias contendo a lista das espécies e a quantidade de animais recebidos, bem como a lista da marcação individual e permanente utilizada em cada espécime;</p> <p>h) Declaração do Coordenador-Geral se responsabilizando pelo conteúdo do relatório.</p>	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 0742.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 2928649, em 27/07/2018.  Carta CNB-MAQ 0208.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 1817605, em 01/03/2018.  Ata de Reunião com o IBAMA Sede em 25 de janeiro de 2018.*  Carta CNB-MAQ 1454.2017. Protocolo no IBAMA nº 02001.104916/2017-18, em 30/05/2017.  Carta CNB-MAQ 2163.2017. Protocolo no IBAMA nº SEI 1101493, em 31/10/2017.	*Foi pautada na reunião com IBAMA a suspensão de entrega de carcaças de fauna, devido ao desinteresse e/ou falta de capacidade operacional das instituições de ensino em receber os animais silvestres atropelados.
2.8.	Os espécimes oriundos desta Autorização não poderão ser comercializados.	NA	Único	Orientativa	NA	-
2.9.	Observar as restrições estabelecidas pela Portaria MMA nº 444/2014 e respectivos atos regulamentadores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**TERMO DE COMPROMISSO – IBAMA/CONCEBRA/ANTT/DNIT - Celebrado em 05/04/2014**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>CLAUSULA SEGUNDA – DOS COMPROMISSOS DA CONCESSIONÁRIA</b>						
2.1	• Elaborar o Relatório de Controle Ambiental – RCA, para as Rodovias Federais BR-060, BR-153 e BR-262 DF/GO/MG, no trecho de 1.1176,50 Km das Rodovias BR-060, BR-153, BR-262, sendo: 630,20 Km da BR-060 e BR-153, desde o entroncamento com a BR-251, no Distrito Federal, até a divisa dos estados de Minas Gerais e São Paulo, e 546,30 Km da BR-262, do entroncamento com a BR-153 ao entroncamento com a BR-381, no estado de Minas Gerais, no prazo de 180 dias após a expedição do Termo de Referência, conforme modelo previsto nos atos normativos pertinentes e Termo de Referência específico, consolidado em conjunto com o IBAMA.	180	Único	Concluída	Carta CNB-DIR 0249.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.016603/2014-52, de 01/09/2014.	ok
2.2	• Apresentar o RCA e requerer ao IBAMA, de acordo com o cronograma estabelecido no item 2.1 deste Termo de Compromisso, a Licença de Operação das Rodovias Federais sob sua responsabilidade, para fins de regularização ambiental.	NA	Único	Concluída	Carta CNB-DIR 0249.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.016603/2014-52, em 01/09/2014.  Carta CNB-DIR 0975.2015. Protocolo no IBAMA nº 02001.009672/2015-9, em 25/05/2015.  Carta CNB-MAQ 0464.2016. Protocolo no IBAMA nº 02001.010305/2016-11, em 09/06/2016.	ok
2.3	• Realizar o levantamento dos passivos ambientais preexistentes à Concessionária do trecho, localizados dentro da Faixa de Domínio do empreendimento, e adotar as medidas corretivas necessárias.	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-DIR 0249.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.016603/2014-52, em 01/09/2014.  Carta CNB-DIR 0975.2015. Protocolo no IBAMA nº 02001.009672/2015-9, em 25/05/2015.  Ata de Reunião IBAMA 07/06/2016.  Carta CNB-MAQ 0464.2016. Protocolo no IBAMA nº 02001.010305/2016-11, em 09/06/2016.	encaminhamento inicial e monitoramento e vai no RCA semestral

**TERMO DE COMPROMISSO – IBAMA/CONCEBRA/ANTT/DNIT - Celebrado em 05/04/2014**

Nº	DESCRIPÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2.4	<p>• Executar, após a aprovação técnica do IBAMA e durante a vigência deste Termo de Compromisso, os Programas Ambientais abaixo descritos, como forma de mitigar os impactos provocados pelas obras de melhoramento autorizadas pela Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, bem como a instalação de Praças de Pedágio, edificações administrativas, bases operacionais e passarelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>I – Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos;</li> <li>II – Programa de Recuperação de Áreas Degradadas; e III – Programa Ambiental de Construção, contendo ações de boas práticas das obras, tais como: gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes; e ações de comunicação social voltadas às populações lindeiras eventualmente existentes, quando couber.</li> </ul>	NA	Único	Concluída	Carta CNB-ENG 0221.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.015544/2014-03, em 15/08/2014.  Carta CNB-DIR 0500.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.025483/2014-84, em 23/12/2014.  Carta CNB-DIR 0799.2015. Protocolo no IBAMA nº 02001.008112/2015-19, em 04/05/2015.  Carta CNB-DIR 1662.2015, Protocolo IBAMA Nº 02001.022494/2015-93, 17/11/2015.  Ata de Reunião IBAMA 07/06/2016.  Carta CNB-MAQ 0464.2016. Protocolo no IBAMA nº 02001.010305/2016-11, em 09/06/2016.	Pareceres de autorização do IBAMA:  Ofício nº 02001.004922/2014-03 14-15 GABIN/PRESIBAMA  Ofício nº 02001.004264.20 14-61 CGTMO/IBAMA
2.5	<p>• Enviar ao IBAMA os documentos, Planos e Programas Ambientais para subsidiar as análises técnicas referentes à emissão da Licença de Operação da Rodovia.</p>	NA	Periódico	atendido	Carta CNB-MAQ 0048.2019. Protocolado no IBAMA SEI nº 4253718 , em 29/01/2019.  Carta CNB-MAQ 0742.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 2928649, em 27/07/2018.  Carta CNB-MAQ 0208.2018. Protocolado no IBAMA nº SEI 1817605, em 01/03/2018.  Carta CNB-MAQ 1454.2017. Protocolo no	-

**TERMO DE COMPROMISSO – IBAMA/CONCEBRA/ANTT/DNIT - Celebrado em 05/04/2014**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					IBAMA nº 02001.104916/2017-18, em 30/05/2017.  Carta CNB-MAQ 2163.2017. Protocolo no IBAMA nº SEI 1101493, em 31/10/2017.	
2.6	Disponibilizar na rede mundial de computadores, informações atualizadas relativas à regularização e gestão ambiental, objetivos deste Termo de Compromisso, conforme o art. 4º § 7º, da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013.	NA	Único	Orientativa	<a href="http://www.triunfoconcebra.com.br/home.aspx">http://www.triunfoconcebra.com.br/home.aspx</a>	ok
2.7	Elaborar o Relatório Técnico conforme o Anexo IV da Portaria MMA nº 289, de 2013, referente às obras de ampliação de capacidade previstas no art. 19, inciso III do referido normativo, no trecho objeto da regularização ambiental, de 1.176,50 Km das Rodovias BR-060, BR-153 e BR-262, sendo: 630,20 Km da BR-060 e BR- 153, desde o entroncamento com a BR-251, no Distrito Federal, até a divisa dos estados de Minas Gerais e São Paulo, e 546,30 Km da BR-262, do entroncamento com a BR-153 ao entroncamento com a BR-381, no estado de Minas Gerais.	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-DIR 0500.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.025483/2014-84, 23/12/2014.  Carta CNB-DIR 0799.2015. Protocolo no IBAMA nº 02001.008112/2015-19, em 04/05/2015.	-
2.8	Apresentar o Relatório Técnico, previsto na subcláusula 2.7., conforme estabelecido no art. 8º, inciso III, da Portaria Interministerial MMA/MT nº 288, de 2013, e no artigo 19, inciso III e § 3º, da Portaria MMA nº 289, de 2013.	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-DIR 0500.2014. Protocolo no IBAMA nº 02001.025483/2014-84, em 23/12/2014.  Carta CNB-DIR 0799.2015. Protocolo no IBAMA nº 02001.008112/2015-19, em 04/05/2015.  Carta CNB-DIR 1662.2015. Protocolo no IBAMA nº 02001.022494/2015- 93,em 17/11/2015.	-

**Licença Prévia - LP nº 1026/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
	<b>Exigências Técnicas - Observações</b>	-	-	-	-	CANCELADA SIGESA
1	Conforme disposto na Resolução CONAMA nº 006/86, o licenciado deverá providenciar a publicação do recebimento da presente Licença no prazo de 30 (trinta) dias a partir desta data, podendo a mesmo ser suspensa, caso não haja cumprimento desta.	30 dias	Único	Concluída	CNB-MAQ 1005.2016. Protocolo na SECIMA nº S/N de 07 de dezembro de 2016.	-
2	A presente Licença está sendo concedida com base nas informações e documentos anexados ao processo, entende-se os mesmos como verídicos, sabendo-se que a inveracidade nos mesmo se culminará no cancelamento da presente licença e não dispensa e em substitui, outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
3	A SECIMA reserva-se o direito de revogar a presente Licença no caso de descumprimento de suas condicionantes ou de qualquer dispositivo que fira a Legislação Ambiental vigente, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiam a sua expedição, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.	NA	Único	Orientativa	NA	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
4	Fica a presente licença automaticamente SUSPENSA, independente de qualquer ato administrativo por parte desta Secretaria, caso expire o prazo de validade das demais licenças emitidas por outros entes da Administração Pública, seja municipal, estadual ou federal, que fazem parte da instrução do processo a que esta se vincula. Somente com a juntada nos autos de novo documento que será restaurada a validade da licença ora emitida.	NA	Único	Orientativa	NA	-
5	A SECIMA, isenta-se das obrigações com os proprietários que estiverem suas propriedades interceptadas pelo projeto, cabendo a LICENCIADA as tratativas com relação a desapropriações e indenizações.	NA	Único	Orientativa	NA	-
6	Esta licença não produz efeitos jurídicos de cessão e/ou aquisição sobre direito de posse e direitos reais como: de propriedade (uso, gozo e disposição), de superfície, de usufruto, de servidão, de habitação, de uso, de penhor, de hipoteca, de anticrese e direito do promitente comprador de imóvel; bem como demais direito inerentes à propriedade móvel e imóvel sobre a área e bens delimitados e descriminados nesta licença; nem mesmo direito adquirido, produzindo somente efeitos jurídicos nos limites da Legislação Ambiental e de competência da SECIMA dentro de seu poder de polícia preventivo e repressivo.	NA	Único	Orientativa	NA	-
7	A Licenciada, caso tenha interesse, deverá solicitar no prazo de vigência desta Licença a sua RENOVAÇÃO a qual deve ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade fixado nesta, ficando este automaticamente prorrogado até a manifestação definitiva deste órgão ambiental.	120 dias (Antes da expiração de seu prazo de validade).	Único	Orientativa	NA	-
	<b>Exigências Técnicas - Complementares</b>	-	-	-	-	-
1	Esta Licença Prévia - LP refere-se à obras de construção do Anel Viário desvio da BR-153/BR-060, entre os municípios de Aparecida de Goiânia, Senador Canedo e Goiânia, do entroncamento com a BR-153 - Km 519 (Aparecida de Goiânia) até o entroncamento com a BR-153/BR-060 – Kms 482/132 (Goiânia), com extensão de 42,50 quilômetros, relativo a Terraplenagem, Pavimentação, Obras de Arte Correntes, Obras de Arte Especiais, Sinalizações Horizontais e Verticais, Sistemas de Drenagem, Execução de Serviços Complementares, como Muretas, Defensas Metálicas, Guard Rails, Iluminação de Canteiros, Cercas de Arame e Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas por atividades minerárias (extração de cascalho) e recomposição vegetal nas áreas de talude e adjacentes ao Corpo Estradal.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.

**Licença Prévia - LP nº 1026/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2	Esta Licença Prévia – LP, não autoriza o início das obras, tem o objetivo de definir o traçado das obras de desvio da BR-153.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
3	Esta Licença Ambiental, não autoriza a supressão da Flora devendo a LICENCIADA, solicitar a LEF - Licença de Exploração Florestal nesta Secretaria.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
4	A captação e uso de água deve ser objeto de outorga de uso de água, a ser emitida pelo órgão ambiental estadual.	NA	Único	Orientativa	NA	-
5	Antes de início das obras, apresentar a SECIMA complementação do RAS relativo as medidas de controle e mitigação dos impactos ambientais previstos por ocasião da execução do projeto, uma vez que o documento não indicou as ações de monitoramento e gerenciamento ambiental das obras com vistas a se prevenir, mitigar e recuperar os eventuais danos originados pela implantação do anel viário de Goiânia ou desvio da BR-153.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
6	Recomenda-se que a execução das obras seja precedida de inspeção arqueológica para verificação da existência de sítios arqueológicos no local e, comprovando-se a existência de áreas de interesse cultural e histórico, a obra deverá ser paralisada e o IPHAN e a SECIMA deverão ser comunicados;	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
7	A implantação de áreas de Empréstimo, Bota-Fora de solo inservível ou inutilizável, Jazidas de solos, jazidas de Cascalho, Extração de Areia, Usinas de Asfalto de todo e qualquer tipo ou porte, Canteiro(s) de Obras e Outorga de água, em locais que não estejam na Faixa de Domínio deverão possuir licenciamento ambientais específicos, sabendo-se que as suas implantações não deverão ocorrer em Áreas de Preservação Permanente APP's, Reservas Legais, ertentes, nascentes, Áreas próximas de corpos hídricos e Drenagens Naturais, intermitentes ou não, ou em outra área com Vegetação Nativa, devendo a LICENCIADA proceder a retirada de eventual ocupação indevida nessas áreas com vistas a apresentação dos corpos hídricos e não poluição das águas superficiais e subterrâneas, bem como zelar pela não ocorrência de enchentes e alagamentos.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Licença Prévia - LP nº 1026/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
8	Deverão ser respeitadas as faixas previstas na Lei Nº 18.104/2013 como Áreas de Preservação Permanente (APP), Vertentes, Nascentes e Áreas Próximas a Drenagens Naturais, sendo vedado qualquer tipo de impermeabilização do solo nestas áreas. Não deverão ser efetuados quaisquer tipos de intervenções nestas Áreas sem a prévia autorização da SECIMA. Todos os serviços das Obras da Rodovia, inclusive as Vias de Acesso, não poderão intervir na Reserva Legal da propriedade.	NA	Único	Orientativa	NA	-
9	O início das obras está condicionado à emissão da Licença de Instalação - LI, para a qual devem ser apresentados os seguintes documentos:	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	A PRESENTE Licença foi suspensa temporariamente, em atendimento à carta CNBDIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 – SECIMA, em 30/05/2017.
10	Requerimento de Licença de Instalação Padrão SECIMA.	NA	Único	Não atendida	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	A Licença de Instalação será requerida no momento oportuno. Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
11	Comprovante de pagamento da taxa de Licença de Instalação.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
12	Publicação em jornal local e no DOE – Dário Oficial do Estado de Goiás, conforme Resolução CONAMA nº 006 de 24 de janeiro de 1986.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
13	Certidão de Uso do Solo ou declaração emitida pelas Prefeituras Municipais envolvidas, atestando que o projeto atende aos planos e programas do governo municipal.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
14	RAS Relatório Ambiental Simplificado.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente , em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.

**Licença Prévia - LP nº 1026/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
15	Anotação de Responsabilidade Técnica, conforme Lei Federal nº 6.496 de 07 de dezembro de 1977, pela elaboração dos Planos, Projetos, Relatórios, Pareceres e RAS que amparem o Licenciamento ambiental.	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	Esta licença foi suspensa temporariamente, em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
16	Após a apresentação da documentação e consequente análise da mesma, será emitida a Licença de Instalação com as Exigências Técnicas que nortearão o andamento dos serviços de pavimentação da rodovia em questão, considerando as variáveis ambientais pertinentes ao traçado da via.	NA	Único	Orientativa	NA	Esta licença foi suspensa temporariamente, em atendimento à carta CNB-DIR 1130.2017, conforme DESPACHO nº 14234/2017 - SECIMA, em 30/05/2017.
17	Por tratar-se de projeto de engenharia civil com potencial de impacto ao meio ambiente, o mesmo deve ser acompanhado por profissional(is) habilitado(s) nas áreas de engenharia e meio ambiente, com vistas a se realizar as atividades associadamente a conceitos de sustentabilidade e preservação ambiental, ressaltando-se que é de responsabilidade do empreendedor a viabilidade técnica e ambiental do empreendimento.	NA	Único	Orientativa	NA	-
18	Os insumos necessários a execução do projeto, como cascalho, solos, areia e brita, deverão ser obtidos de empreendimentos ambientalmente licenciados, não sendo permitida a retirada indiscriminada de solos e cascalhos necessários aos serviços de terraplenagem em áreas próximas às obras ou às margens de estradas.	NA	Único	Orientativa	NA	-
19	Manter sempre, uma cópia desta Licença da rodovia nos, escritórios da firma contratada e departamento de meio ambiente da LICENCIADA, para efeitos de fiscalização e vistorias da SECIMA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
20	Esta Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Infraestrutura, Cidades e Assuntos Metropolitanos – SECIMA reserva-se no direito de fazer novas exigências, caso seja necessário.	NA	Único	Orientativa	NA	-
	Exigências Técnicas de Compensação Ambiental SNUC/SEUC	-	-	-	-	-
1	Referência Parecer nº 12049/2016, elaborado por Marco Antônio Asevedo Brito.	NA	Único	Orientativa	NA	-
2	Este empreendimento é de significativo impacto ambiental, portanto, o empreendedor é obrigado a apoiar a criação, implantação e/ou manutenção de unidade de conservação conforme Lei Federal 9.985/2000 (SNUC) e Lei Estadual 14.247/2002 (SEUC). O empreendedor deve entregar para a Gerência de Compensação Ambiental da SECIMA, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a expedição da licença prévia, a documentação necessária para a celebração de Termo de Compromisso de Compensação Ambiental SNUC/SEUC. O percentual da compensação ambiental SNUC/SEUC está fixada em 0,5% (meio por cento) dos custos totais de implantação do empreendimento, com base em Parecer 7.160/2010 – PPMA/PGE e Resolução CONAMA nº 371/2006, Art. 15.	60 dias	Único	Suspenso	Carta CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº, de 27 de janeiro de 2017.	No dia 09/03/2017 SECIMA emitiu parecer nº 035/2017 suspendendo temporariamente a tramitação.
3	Deverá(ão) ser contemplada(s) como beneficiária(s) da compensação ambiental SNUC/SEUC, pois são diretamente afetada(s) pela implantação do empreendimento e/ou sua(s) zona(s) de amortecimento, a(s) seguinte(s) unidade(s) de conservação: PARQUE ESTADUAL ALTAMIRO PACHECO.	NA	Único	Orientativa	NA	-
4	Durante o procedimento de licenciamento ambiental nenhum interessado apresentou, por escrito, sugestões de unidades de conservação a serem beneficiadas ou criadas.	NA	Único	Orientativa	NA	-
	Exigências Técnicas de Compensação Ambiental de Fauna	-	-	-	-	-
1	Referência Parecer nº 12048/2016, elaborado por Marco Antônio Asevedo Brito.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Licença Prévia - LP nº 1026/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2	Este empreendimento é de significativo impacto ambiental e afeta a fauna e a dinâmica de população de espécie silvestre. O empreendedor deve apoiar a implementação de medidas mitigadoras e compensatórias das espécies afetadas, conforme Lei Estadual nº 14.241/2002, alterada pela Lei Estadual nº 18.037/2013. Portanto, conforme Decreto nº 8.366, de 20 de maio de 2015, o empreendedor deve entregar para a Gerência de Compensação Ambiental e Áreas Protegidas, no prazo máximo de 90 dias, após a expedição da Licença Prévia, a documentação necessária para a celebração de Termo de Compromisso de Compensação Ambiental Fauna.	60 dias	Único	Suspensa	CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº em 27/01/2017.	No dia 09/03/2017, a SECIMA emitiu o Parecer nº 034/2017 suspendendo temporariamente a tramitação.
3	Deverá(ão) ser contemplada(s) como beneficiária(s) da compensação ambiental de Fauna, pois são diretamente afetada(s) pela implantação do empreendimento e/ou sua(s) zona(s) de amortecimento a(s) seguinte(s) unidade(s) de conservação: PARQUE ESTADUAL ALTAMIRO PACHECO.	NA	Único	Orientativa	CNB-DIR 1130.2017. Protocolo SECIMA S/Nº em 27/01/2017.	No dia 09/03/2017, a SECIMA emitiu o Parecer nº 034/2017 suspendendo temporariamente a tramitação.
4	Durante o procedimento de licenciamento ambiental nenhum interessado apresentou, por escrito, sugestões de unidades de conservação a serem beneficiadas ou criadas.	NA	NA	Orientativa	-	-

**Licença de Instalação - LI nº 1630/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
	Exigências Técnicas - Observações	-	-	-	-	OBRA NÃO INICIADA
1.	A presente Licença está sendo concedida com base nas informações constantes do processo e não dispensa e nem substitui, outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual e Municipal.	NA	Único	Orientativa	-	-
2.	A SECIMA deverá ser comunicada, imediatamente, em caso de acidentes que envolvam o Meio Ambiente.	NA	Periódica	Orientativa	-	-
3.	A SECIMA reserva-se o direito de revogar a presente Licença no caso de descumprimento de suas condicionantes ou de quaisquer dispositivos que fira a Legislação Ambiental vigente, assim como, a omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiam a sua expedição, ou superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.	NA	Único	Orientativa	-	-
4.	Conforme disposto na Resolução CONAMA 006/86, o Licenciamento deverá providenciar a publicação do recebimento da licença no prazo de 30 (trinta) dias a partir desta data, podendo a mesma ser suspensa, caso não haja cumprimento desta.	30 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1004.2016. Protocolo S/N, de 7 de dezembro de 2016.	-
5,	Fica a presente licença automaticamente SUSPENSA, independente de qualquer ato administrativo por parte desta Secretaria, caso expire o prazo de validade das demais licenças emitidas por outros entes da Administração Pública, seja municipal, estadual ou federal, que fazem parte da instrução do processo a que esta se vincula. Somente com a juntada nos autos de novo documento que será restaurada a validade da licença ora emitida.	NA	Único	Orientativa	-	-
6,	Deverão ser preservadas as faixas previstas na Lei nº 18.104/2013 como Áreas de Preservação Permanente, sendo inclusive vedado qualquer tipo de impermeabilização do solo.	NA	Único	Orientativa	-	-
7,	A Licença de Funcionamento deverá ser requerida 30 (dias) antes do início previsto para operação, ficando sua concessão condicionada às exigências técnicas constantes do verso desta Licença.	30 dias (Antes do início previsto para a operação)	Único	Orientativa	-	Será requerida antes de iniciar as obras.
8,	Esta licença não produz efeitos jurídicos de cessão e/ou aquisição sobre direito de posse e direitos reais como: de propriedade (uso, gozo e disposição), de superfície, de usufruto, de servidão, de habitação, de uso, de penhor, de hipoteca, de anticrese e direito do promitente comprador de imóvel; bem como demais direitos inerentes à propriedade móvel ou imóvel sobre a área e bens delimitados e discriminados nesta licença; nem mesmo direito adquirido, produzindo somente efeitos jurídicos nos limites da Legislação Ambiental e de competência da SECIMA dentro de seu poder de polícia preventivo e repressivo.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Licença de Instalação - LI nº 1630/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
9.	A renovação da presente Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando este prorrogado até a manifestação definitiva deste órgão.	120 dias da expiração da validade.	Único	Orientativa	-	-
	Exigências Técnicas - Complementares	-	-	-	-	OBRA NÃO INICIADA
1,	Esta Licença de Instalação refere-se as Obras de Implantação, Terraplenagem, Pavimentação, Obras de Correntes, Obras de Arte Especiais, Sinalização Horizontais e Verticais e Obras Complementares e os serviços de execução da 3º Faixa na BR-060/153 entre os municípios de Goiânia e Anápolis, em ambas as pistas, norte e sul, numa extensão de 50,00 Km; executados dentro da faixa de domínio da BR- 060/153; obras executadas com os recursos administrados pela CONCEBRA – Concessionária das Rodovias Centrais do Brasil (SECIMA PROJETO Caixa nº 2219).	NA	Único	Orientativa	NA	-
2,	Executar o serviços das obras em horários apropriados, horários de expediente (período diurno), de forma a não prejudicar os moradores da região das Obras de Duplicação da Rodovia, não deverá Ultrapassar os limites da área licenciada, e deverá manter os serviços das obras de acordo com o previsto no cronograma físico, considerando como mês inicial o mês ou os meses subsequentes do recebimento deste Licenciamento, pela requerente.	NA	Único	Orientativa	NA	-
3,	Recomenda-se que o início das obras seja precedido de inspeção arqueológica para verificação da existência de sítios arqueológicos no local e, comprovando-se a existência de áreas de interesse cultural e histórico, a obra deverá ser paralisada e o IPHAN e a SECIMA deverão ser comunicados.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
4,	Esta Licença Ambiental, não autoriza a supressão da Flora, que deverá ser devidamente licenciada.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
5,	Esta Licença Ambiental não dispensa o licenciamento ambiental específico do(s) Canteiro(s) de Obras.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
6,	Esta Licença Ambiental não dispensa o licenciamento ambiental específico da(s) área(s) de bota fora de solos inservíveis.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
7,	Esta Licença Ambiental não dispensa o licenciamento ambiental específico da(s) Jazida(s) de cascalho ou de solos.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
8,	Esta Licença Ambiental não dispensa o licenciamento ambiental específico de Usinas de Asfalto de todo e qualquer tipo.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
9,	Esta Licença Ambiental não dispensa o licenciamento ambiental específico de Usinas de Concreto.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
10,	Esta Licença Ambiental não dispensa a Portaria específica de Outorga de Água, a serem utilizadas em canteiros ou na umidificação dos desvios e dos trechos em terraplenagem.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.
11,	Não é permitida a execução de Obras, Implantação de Canteiros de Obras, Áreas de Extração de Areia, Áreas de Extração de Cascalho, Usina de Concreto ou Usina de Asfalto, localizados em Áreas de Preservação Permanente APP's, Reservas Legais, Vertentes, Nascentes, Áreas próximas de corpos hídricos e Drenagens Naturais, intermitentes ou não, ou em outra área com Vegetação Nativa, devendo o Licenciado proceder a retirada de eventual ocupação indevida nessas áreas com vistas a preservação dos corpos hídricos e não poluição das águas superficiais e subterrâneas, bem como zelar pela não ocorrência de enchentes e alagamentos.	NA	Único	Orientativa	NA	-
12,	Apresentar, após o início dos serviços da obra, o Plano de Desmobilização das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
13,	O projeto deverá contemplar o aproveitamento da estrada existente, inibindo-se retificações de trechos, o que poderia acarretar supressão de vegetação devido às características florísticas da região.	NA	Único	Orientativa	NA	-
14,	Caso seja necessária a retificação de trechos com a consequente interferência e propriedade(s) de terceiro(s) e em áreas com vegetação nativa, o Licenciado deverá comunicar a SECIMA, apresentando detalhes técnicos da alteração proposta, apresentando ainda as devidas justificativas técnicas e realizar as compensações ambientais, munida da(s) anuência(s) do(s) proprietário(s) do trecho a ser retificado.	NA	Único	Orientativa	NA	-
15,	Comunicar previamente aos proprietários vizinhos sobre eventuais interferências / interdições nos acessos e em cercas existentes às margens da rodovia, para evitar o cerceamento do direito de ir e vir dos moradores vizinhos e a debandada de rebanhos das propriedades.	NA	Único	Orientativa	NA	-
16,	A SECIMA, isenta-se das obrigações com os proprietários que tiverem suas propriedades interceptadas pelo projeto, cabendo ao Licenciado as tratativas com relação a desapropriações e indenizações.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Licença de Instalação - LI nº 1630/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
17,	Implantar sistemas de controles de trânsito de veículos e pedestres, com objetivo de minimizar as ocorrências de possíveis acidentes na área de influência direta das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
18,	Isolar a área sob influência direta das obras na etapa de sua implantação, objetivando controlar o acesso de terceiros.	NA	Único	Orientativa	NA	-
19,	Manter, durante a fase das obras e após o início de funcionamento da Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia, a emissão de material particulado, ruídos e vibrações dentro dos parâmetros da Legislação Ambiental.	NA	Único	Orientativa	NA	-
20,	Utilizar os materiais obtidos nas limpezas das faixas de domínio e dos decapeamentos dos locais de implantação da, para retaludamento das caixas de empréstimos e nos enchimentos destas.	NA	Único	Orientativa	NA	-
21,	Recuperar as caixas de empréstimos, as áreas de bota- fora de solos inadequados, áreas dos canteiros de obras, locais de armazenagem de combustíveis, pátios, acessos auxiliares e desvios, eventualmente utilizados e/ou implantados por ocasião da realização dos serviços das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
22,	A requerente, deverá manter os Taludes dos Cortes e Aterros suavizados, atendendo a declividade máxima de acordo com o tipo de solo local e realizar hidrossemeadura com gramíneas de baixo crescimento, ao longo de todos os taludes para se evitar Processos Erosivos, e ainda se evitar obstruções na sinalização vertical da rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
23,	Atender as normatizações da ABNT, quando for realizar as escavações, procurando sempre mitigar os fatores que possam gerar processos erosivos na Área de Influência Direta, os reaterros deverão estar bem compactados e o solo protegido contra processos erosivos nas proximidades dos pontos onde forem executadas as escavações.	NA	Único	Orientativa	NA	-
24,	Manter, durante e posteriormente aos serviços das obras, os cuidados e medidas de conservação dos solos a fim de evitar, formações de processos erosivos e de lixiviação dos solos, não o impermeabilizando, e promovendo sua proteção superficial, co a plantação de gramíneas de baixo crescimento ou outro procedimento adequado para as áreas a serem protegidas.	NA	Único	Orientativa	NA	-
25,	Proteger os solos expostos e ainda não protegidos por meio do plantio de gramíneas, com lonas plásticas para evitar processos erosivos e de lixiviação dos solos, carreamento destes para drenagem superficial e profunda e destas para os leitos dos corpos hídricos o que poderá causar assoreamentos.	NA	Único	Orientativa	NA	-
26,	As gramíneas a serem utilizadas nas proteções de taludes de cortes e de aterro, deverão ser preferencialmente as do tipo <i>Paspalum notatum</i> , vulgarmente conhecida como Grama Batatais.	NA	Único	Orientativa	NA	-
27,	Promover o disciplinamento das águas pluviais e prover o sistema de drenagem pluvial superficial de dissipadores de energia nos locais de deságue, visando o controle de possíveis processos erosivos e o possível assoreamento nas áreas sob a influência das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia .	NA	Único	Orientativa	NA	-
28,	Implantar e manter os dissipadores de energia hidráulica nos pontos finais de lançamento das águas pluviais captadas pelas drenagens superficiais e profundas, definidas no projeto de drenagem pluvial, para inibir a formação de processos erosivos; e construir, caso necessário, bacia de detenção para regular a vazão / volume hidráulico a ser lançado na drenagem natural para inibir inundações a jusante.	NA	Único	Orientativa	NA	-
29,	Monitorar os pontos de lançamentos finais das águas pluviais captadas na área das Obras de Duplicação da Rodovia, para prevenção de formação de processos erosivos.	NA	Único	Orientativa	NA	-
30,	Orientar todos os colaboradores envolvidos nas Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia, quanto aos aspectos de preservação ambiental, no que diz respeito à destinação correta de resíduos sólidos gerados, manutenção da vegetação nativa e demais práticas que melhorem o ambiente de trabalho, a segurança ocupacional e o convívio com a vizinhança.	NA	Único	Orientativa	NA	-
31,	Providenciar EPI's – Equipamentos de Proteção Individual, para todos os colaboradores envolvidos nas Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
32,	Destinar adequadamente os eventuais efluentes gerados nas frentes de serviços, procurando sempre que possível a utilização de Banheiros Químicos, ou Sanitários que atendam minimamente a norma NBR- 7229, que fixa as condições exigíveis para Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos da ABNT, para serem utilizados pelos colaboradores.	NA	Único	Orientativa	NA	-
33,	Manter sempre em boas condições de uso e de funcionamento os banheiros químicos, manter firma para limpeza e destinação adequada dos dejetos produzidos durante as Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
34,	Instalar defensas metálicas nas proximidades dos corpos hídricos, com vistas a inibir queda de veículos, nestes corpos hídricos nos dois sentidos das Obras de Arte Especial ou Obra de Arte Corrente.	NA	Único	Orientativa	NA	-
35,	Deverão ser instaladas sinalização vertical, com placas específicas, visando a mitigação de danos que podem ser causados a fauna local.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Licença de Instalação - LI nº 1630/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
36,	Dispor adequadamente, todos os resíduos sólidos gerados, os de Características domésticas, os da Construção Civil, e dos Equipamentos e Veículos Utilizados nas Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
37,	Definir destinação adequada aos resíduos sólidos e líquidos, provenientes dos equipamentos utilizados nos serviços, tais como filtros de óleo, filtros de ar, mangueiras, pneus, sucata ferrosa, óleos lubrificantes e outros tipos de resíduos.	NA	Único	Orientativa	NA	-
38,	Manter os motores a combustão dos equipamentos utilizados nas Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia – motoniveladoras, carregadeiras, escavadeiras, retroescavadeiras, rolos pés de carneiro, rolos compactadores, caminhões caçambas, caminhão comboio de lubrificantes/combustível, caminhão espargidor vibro acabadoras, rolos de pneus dentre outros, bem regulados e com emissão de gases poluentes nos padrões ambientais aceitáveis.	NA	Único	Orientativa	NA	-
39,	Não lançar no solo sob hipótese alguma sobras de concretos (de caminhões betoneira ou de betoneiras móveis) utilizados nas obras de artes correntes e especiais, em específico drenagens superficiais, bueiros, pontes e outras, ao longo do trecho que está sendo licenciado, sendo necessário promover a destinação adequada a estas sobras.	NA	Único	Orientativa	NA	-
40,	Não lançar nos solos da faixa de domínio ou área não autorizada, sob hipótese alguma sobras de massa asfáltica, utilizadas nas obras de Pavimentação do trecho que está sendo licenciado, sendo necessário dar destinação adequada a estas sobras.	NA	Único	Orientativa	NA	-
41,	Providenciar destinação adequada ao local definido pelos municípios, envolvidos nas obras, para descarte dos RSCC – Resíduos Sólidos da Construção Civil que serão gerados durante as Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
42,	Os tanques com materiais betuminosos e óleos deverão ser dotados de sistema de segurança e proteção contra vazamentos, para que não ocorra a contaminação dos solos e das águas.	NA	Único	Orientativa	NA	-
43,	Que o local destinado para manutenção dos equipamentos, troca de óleo e armazenamento de combustíveis seja adequado não permitindo a contaminação do solo e das águas.	NA	Único	Orientativa	NA	-
44,	Realizar o armazenamento adequado de todos os óleos lubrificantes usado ou contaminados, gerados pelos equipamentos em utilização na implantação das obras, e posteriormente deverá ser enviado para firma de rerefino, devidamente licenciada pelo órgão ambiental, de acordo com o estabelecido no Art. 3 da Resolução CONAMA nº 362/2005.	NA	Único	Orientativa	NA	-
45,	A execução das obras não poderão causar danos ao meio ambiente e ou a terceiros e, caso ocorra, acidentalmente ou não, o Licenciado, deverá se responsabilizar tanto pela recuperação das áreas danificadas / atingidas, como por qualquer outra responsabilidade originada por má execução das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
46,	Realizar a recuperação de todas as áreas e revegetar as áreas eventualmente degradadas causadas pelas Obras de Duplicação da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
47,	Fazer a revegetação dos cortes, encostas e aterros visando a estabilidade dos mesmos.	NA	Único	Orientativa	NA	-
48,	Recuperar todo o passivo ambiental decorrente da implantação dos Serviços das Obras da Rodovia.	NA	Único	Orientativa	NA	-
49,	Não comprometer os cursos hídricos interceptados pela estrada, quanto aos aspectos quanti e qualitativos dos mesmos, bem como manter preservadas suas matas ciliares.	NA	Único	Orientativa	NA	-
50,	Cumprir todos os cuidados e atender todas as normativas ambientais vigentes relativas a conservação e a não degradação do meio ambiente e implantar todas as medidas mitigatórias recomendadas no documento ambiental utilizado para subsidiar este processo de licenciamento.	NA	Único	Orientativa	NA	-
51,	Na execução das Obras de Duplicação da Rodovia, observar o cumprimento de todas as recomendações e condicionantes estabelecidas em leis específicas dos Municípios envolvidos nas obras: uso do solo, código de edificação, código de posturas, plano diretor e vigilância sanitária.	NA	Único	Orientativa	NA	-
52,	Por tratar-se de obra de engenharia civil, a mesma deve ser acompanhada por profissionais habilitados e capacitados, ressaltando-se que é de responsabilidade do empreendedor, dos projetistas e dos engenheiros responsáveis pela execução as viabilidades técnicas das obras e outras dela decorrentes.	NA	Único	Orientativa	NA	-
53,	Fica creditada aos responsáveis técnicos que elaboraram os projetos e planos deste processo, as viabilidades técnicas ambientais pela implantação das Obras de Duplicação da Rodovia e outras delas decorrentes.	NA	Único	Orientativa	NA	-
54,	Manter sempre, uma cópia desta Licença de Instalação das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia, no(s) canteiro(s) de obras, frentes de serviços, escritórios da firma contratada e departamento de meio ambiente da requerente, para efeitos de fiscalizações e vistorias da SECIMA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
55,	Após o processo licitatório a firma vencedora do certame, deverá imediatamente providenciar para o início dos serviços das obras, a LEF – Licença de Exploração florestal Desmatamento.	NA	Único	Orientativa	NA	Será requerida antes de iniciar as obras.

**Licença de Instalação - LI nº 1630/2016 – SECIMA/Goiás**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
56,	Apresentar Relatórios de Andamento da implantação das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia e na finalização da obra, elaborado por no mínimo dois técnicos habilitados e qualificados, acompanhado de relatório fotográfico, abordando em especial os Programa de Controle Ambiental de Obra, Programas de Monitoramento Ambientais e o Programa de Recuperação das Áreas Degradadas, elencadas no PGA – Plano de Gestão Ambiental que subsidiou este licenciamento.	NA	Periódico	Orientativa	NA	As obras de construção não foram iniciadas.
57,	Esta licença está sendo concedida com base nas informações e documentos anexados ao processo, entendendo-se os mesmos verídicos, sabendo-se que a inveracidade nos mesmos culminará no cancelamento da presente licença.	NA	Único	Orientativa	NA	-
58,	Havendo a ocorrências de sinistros ambientais decorrente da execução das Obras de Construção da 3ª Faixa da Rodovia, deverá ser comunicada a SECIMA, no prazo máximo de uma hora após o fato ocorrido.	NA	Único	Orientativa	NA	-
59,	Apresentar a Cópia da Ordem de Serviço para anexar no Processo: 5215/2015. Sob pena de cancelamento dessa licença.	NA	Único	Concluída	Declaração protocolada na SECIMA por meio da Carta CNB-MAQ 1000.2016. Protocolo na SECIMA nº S/N, em 21/09/2016.	-
60,	A SECIMA reserva o direito de fazer novas exigências caso considere necessário. Exigências Técnicas de Compensação. Ambiental SNUC/SEUC	NA	Único	Orientativa	NA	-
1.	Referência Parecer nº 20279/2016, elaborado por RUBENS CHAGAS.	NA	Único	Orientativa	NA	-
2.	Este empreendimento não é de significativo impacto ambiental, portanto, não há obrigatoriedade da compensação ambiental, conforme Lei Federal 9.985/2000 (SNUC) e Lei Estadual 14.247/2002 (SEUC).	NA	Único	Orientativa	NA	-
	Exigências Técnicas de Compensação Ambiental de Fauna	-	-	-	-	-
1.	Referência Parecer nº 20278/2016, elaborado por RUBENS CHAGAS.	NA	Único	Orientativa	NA	-
2.	Este empreendimento não é de significativo impacto ambiental, portanto, não há obrigatoriedade do empreendedor implementar medidas compensatórias da fauna silvestre previstas na Lei Estadual 14.241/2002.	NA	Único	Orientativa	NA	-
	Nota	-	-	-	-	-
1.	Analista Rubens	NA	Único	Orientativa	NA	-
2.	Realizar a correção da DARE, consignando Licença de Instalação diferentemente de Licença de Funcionamento, e realizando a complementação da taxa por tratar-se de Construção da 3ªFaixa de Rodovia no prazo de até 90 (noventa) dias;	NA	Único	Orientativa	Carta CNB-MAQ 1000.2016. Protocolo S/N, de 7 de dezembro de 2016.	-
3.	Manter toda estrutura de apoio a execução da obra (canteiro de obras, bota-fora, usina de asfalto, usina de concreto e outras) distante no mínimo 5,00 (cinco) quilômetros da UC - Unidade de Conservação Estadual PEAMP Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco, visando evitar/mitigar ruídos, vibrações, poeiras, fumaças e outras formas de poluição que possam afugentar a fauna ou causar maiores danos aos recursos naturais da região de entorno da unidade.	NA	Único	Orientativa	NA	-
2.	Análise Engenheiro Civil Rubens Chagas CREA-RJ 901043444/D.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Licença de Instalação - LI nº 342/2019 AMMA - Acesso ao Aeroporto**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
	<b>1. CONDIÇÕES GERAIS</b>					
3.1	A presente LICENÇA está sendo concedida com base nas informações constantes do processo, principalmente no Parecer Técnico nº 1640/2019 - GERLQA, às fls. 151-ISIV, parte integrante desta, e não dispensa e nem substitui outros alvarás e ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual e/ou Municipal;	NA	Única	Concluída		

**Licença de Instalação - LI nº 342/2019 AMMA - Acesso ao Aeroporto**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
3.2	A emissão desta fundamenta-se na análise dos documentos, estudos e projetos apresentados pelo requerente, sendo que o empreendedor e o responsável técnico respondem solidariamente, pela veracidade das informações trazidas aos autos, devendo ambos arcar com todos os ônus decorrentes nas esferas administrativa, cível e penal.	NA	Periódico	Orientativa		
3.3	Todas as fontes potencialmente poluidoras sejam atmosférica, sonora, hídrica e vibrações deverão ser mantidas dentro dos níveis estabelecidos pela Legislação Ambiental;	NA	Periódico	Orientativa		
3.4	A AMMA reserva-se o direito de revogar a referida licença no caso de descumprimento das condicionantes e das medidas compensatórias contidas nesta ou de qualquer dispositivo da Legislação Ambiental vigente, assim como no caso de constatação de omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsídiam a expedição da presente licença;	NA	Periódico	Orientativa		
3.5	Deverão ser adotadas medidas preventivas e, quando necessário, corretivos que colaborem com o Projeto de Combate ao mosquito "Aedes Aegypti", transmissor da Dengue.	NA	Periódico	Orientativa		
3.6	A renovação da presente licença deverá ser requerida com antecedência de no mínimo 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando esta prorrogada até a manifestação definitiva deste órgão.	120 dias (Antes do vencimento desta Licença).	Periódico	Não atendida		Não será renovada a licença
3.7	Esta Licença Ambiental de Instalação é válida por 04 (quatro) anos, contados a partir da data de sua expedição.	NA	Único	Orientativa		

**Licença de Instalação - LI nº 2017001843/2017 - SEMMA/Aparecida de Goiânia/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
3.	Exigências Técnicas	-	-	-	-	-
3.1.	A presente Licença está sendo concedida com base nas informações constantes no processo 2015047865 e não dispensa e nem substitui outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou municipal;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.2	A implantação do projeto deve ser obrigatoriamente assistida pelo RT habilitado;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.3	A Secretaria Municipal de Meio Ambiente por meio desta licença apenas atesta a viabilidade ambiental, autorizando o projeto para implantação, sendo que a eficiência declarada é de responsabilidade do autor do projeto, de seu executor e do empreendedor;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.4	A implantação do empreendimento não poderá causar transtornos ao meio ambiente e/ou a terreiros, dentro ou fora de sua área;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.5	A ampliação e/ou diversificação das atividades; deverão ser comunicadas previamente a esta Secretaria;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.6	Todos os resíduos sólidos e/ou semi-sólidos gerados pelas atividades, deverão ter acondicionamento e destinação final adequados;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.7	Promover o tratamento, o acondicionamento e a destinação final adequada dos resíduos provenientes das atividades de maneira que os tornem inócuos aos empregados e à coletividade, conforme Art. 129 da Lei Municipal 792/88.	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.8	A SEMMA deverá ser comunicada, imediatamente, em caso de acidentes que envolvam o Meio Ambiente;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.9	A qualquer momento a Secretaria Municipal de Meio Ambiente poderá fazer novas exigências caso seja necessário;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.10	Qualquer irregularidade na execução do projeto que vier causar impactos negativos de ordem ambiental, ensejará às sanções administrativas previstas na Lei Municipal nº 792 de 07 de dezembro de 1988, e no Decreto Federal nº 6514 de 22 de julho de 2008;	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.11	Caso seja necessário, a renovação da presente Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando prorrogado até a manifestação definitiva deste órgão;	120 dias (Antes da data de vencimento desta Licença).	Único	Orientativa	NA	O prazo de validade desta Licença expira em 11 de março de 2019.

**Licença de Instalação - LI n º 2017001843/2017 - SEMMA/Aparecida de Goiânia/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
3.12	É proibido depositar ou descarregar qualquer espécie de lixo, inclusive resíduos de qualquer natureza, em terrenos localizados nas áreas urbanas e de expansão urbana deste Município, conforme Art. 131 da Lei Municipal 792/88.	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.13	É proibido queimar lixo ou quaisquer detritos ou objetos em quantidade capaz de molestar a vizinhança, conforme Art. 10, VII, da Lei Municipal 792/88.	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada
3.14	Todas as fontes potencialmente poluidoras sejam atmosféricas, sonora, hídrica e vibrações deverão ser mantidas dentro dos níveis estabelecidos pela Legislação Ambiental.	NA	Único	Orientativa	NA	Obra não iniciada

**Licença de Instalação - LI nº 2024003773- SEMMA/Aparecida de Goiânia/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
3.	Exigências Técnicas	-	-	-	-	
3.1	A presente Licença está sendo concedida com base nas informações constantes no processo 2017071034 e não dispensa e nem substitui outros alvarás ou certidões exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou municipal;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.2	A implantação do projeto deve ser obrigatoriamente assistida pelo RT habilitado;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.3	A Secretaria Municipal de Meio Ambiente por meio desta licença apenas atesta a viabilidade ambiental, autorizando o projeto para implantação, sendo que a eficiência declarada é de responsabilidade do autor do projeto, de seu executor e do empreendedor;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.4	A implantação do empreendimento não poderá causar transtornos ao meio ambiente e/ou a terreiros, dentro ou fora de sua área;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.5	A ampliação e/ou diversificação das atividades deverão ser comunicadas previamente a esta Secretaria;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.6	Todos os resíduos sólidos e/ou semi-sólidos gerados pelas atividades, deverão ter acondicionamento e destinação final adequados;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.7	Promover o tratamento, o acondicionamento e a destinação final adequada dos resíduos provenientes das atividades de maneira que os tornem inócuos aos empregados e à coletividade, conforme Art. 129 da Lei Municipal 792/88.	NA	Único	Orientativa	NA	
3.8	A SEMMA deverá ser comunicada, imediatamente, em caso de acidentes que envolvam o Meio Ambiente;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.9	A qualquer momento a Secretaria Municipal de Meio Ambiente poderá fazer novas exigências caso seja necessário;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.10	Qualquer irregularidade na execução do projeto que vier causar impactos negativos de ordem ambiental, ensejará às sanções administrativas previstas na Lei Municipal nº 792 de 07 de dezembro de 1988, e no Decreto Federal nº 6514 de 22 de julho de 2008;	NA	Único	Orientativa	NA	
3.11	Caso seja necessário, a renovação da presente Licença deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, ficando prorrogado até a manifestação definitiva deste órgão;	120 dias (Antes da data de vencimento desta Licença).	Único	Orientativa	NA	O prazo de validade desta Licença de Instalação (nº2018000457) expira em 14/05/2027.
3.12	É proibido depositar ou descarregar qualquer espécie de lixo, inclusive resíduos de qualquer natureza, em terrenos localizados nas áreas urbanas e de expansão urbana deste Município, conforme Art. 131 da Lei Municipal 792/88.	NA	Único	Orientativa	NA	
3.13	É proibido queimar lixo ou quaisquer detritos ou objetos em quantidade capaz de molestar a vizinhança, conforme Art. 10, VII, da Lei Municipal 792/88.	NA	Único	Orientativa	NA	
3.14	Todas as fontes potencialmente poluidoras sejam atmosféricas, sonora, hídrica e vibrações deverão ser mantidas dentro dos níveis estabelecidos pela Legislação Ambiental.	NA	Único	Orientativa	NA	
3.15	Fica o empreendimento ciente da responsabilidade de segregação/separação dos resíduos recicláveis e sua destinação para o Programa Aparecida Cooperando e Reciclando com Dignidade (Coleta Seletiva), conforme Lei Complementar nº 9412014	NA	Único	Orientativa	NA	

**Declaração de Inexigibilidade de Licenciamento nº 20246813- SEMAD/Goiás**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
-	Esta declaração de inexigibilidade de licenciamento ambiental está sendo concedida com base nas informações apresentadas, aceitando-as como verídicas, sabendo-se que a sua inveracidade culminará no cancelamento da presente Declaração, além das sanções aplicáveis conforme a legislação de regência. A atividade requerida é inexigível para o Licenciamento no estado, não impedindo que legislação municipal disponha em contrário no âmbito do município. Documento emitido de forma gratuita, sem a necessidade de responsável técnico	NA	Único	Orientativa	NA	A CONCEBRA atende as orientações desta condicionante.

**Outorga SISGED 8054/2014 - ADASA/DF**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	A outorga, objeto deste despacho vigorará pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data de publicação do extrato de outorga e pode ser renovada a critério da ADASA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>§ 1º</b>	Requerimento para renovação da outorga deverá ser apresentado com antecedência mínima de 90 dias.	NA	Periódico	Atendida	NA	Vencimento: 11/12/2027 renovada conforme resolução N.º 07, de 06 de maio de 2020 – Publicada no Diário Oficial do DF.
<b>§ 2º</b>	Ao término do prazo, caso a outorga não seja renovada o poço deverá ser obturado.	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>§ 3º</b>	Não exceder o tempo de horas diárias de funcionamento da bomba.	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 3º</b>	A outorga poderá ser suspensa parcial ou totalmente, por prazo determinado, ou revogada, e ou revista, nos casos previstos no Art. 29 e 30 da Resolução ADASA nº 350, de junho de 2006.	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>Parágrafo único</b>	A suspensão da outorga implica automaticamente no corte ou redução do uso outorgado e não implica em indenização, a qualquer título.	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Constituem obrigações do Outorgado:	-	-	-	-	-
<b>I -</b>	Não exceder o tempo de horas diárias de funcionamento da bomba, estabelecido no Art. 1º deste Despacho;	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>II -</b>	Na porção do poço tubular perfurado em material inconsolidado o espaço deverá ser concretado, e em se tratando de poço manual, onde ocorrer material inconsolidado ou com possibilidade de desmoronamento, o espaço deverá ser manilhado, evitando possíveis contaminações dos aquíferos por meio de percolação de águas superficiais indesejáveis;	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>III -</b>	Construir laje de concreto envolvendo o tubo de revestimento;	NA	Único	Atendida	NA	-
<b>IV -</b>	Manter a parte externa do poço tubular no mínimo 30 cm acima da laje de concreto, a qual deverá ter proteção de alvenaria e cobertura removível, e para poço manual, manter a parte externa do poço, no mínimo, 50 (cinquenta) centímetros acima do nível do solo com cobertura removível. Criar, em ambos os casos, área de proteção com raio de 05 (cinco) metros a partir dos limites do poço, que deverá ser cercado e mantido limpo. Em situações especiais, desde que aprovado pela ADASA, o raio poderá ser diminuído, nunca inferior a 1 (um) metro;	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>V -</b>	Manter as águas de enxurrada fora da área de proteção;	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>VI -</b>	As fossas posicionadas nas proximidades do poço deverão ser desativadas e tamponadas, a fim de evitar a contaminação do aquífero e podem ser reconstruídas a uma distância mínima de 30 (trinta) metros do ponto de captação;	NA	Único	Orientativa	NA	-
<b>VII -</b>	Instalar hidrômetro em um prazo de 90 dias a partir da publicação do extrato de outorga;	90 dias	Único	Concluída	NA	-
<b>VIII -</b>	Após a instalação do hidrômetro, o Outorgado deverá enviar mensalmente a ADASA, A leitura do mesmo, bem como a respectiva planilha com a vazão mensal extraída.	30 dias	Periódico	Atendida	NA	-

**Outorga SISGED 8054/2014 - ADASA/DF**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
IX -	Enviar anualmente a ADASA análises físico-químicas e bacteriológicas da água, com respectivo laudo. Em poços localizados num raio de 50 centímetros de postos de gasolina, deverão ser realizadas avaliações trimestrais com os seguintes parâmetros: Condutividade Elétrica, DQO, Nitrato e Nitrito, com respectivo laudo e anualmente com os demais parâmetros estabelecidos na Resolução/Adasa nº 350/2006.	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 0102.2018. Protocolo na ADASA nº S/N, em 24/01/2018.	-
X -	Efetuar pagamentos nas épocas próprias definidas pela ADASA, da Taxa de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos – TFU, conforme Lei Complementar nº 798, de 26 de dezembro de 2008, que altera a Lei Complementar nº 711, de 13 de setembro de 2005;	NA	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 0654.2016. Protocolo na ADASA nº S/N, em 09/08/2016. Resposta da ADASA em 16/08/2016, através do Ofício nº 242/2016.	-
XI -	Efetuar a manutenção e a operação do poço com critérios de segurança e segundo as normas técnicas específicas, mantendo os bens e instalações vinculadas à outorga em perfeito estado de conservação e funcionamento;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
XII -	Não ceder água captada a terceiros, com ou sem ônus, sem a prévia anuência da ADASA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
XIII -	Na utilização da água para consumo humano, o Outorgado deverá responsabilizar-se pelo controle e vigilância da qualidade da água e seu padrão de potabilidade, conforme estabelece a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 e obter junto à Diretoria de Vigilância Ambiental da Secretaria de Saúde do Distrito Federal as autorizações cabíveis;	NA	Único	Atendida	NA	-
XIV -	Na utilização da água para as demais finalidades, o Outorgado deverá corrigir os parâmetros físico- químicos e bacteriológicos, quando couber, por sua conta e risco, observando as normas e legislações específicas vigentes;	NA	Único	Orientativa	NA	-
XV -	No uso de água de poço em área atendida pela rede de abastecimento de água, o Outorgado deverá construir e manter sistema de adução, reservação e distribuição, completamente independente do sistema de abastecimento da concessionária de água.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 5º	O Direito de uso de recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança nos termos dos artigos 18 a 21 da Lei nº 2.725, de 31 de agosto de 2001 e inciso X do Art. 8º da Lei 4.285, de 26 de dezembro de 2008.	-	-	-	-	-
Parágrafo único	O valor da cobrança de que trata o caput será fixado por ato da Diretoria Colegiada da ADASA, tão logo sejam os critérios para a cobrança estabelecidos pelo Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, conforme estabelece o inciso VII, do art. 32, da Lei nº 2.725, de 31 de agosto de 2001.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	O Outorgado se sujeita à fiscalização da ADASA, por intermédio de seus agentes ou prepostos indicados, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação, como projetos, contratos, relatórios, registros e quaisquer outros documentos referentes à outorga.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 7º	Pelo descumprimento das disposições legais regulamentares decorrentes do uso da água subterrânea, e não atendimento das solicitações, recomendações e determinações da fiscalização, o Outorgado estará sujeito às penalidades previstas na legislação em vigor.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 8º	A transferência do direito de uso, bem como qualquer alteração nos processos de operação e funcionamento do empreendimento deverá ser precedida de anuência do documentada da ADASA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 9º	Este Despacho não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo Outorgado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal ou distrital.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Parágrafo único	O Outorgado deverá respeitar a legislação ambiental e articular-se com o órgão competente, com vistas à obtenção de licenças ambientais, quando couber, cumprir as exigências nelas contidas e responder pelas consequências do descumprimento das leis, regulamentos e licenças.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 10	Os efluentes, caso existentes, deverão ser dispostos na rede pública de esgoto. Para tanto, o Outorgado e terceiros autorizados, deverão obter junto à concessionária de saneamento básico, anuência quanto as suas características e vazões, nestes casos sujeitos a tarifação, de acordo com os valores estipulados pela concessionária.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Parágrafo único	No caso da inexistência da rede pública de esgoto, o Outorgado e terceiros autorizados realizarão, por sua conta e risco, o tratamento dos efluentes, com a aplicação da melhor técnica, nos termos da legislação vigente.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga SISGED 8054/2014 - ADASA/DF**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 11	O Outorgado responderá civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente, bem como a terceiros, e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 12	Este Despacho entra em vigor na data de publicação do Extrato de Outorga no Diário Oficial do Distrito Federal.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga SISGED 8054/2014 - ADASA/DF**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art.2º	A outorga, objeto deste despacho vigorará pelo prazo de 05 (cinco) anos, a contar da data de publicação do extrato de outorga e pode ser renovada a critério da ADASA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
§ 1º	Requerimento para renovação da outorga deverá ser apresentado com antecedência mínima de 90 dias.	NA	Periódico	Em atendimento	NA	-
§ 2º	Ao término do prazo, caso a outorga não seja renovada o poço deverá ser obturado.	NA	Único	Orientativa	NA	-
§ 3º	Não exceder o tempo de horas diárias de funcionamento da bomba.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 3º	A outorga poderá ser suspensa parcial ou totalmente, por prazo determinado, ou revogada, e ou revista, nos casos previstos no Art. 29 e 30 da Resolução ADASA nº 350, de junho de 2006.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Parágrafo único	A suspensão da outorga implica automaticamente no corte ou redução do uso outorgado e não implica em indenização, a qualquer título.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 4º	Constituem obrigações do Outorgado:	-	-	-	-	-
I -	Não exceder o tempo de horas diárias de funcionamento da bomba, estabelecido no Art. 1º deste Despacho;	NA	Único	Orientativa	NA	-
II -	Na porção do poço tubular perfurado em material inconsolidado o espaço deverá ser concretado, e em se tratando de poço manual, onde ocorrer material inconsolidado ou com possibilidade de desmoronamento, o espaço deverá ser manilhado, evitando possíveis contaminações dos aquíferos por meio de percolação de águas superficiais indesejáveis;	NA	Único	Orientativa	NA	-
III -	Construir laje de concreto envolvendo o tubo de revestimento;	NA	Único	Atendido	NA	-
IV -	Manter a parte externa do poço tubular no mínimo 30 cm acima da laje de concreto, a qual deverá ter proteção de alvenaria e cobertura removível, e para poço manual, manter a parte externa do poço, no mínimo, 50 (cinquenta) centímetros acima do nível do solo com cobertura removível. Criar, em ambos os casos, área de proteção com raio de 05 (cinco) metros a partir dos limites do poço, que deverá ser cercado e mantido limpo. Em situações especiais, desde que aprovado pela ADASA, o raio poderá ser diminuído, nunca inferior a 1 (um) metro;	NA	Único	Orientativa	NA	-
V -	Manter as águas de enxurrada fora da área de proteção;	NA	Único	Orientativa	NA	-
VI -	As fossas posicionadas nas proximidades do poço deverão ser desativadas e tamponadas, a fim de evitar a contaminação do aquífero e podem ser reconstruídas a uma distância mínima de 30 (trinta) metros do ponto de captação;	NA	Único	Orientativa	NA	-
VII -	Instalar hidrômetro em um prazo de 90 dias a partir da publicação do extrato de outorga;	90 dias	Único	Concluída	NA	-
VIII -	Após a instalação do hidrômetro, o Outorgado deverá enviar mensalmente a ADASA, A leitura do mesmo, bem como a respectiva planilha com a vazão mensal extraída.	30 dias	Periódico	Atendida	NA	-
IX -	Enviar anualmente a ADASA análises físico-químicas e bacteriológicas da água, com respectivo laudo. Em poços localizados num raio de 50 centímetros de postos de gasolina, deverão ser realizadas avaliações trimestrais com os seguintes parâmetros: Condutividade Elétrica, DQO, Nitrato e Nitrito, com respectivo laudo e anualmente com os demais parâmetros estabelecidos na Resolução/Adasa nº 350/2006.	NA	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 0102.2018. Protocolo na ADASA nº S/N, em 24/01/2018.	-

**Outorga SISGED 8054/2014 - ADASA/DF**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
X -	Efetuar pagamentos nas épocas próprias definidas pela ADASA, da Taxa de Fiscalização do Uso de Recursos Hídricos – TFU, conforme Lei Complementar nº 798, de 26 de dezembro de 2008, que altera a Lei Complementar nº 711, de 13 de setembro de 2005;	NA	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 0654.2016. Protocolo na ADASA nº S/N, em 09/08/2016. Resposta da ADASA em 16/08/2016, através do Ofício nº 242/2016.	-
XI -	Efetuar a manutenção e a operação do poço com critérios de segurança e segundo as normas técnicas específicas, mantendo os bens e instalações vinculadas à outorga em perfeito estado de conservação e funcionamento;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
XII -	Não ceder água captada a terceiros, com ou sem ônus, sem a prévia anuênciam da ADASA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
XIII -	Na utilização da água para consumo humano, o Outorgado deverá responsabilizar-se pelo controle e vigilância da qualidade da água e seu padrão de potabilidade, conforme estabelece a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 e obter junto à Diretoria de Vigilância Ambiental da Secretaria de Saúde do Distrito Federal as autorizações cabíveis;	NA	Único	Orientativa	NA	-
XIV -	Na utilização da água para as demais finalidades, o Outorgado deverá corrigir os parâmetros físico- químicos e bacteriológicos, quando couber, por sua conta e risco, observando as normas e legislações específicas vigentes;	NA	Único	Orientativa	NA	-
XV -	No uso de água de poço em área atendida pela rede de abastecimento de água, o Outorgado deverá construir e manter sistema de adução, reservação e distribuição, completamente independente do sistema de abastecimento da concessionária de água.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 5º	O Direito de uso de recursos hídricos, objeto desta outorga, está sujeito à cobrança nos termos dos artigos 18 a 21 da Lei nº 2.725, de 31 de agosto de 2001 e inciso X do Art. 8º da Lei 4.285, de 26 de dezembro de 2008.	-	-	-	-	-
Parágrafo único	O valor da cobrança de que trata o caput será fixado por ato da Diretoria Colegiada da ADASA, tão logo sejam os critérios para a cobrança estabelecidos pelo Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, conforme estabelece o inciso VII, do art. 32, da Lei nº 2.725, de 31 de agosto de 2001.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	O Outorgado se sujeita à fiscalização da ADASA, por intermédio de seus agentes ou prepostos indicados, devendo franquear-lhes o acesso ao empreendimento e à documentação, como projetos, contratos, relatórios, registros e quaisquer outros documentos referentes à outorga.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 7º	Pelo descumprimento das disposições legais regulamentares decorrentes do uso da água subterrânea, e não atendimento das solicitações, recomendações e determinações da fiscalização, o Outorgado estará sujeito às penalidades previstas na legislação em vigor.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 8º	A transferência do direito de uso, bem como qualquer alteração nos processos de operação e funcionamento do empreendimento deverá ser precedida de anuênciam da documentada da ADASA.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 9º	Este Despacho não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo Outorgado, de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal ou distrital.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Parágrafo único	O Outorgado deverá respeitar a legislação ambiental e articular-se com o órgão competente, com vistas à obtenção de licenças ambientais, quando couber, cumprir as exigências nelas contidas e responder pelas consequências do descumprimento das leis, regulamentos e licenças.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 10	Os efluentes, caso existentes, deverão ser dispostos na rede pública de esgoto. Para tanto, o Outorgado e terceiros autorizados, deverão obter junto à concessionária de saneamento básico, anuênciam quanto as suas características e vazões, nestes casos sujeitos a tarifação, de acordo com os valores estipulados pela concessionária.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Parágrafo único	No caso da inexistência da rede pública de esgoto, o Outorgado e terceiros autorizados realizarão, por sua conta e risco, o tratamento dos efluentes, com a aplicação da melhor técnica, nos termos da legislação vigente.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 11	O Outorgado responderá civil, penal e administrativamente, por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente, bem como a terceiros, e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente outorga.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 12	Este Despacho entra em vigor na data de publicação do Extrato de Outorga no Diário Oficial do Distrito Federal.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 583/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 3º</b>	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 6º</b>	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 584/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 3º</b>	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 584/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 6º	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 581/2015- SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art.2º	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 3º	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 4º	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 585/2015- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art.2º	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 3º	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 585/2015- SEMAD/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 6º</b>	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 589/2015- SEMAD/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 3º</b>	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 6º</b>	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 618/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a:	NA	Periódico	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 618/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
	I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;					
<b>Art. 3º</b>	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 6º</b>	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 595/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 3º</b>	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 595/2015 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 6º	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 650/2017 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art.2º	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 3º	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 4º	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 709/2017 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art.2º	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 3º	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 709/2017 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 6º</b>	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 867/2017 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Art.2º</b>	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 3º</b>	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 4º</b>	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e as os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
<b>Art. 5º</b>	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
<b>Art. 6º</b>	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**PORTARIA Nº 156/2018 - SRH- SEMAD/GO**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art.2º	Art. 2º - Fica o(s) outorgado(s) obrigado a: I. Manter o uso em perfeitas condições de estabilidade e segurança, respondendo pelos danos a que der causa, em relação ao meio ambiente e a terceiros; II. Responder, civilmente e criminalmente, por danos causados à vida, à saúde e ao meio ambiente, bem como do uso inadequado que vier a fazer da outorga solicitada; III. Responder por todos os encargos relativos à execução dos serviços e obras necessários à efetivação do uso, inclusive para a adequação da qualidade da água conforme Portaria MS nº 2.914, de 12-12-2011 e Resolução CONAMA nº 396/2008, bem como nos casos de alteração, modificação ou adaptação dos sistemas que, a critério da SECIMA, venham a ser exigidos, em função do interesse público ou social;	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 3º	A não observância ao estabelecido neste ato, poderá caracterizar o usuário como infrator com a consequente aplicação das penalidades previstas em Lei	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 4º	Esta Portaria poderá ser revogada, sem que caiba indenização a qualquer título, além dos casos gerais, nos seguintes casos especiais: I. Quando os estudos de planejamento regional de utilização dos recursos hídricos tornarem necessárias adequações dos sistemas outorgados; II. Na hipótese de infringência das disposições relativas à legislação pertinente; III. Da constatação de discrepâncias entre os projetos apresentados e os usos efetivamente implementados; IV. Do descumprimento das especificações desta Portaria.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria de outorga, mantidas todas as condições expressas no respectivo ato, poderá ter sua renovação requerida com antecedência mínima de 30 (trinta) dias da data de seu vencimento, sujeita a nova análise de viabilidade hídrica.	30 dias de antecedência	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	Esta Portaria entrará em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário e resguardadas as modificações de legislações posteriores.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº 00897/2016 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 4º	A Outorgada / Autorizatária responderá cível, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada / Autorizatária de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	A Outorgada / Autorizatária deverá comunicar por escrito ao Outorgante / Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralização definitiva da captação objeto desta Autorização.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 7º 1.	Instalar equipamentos de medição hidrométrica no poço e realizar leituras nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilha seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado.	90 dias	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 2201.2017. Protocolo nº R 0300227/2017 de 21 de novembro de 2017.	-
Art. 7º 2.	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 2201.2017. Protocolo nº R 0300227/2017 de 21 de novembro de 2017.	-
Art. 8º	O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº 00853/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica e horímetro no poço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilhas seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado.	90 dias	Periódico	Concluída	Carta CNB-MAQ 1493.2017. Protocolo nº R 0168675/2017, de 22 de junho de 2017.	-
2,	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto a Vigilância Municipal em Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente portaria informando que se destina ao consumo humano para que a mesma possa acompanhar o atendimento à portaria do Ministério da Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Prazo: 30 dias a partir do recebimento do certificado.	30 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1361.2017. Protocolo nº R 0110568/2017, de 12 de abril de 2017.	-
3,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m² de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a partir do AR do certificado.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1493.2017. Protocolo nº R 0168675/2017, de 22 de junho de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 1302086/2018 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1	Instalar horímetro e equipamento hidrométrico no poço e realizar leituras diárias nos equipamentos instalados, armazenando os dados na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao órgão ambiental quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado. Enviar documentação fotográfica comprovando a instalação destes equipamentos.	90 dias	Único	Concluída	CNB-MAQ 0110.2019 Protocolo nº R 0025171/2019	-
2	Instalar dispositivos que permitam a coleta para monitoramento de qualidade e medição de nível estático e dinâmico, conforme Resolução Conjunto SEMAD/IGAM 2.302/2015 e apresentar comprovação da instalação dos dispositivos junto ao órgão ambiental	90 dias	Único	Concluída	CNB-MAQ 0110.2019 Protocolo nº R 0025171/2019	-
3	Realizar o monitoramento do nível estático e dinâmico do poço, com periodicidade mensal, armazenando os dados em forma de planilhas que deverão ser apresentadas ao órgão ambiental quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado	Durante toda a vida útil do poço de captação de água	Único	Único	-	-
4	Iniciar a captação de água neste poço somente após a instalação dos equipamentos elencados pelas condicionantes 1 e 2.	90 dias	Único	Concluída	-	-

**Outorga Portaria nº 02199/2016 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica e horímetro no poço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilhas seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 5 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar da data de publicação da portaria de outorga.	90 dias	Periódico	Concluída	Carta CNB-MAQ 1521.2017. Protocolo nº R 0300230/2017, de 21 de junho de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 02199/2016 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a contar da data de publicação de portaria de outorga.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1521.2017. Protocolo nº R 0300230/2017, de 21 de junho de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 00896/2016 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 4º	A Outorgada / Autorizatária responderá cível, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada / Autorizatária de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	A Outorgada / Autorizatária deverá comunicar por escrito ao Outorgante / Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralização definitiva da captação objeto desta Autorização.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 7º 1.	Instalar equipamentos de medição hidrométrica no poço e realizar leituras nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilha seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado.	90 dias	Periódico	Concluída	Carta CNB-MAQ 1771.2017. Protocolo nº R 0247021/2017 de 21 de setembro de 2017.	-
Art. 7º 2.	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1771.2017. Protocolo nº R 0247021/2017 de 21 de setembro de 2017.	-
Art. 8º	O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº 00898/2016 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 4º	A Outorgada / Autorizatária responderá cível, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada / Autorizatária de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	A Outorgada / Autorizatária deverá comunicar por escrito ao Outorgante / Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralização definitiva da captação objeto desta Autorização.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 7º 1.	Instalar equipamentos de medição hidrométrica no poço e realizar leituras nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilha seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado.	90 dias	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 1770.2017. Protocolo nº R 0247027/2017 de	-

**Outorga Portaria nº 00898/2016 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
					21 de setembro de 2017.	
<b>Art. 8º 2.</b>	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1770.2017. Protocolo nº R 0247027/2017 de 21 de setembro de 2017.	-
<b>Art. 8º</b>	O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº 00682/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica e horímetro no preço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilhas seguindo critérios estabelecidos na Resolução conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado.	90 dias	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 1475.2017. Protocolo nº R 0158088/2017, de 07 de junho de 2017.	-
2,	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto a Vigilância Municipal em Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente portaria informando que se destina ao consumo humano para que a mesma possa acompanhar o atendimento à portaria Ministério da Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. O protocolo deverá ser apresentado a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 30 dias a partir do recebimento do certificado.	30 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 1362.2017. Protocolo nº R 0158088/2017, de 12 de abril de 2017.	-
3,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a partir do AR do certificado.	90 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 1475.2017. Protocolo nº R 0158088/2017, de 07 de junho de 2017.	-

**Outorga Portaria nº. 0000387252/2023**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
<b>Único</b>	O Diretor Geral do INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS - IGAM, certifica que a exploração de 0,700 m <sup>3</sup> /h de águas subterrâneas, durante 16:00 hora(s)/dia, totalizando 11,200 m <sup>3</sup> /dia, por meio de Captação de água subterrânea por meio de poço tubular já existente com profundidade de 100 metros e 150 milímetros de diâmetro, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 19° 47' 17,1"S e de longitude 45° 35' 6,8"W, para fins de limpeza das dependências , Consumo Humano, realizado por CONCEBRA - CONCESSIONÁRIA DAS RODOVIAS CENTRAIS DO BRASIL S.A, portador do CPF/CNPJ nº 18.572.225/0002-69, no Município de LUZ-MG, é uso de recurso hídrico considerado como insignificante de acordo com a Deliberação Normativa CERH-MG nº 34 de 16 de agosto de 2010, e, nos termos do § 1º do art. 18 da Lei Estadual nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, não está sujeito a outorga de direito de uso de recursos hídricos, mas tão somente a cadastro.	3 anos	Único	Orientativa	NA	-
	Esta certidão poderá ser cancelada caso sejam descumpridas as condições estabelecidas no primeiro parágrafo.			Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº. 0000387252/2023**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
	Certificamos, ainda, que caso as condições ora apresentadas pelo requerente se alterem, faz-se necessário comunicação a este Instituto para reavaliação do caso.			Orientativa	NA	-
	Esta Certidão não dispensa nem substitui a obtenção, pelo(a) usuário(a) de recursos hídricos, de certidões, atestados, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal.			Orientativa	NA	-
	Esta Certidão produz, perante terceiros, os mesmos efeitos jurídicos de outorga de direito de uso de recursos hídricos, sujeitando o(a) usuário(a) de recursos hídricos à fiscalização do Estado e, no que couber, às penalidades contidas na legislação de recursos hídricos.			Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº 02793/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
Art. 4º	A Outorgada / Autorizatária responderá cível, penal e administrativamente por danos causados à vida, à saúde, ao meio ambiente e pelo uso inadequado que vier a fazer da presente Autorização.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 5º	Esta Portaria não dispensa nem substitui a obtenção pela Outorgada / Autorizatária de certidões, alvarás ou licenças de qualquer natureza, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.	NA	Único	Orientativa	NA	-
Art. 6º	A Outorgada / Autorizatária deverá comunicar por escrito ao Outorgante / Autorizante qualquer alteração que venha a ocorrer na vazão captada, no tempo de bombeamento, na qualidade da água, bem como a paralisação definitiva da captação objeto desta Autorização.	NA	Periódico	Orientativa	NA	-
Art. 7º 1.	Instalar equipamentos de medição hidrométrica no poço e realizar leituras nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilha seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado.	90 dias	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 2213.2017. Protocolo nº R 0300233/2017, de 27 de novembro de 2017.	-
Art. 7º 2.	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m² de área e 0,2 m de espessura.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 2213.2017. Protocolo nº R 0300233/2017, de 27 de novembro de 2017.	-
Art. 8º	O direito de uso dos recursos hídricos objeto desta Autorização está sujeito à cobrança prevista nos termos do artigo 20 da Lei nº 9.433/97, de 08 de janeiro de 1997 e artigo 24 da Lei nº 13.199 de 29 de janeiro de 1999, que será posteriormente definida, mediante regulamentos específicos.	NA	Único	Orientativa	NA	-

**Outorga Portaria nº 120171/2019 - URGAASF/MG**

Nº	DESCRÍÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1	Instalar horímetro e hidrômetro e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados armazenando-as na fora de planilhas que deverão ser apresentadas ao órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	Durante a vigência da outorga	Periódico	Em andamento		-
2	Instalar dispositivo que permita medição de nível estático e dinâmico, conforme estabelecido pela Resolução Conjunta SEMAD/IGAM 2.302 de 05 de outubro de 2015.	15 dias	Periódico	Em andamento		

**Outorga Portaria nº 120171/2019 - URGAASF/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
3	Realizar monitoramento do nível dinâmico e dinâmico e nível estático mensalmente, armazenando os dados em formato de planilhas, que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização realizada por órgão integrante do Sistema Estadual de Meio Ambiente e recursos Hídricos - SISEMA, ou entidade por ele delegada e serem apresentadas ao IGAM quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	A partir do recebimento do certificado de outorga.	mensal	Em andamento		
4	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto à Vigilância Municipal em Saúde sobre a captação de água outorgada na presente Portaria, informando que se destina ao consumo humano, para que a mesma possa acompanhar à Portaria as Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011.	30 dias	Único	Em andamento		
5	Executar laje de proteção de concreto, fundida no local, envolvendo o tubo de revestimento com espessura mínima de 15 cm, com área não inferior a 1,0 m² e com caimento a partir de centro apresentar relatório de execução da obra realizada com acompanhamento de documentação fotográfica	90 dias	Único	Em andamento		
6	Registrar as informações sobre o uso de recurso hídricos no Sistema de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos do Estado de Minas Gerais (SISCAD) e mantê-los atualizados durante a vigência da portaria de outorga, conforme exigências do referido sistema	90 dias (após a publicação da Portaria)	Único	Em andamento		

**Outorga Portaria nº 1901555/2019 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1	Comprovar a instalação de equipamentos de medição hidrométrica, horímetro e dispositivo para coleta de água no poço, seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro 2015	Único	Único	Único	CNB-MAQ 0230.2019 Protocolo R 0030679/2019	-
2	Realizar leituras nos equipamentos instalados da seguinte forma: * Nível estático e dinâmico - semestralmente * Equipamento de medição hidrométrica e horímetro - mensalmente. OBS.: Os dados armazenados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado.	Único	Único	Único	CNB-MAQ 0230.2019 Protocolo R 0030679/2019	-
3	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto à Vigilância Municipal em Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente Portaria, informando que se destina ao consumo humano, para que a mesma possa acompanhar o atendimento à Portaria do Ministério da Saúde nº 29/14 de 12 de dezembro de 2011.	90 dias	Único	Único	CNB-MAQ 0230.2019 sem nº de protocolo	-
4	Efetuar o cadastro referente ao uso do recurso hídrico no Sistema de Cadastro de Usuários de Recursos Hídricos - SISCAD/IGAM, por meio do site <a href="http://sisemanet.meioambiente.mg.gov">http://sisemanet.meioambiente.mg.gov</a> .	90 dias	Único	Atendida	CNB-MAQ 0179.2019 sem nº de protocolo	-

**Outorga Portaria nº 00782/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica e horímetro no poço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilhas seguindo critérios estabelecidos na Resolução conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado.	90 dias	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 1476.2017. Protocolo nº R 0158093/2017, de 06 de junho de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 00782/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
2,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a partir do AR do certificado.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1476.2017. Protocolo nº R 0158093/2017, de 06 de junho de 2017.	-
3,	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto a Vigilância Municipal de Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente portaria informando que se destina ao consumo humano para que a mesma possa acompanhar o atendimento à portaria Ministério da Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Prazo: 30 dias a partir do recebimento do certificado.	30 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1364.2017. Protocolo nº R 0110105/2015, de 12 de abril de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 00681/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica e horímetro no preço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilhas seguindo critérios estabelecidos na Resolução conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado.	90 dias	Periódico	Concluída	Carta CNB-MAQ 1478.2017. Protocolo nº R 0158085/2017, de 06 de junho de 2017.	-
2,	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto a Vigilância Municipal de Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente portaria informando que se destina ao consumo humano para que a mesma possa acompanhar o atendimento à portaria Ministério da Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Prazo: 30 dias a partir do recebimento do certificado.	30 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 1365.2017. Protocolo nº R 0110169/2017, de 12 de abril de 2017.	-
3,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a partir do AR do certificado.	90 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 1478.2017. Protocolo nº R 0158085/2017, de 06 de junho de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 01718/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica, horímetro e dispositivo para coleta de água no poço, seguindo critérios estabelecidos na Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado.	90 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 2210.2017. Protocolo nº R 0300232/2017, de 27 de novembro de 2017.	-
2,	Realizar leituras nos equipamentos instalados da seguinte forma: a) Nível estático e dinâmico: semestralmente; b) Equipamento de medição hidrométrica e horímetro: mensalmente. Obs: Os dados armazenados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado de outorga.	90 dias	Periódico	Atendida	Carta CNB-MAQ 2210.2017. Protocolo nº R 0300232/2017, de 27 de novembro de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 01718/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
3,	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto a Vigilância Municipal em Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente portaria informando que se destina ao consumo humano para que a mesma possa acompanhar o atendimento à portaria do Ministério da Saúde nº 2914 de 12 dezembro de 2011. Prazo: 30 dias a partir do recebimento do certificado.	30 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 1577.2017. Protocolo nº R 01816921/2017, de 10 de julho de 2017.	-
4,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a partir do AR do certificado.	90 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 2210.2017. Protocolo nº R 0300232/2017, de 27 de novembro de 2017.	-

**Outorga Portaria nº 00620/2017 - SUPRAM/MG**

Nº	DESCRIÇÃO DA CONDICIONANTE	PRAZO	TIPO DE EVENTO	STATUS	DOCUMENTO DE ATENDIMENTO DA CONDICIONANTE	OBS.
1,	Instalar equipamentos de medição hidrométrica e horímetro no preço e realizar leituras semanais nos equipamentos instalados, armazenando-os na forma de planilhas seguindo critérios estabelecidos na Resolução conjunta SEMAD/IGAM nº 2302, de 05 de outubro de 2015. Os dados deverão ser apresentados a SUPRAM quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado. Prazo: 90 dias a contar do recebimento do certificado.	90 dias	Único	Atendida	Carta CNB-MAQ 1477.2017. Protocolo nº R 0158094/2017 de 06 de junho de 2017.	-
2,	Apresentar cópia de protocolo de notificação junto a Vigilância Municipal de Saúde, sobre a captação de água outorgada na presente portaria informando que se destina ao consumo humano para que a mesma possa acompanhar o atendimento à portaria Ministério da Saúde nº 2914 de 12 de dezembro de 2011. Prazo: 30 dias a partir do recebimento do certificado.	30 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1365.2017. Protocolo nº R 0110137/2017, de 12 de abril de 2017.	-
3,	Executar cimentação sanitária com no mínimo 1 m de profundidade e laje de proteção com no mínimo 1 m <sup>2</sup> de área e 0,2 m de espessura. Prazo: 90 dias a partir do AR do certificado.	90 dias	Único	Concluída	Carta CNB-MAQ 1477.2017. Protocolo R 0158094/2017, de 06 de junho de 2017.	-

## 5.4 Situação do Licenciamento Ambiental das Obras do Planejamento Anual

No dia 18/02/2022 a ANTT e a Concebra celebraram o segundo termo aditivo de contrato Nº 002 referente ao edital Nº 004/2013 (Processo nº 50500.028603/2021-46 SEI nº 10075131), com o objetivo de estabelecer as condições de prestação dos serviços de manutenção, conservação, operação e da execução dos investimentos essenciais contemplados no contrato de concessão originário durante o período de rellicitação e transição da concessão.

A Cláusula Quarta trata sobre a suspensão das obrigações de investimentos conforme redação a seguir:

*4.1 Durante a vigência do presente Termo Aditivo, ficam suspensas as obrigações de investimentos constantes do CONTRATO DE CONCESSÃO ORIGINÁRIO não previstas no Anexo 1 deste Termo Aditivo.*

*4.2. Durante a vigência deste Termo Aditivo, a não execução das obrigações de investimentos constantes do CONTRATO DE CONCESSÃO ORIGINÁRIO e não previstas no Anexo 1 deste Termo Aditivo não ensejará:*

- (i) a aplicação de penalidades, sem prejuízo da validade das penalidades cujo fato gerador seja anterior à data de sua eficácia; e*
- (ii) (ii) a incidência de multas moratórias e o cômputo do respectivo prazo.*

Em 19 de novembro de 2023, foi determinada a continuidade da prestação de serviços de manutenção, conservação, operação e monitoração do trecho de Rodovia Federal BR 060/153/262/DF/GO/MG, por força de decisão judicial nos autos da Ação Civil Pública nº 1009673-31.2023.4.06.3802.

Desse modo, o planejamento anual da concessão 2023/2024 (10º Ano de Concessão) após a decisão judicial, encontra-se no **ANEXO 2**, seguindo o planejamento de rellicitação.

## 5.5 Certificação ISO

De acordo com as exigências estabelecida no PER (Programa de Exploração da Rodovia), são estabelecidos nos capítulos 4.1.4 - Relatório de Operações e no capítulo 5 – Gestão ambiental, a exigência de certificação nas normas NBR ISO 14001 e NBR ISO 9001 desde o 2º ano de concessão. A Triunfo Concepbra vem mantendo a certificação, que é realizada por organismo independente, representado pela Fundação Vanzolini.

Anualmente é realizada auditoria interna e externa, com o intuito de manter a certificação da empresa em relação as normas NBR ISO 9001:2015 e NBR ISO 14001:2015 pelo sistema de gestão integrado adotado. A última auditoria externa ocorreu no período de 14 a 17 de fevereiro de 2024. Os certificados foram encaminhados à essa Agência por meio a carta CNB-MAQ 0412.2024 (Processo: 50500.073628/2024-47) e estão válidos ate 18/02/2025.

## 6. AUTOS DE INFRAÇÃO E NOTIFICAÇÕES

**A** Tabela abixo apresenta a relação de auto de infração e notificações socioambiental recebidas durante o período ao qual este relatório se refere.

No **ANEXO 03** estão disponíveis os autos de infrações e notificações apresentadas.

TABELA 6 - AUTO DE INFRAÇÃO RECEBIDO NO PERÍODO DO 20º RAA. (ARQUIVO PRÓPRIO, 2024)

Nº DO DOCUMENTO	Nº DO PROCESSO	ASSUNTO	DATA DE RECEBIMENTO	PROVIDÊNCIAS REALIZADAS	DATA DE ATENDIMENTO
<b>Processo: 50500.07362 8/2024-47</b>	02.16.0040.005 7196/2024-07	Trata-se de ofício 072MP/2024 para a CONCEBRA e a empresa Prodoeste Veículos manifestar sobre os danos ambientais causados a empresa Coopercitrus	07/02/2024	Pedido de dilação de prazo protocolado	22/02/2024
<b>Processo: 50500.07362 8/2024-47</b>	1.18.000.00205 1/2023-81	Ofício nº 86.2024 solicitando informações acerca de registro sistematizados acerca de atropelamento de animais silvestres nas rodovias federais no estado de Goiás, apontando os locais de maiores incidências.	23/01/2024	Resposta ao ofício protocolada, fornecendo as informações pleiteadas pelo MPF	13/02/2024

## **7. PROGRAMAS RELACIONADOS AO MONITORAMENTO E MITIGAÇÃO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA**

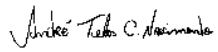
Empreendimentos rodoviários representam benefícios sociais e econômicos para as regiões de sua implantação, além de melhorar a qualidade de vida da população e desenvolvimento desses locais, entretanto, também acarretam em efeitos negativos, os quais se manifestam sob diversas formas, sendo algumas delas mais perceptíveis, como é o caso de atropelamento de animais (silvestres e domésticos), além de outras subjacentes, como a fragmentação e alterações nas características do ambiente em questão (Lauxen, 2012).

Existem inúmeros fatores que interferem na mortalidade de fauna nas rodovias, tais como tráfego de veículos, paisagem do local, afugentamento, atração de animais carniceiros à pista, a capacidade e velocidade de travessia do animal e densidade de indivíduos no entorno. É importante salientar que as consequências do atropelamento a uma determinada espécie estão intrinsecamente relacionadas à estrutura (densidade e dinâmica) da população existente no seu entorno. Desta maneira, quanto maior a população, menor serão os efeitos dos atropelamentos sobre a estrutura e a taxa de crescimento de uma população da espécie e vice-versa (Bager e Rosa, 2011).

Com a realização deste programa, são gerados dados relativos aos impactos causados pela operação sobre as espécies silvestres nas BR's 060 DF/GO, 153 GO/MG e 262 MG, e como suas características comportamentais são afetadas, além de subsidiar a proposição de mecanismos que favorecerão a redução de atropelamentos e a necessidade de ajustes ou novas ações que permitam a melhoria da qualidade deste ambiente.

## 7.1 Equipe Técnica

TABELA 7: EQUIPE TÉCNICA

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	CPF	CTF	CONSELHO DE CLASSE	ASSINATURA
<b>COORDENAÇÃO</b>						
TAÍSSA CAROLINA MENDONÇA MACHADO	COORDENAÇÃO GERAL	BIÓLOGA	829.049.521-87	295647	CRBIO 37357/04-D	
<b>EQUIPE TÉCNICA</b>						
MARIA DOLORES A. S. DOMIT	COORDENAÇÃO TÉCNICA	BIÓLOGA	044.777.979-66	1839330	CRBIO 50211/07-D	
ANDRÉ TELES NASCIMENTO	APOIO TÉCNICO	BIOLOGO	701.270.711-99	6510281	CRBIO 128425/04-D	
NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO	CPF	CTF		
<b>EQUIPE DE APOIO</b>						
JOAQUIM RIBEIRO JUNIOR	APOIO TÉCNICO	GESTOR AMBIENTAL	068.091.769-90	7873131		
ÁLEF RICARDO NOGUEIRA DINIZ	APOIO TÉCNICO	ENGENHEIRO AMBIENTAL	039.267.901-80	7863077		

## 7.2 Monitoramento da Fauna Silvestre Atropelada

O presente estudo apresenta os dados referentes à Campanha XXV do Programa de Monitoramento da Fauna Atropelada para o Lote 5: BR-060, BR-153 e BR-262 (DF/GO/MG).

Conforme já esclarecido nas etapas anteriores, cabe ressaltar que no relatório da Campanha VII, a Triunfo Concebra apresentou nova proposta para a realização do monitoramento de fauna atropelada em toda a extensão do referido Lote (1.176,50 Km), em reunião realizada no dia 04 de julho de 2017. Nesta mesma data, foi protocolada no IBAMA a carta CNB-MAQ 1560.2017 sob nº 0326902/SEDIN, com a proposta de adequação das atividades de Monitoramento dos Atropelamentos de Fauna no Lote 5, e alteração de integrantes da Equipe Técnica Responsável pela realização do referido Programa – ACCT nº 711/2016 (2ª Retificação), o qual foi

validado por meio do Parecer Técnico nº 35/2017 COTRA/CGLIN/DILIC (SEI nº 0374936) e Parecer Técnico nº 48/2017 COTRA/CGLIN/DILIC (SEI nº 0443769).

Tendo em vista este ser o 19º relatório de campanha de monitoramento contemplando o trecho sob concessão em sua totalidade (1176,5 km), o que ocorria anteriormente somente no trecho regularizado pelo Termo de Compromisso (trecho já duplicado), os resultados quali-quantitativos relativos ao número de animais das campanhas pretéritas serão acumulados e analisados também nesta campanha. Todavia no que diz respeito aos cálculos de taxa de mortalidade e hotspots foram calculados apenas considerando os dados entre a sétima até a vigésima quarta etapa de monitoramento, as quais passaram a abranger todo trecho sob concessão.

## 7.3 Objetivos

- O objetivo do presente estudo é realizar o monitoramento de atropelamento da fauna silvestre do Lote 5: BR-060, BR-153 e BR-262 (DF, GO e MG), sistematizando os dados obtidos e, em um segundo momento realizar a avaliação da efetividade das medidas de mitigação propostas para este impacto, de acordo com a Instrução Normativa IBAMA nº 013/2013.

### 7.3.1 Objetivos Específicos

- Avaliar quantitativamente e qualitativamente a fauna silvestre atropelada;
- Identificar os espécimes registrados até o menor nível taxonômico possível;
- Identificar hotspots de atropelamentos de fauna silvestre;
- Propor, nas áreas de maior incidência de atropelamentos de fauna, medidas mitigadoras, dentre elas: sistemas de sinalização, atividades de educação ambiental com os usuários da rodovia, faunodutos (obras de arte adaptadas), que visem à redução das taxas de atropelamento ou outras considerando a espécie alvo;
- Monitorar as medidas mitigadoras, quando implantadas, com o objetivo de avaliar sua eficácia e eficiência na redução de atropelamentos de fauna e;

- Elaborar relatórios trimestrais (campanhas) conforme descrito no PBA.

## 7.4 Metodologia

### 7.4.1 Autorização de Coleta, Captura e Transporte – ACCT

A atividade de monitoramento está respaldada na Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico nº 711/2016 (2<sup>a</sup> retificação) emitida pelo IBAMA/MMA. A saber, em 15 de março de 2023 foi realizado protocolo da carta CNB-DIR 0498.2023, sob nº SEI/IBAMA 15236209, apresentando histórico de retificação da referida autorização, bem como a apresentação do quadro de equipe técnica com a inclusão de um novo integrante.

### 7.4.2 Levantamento de Campo

Conforme orientado na autorização supracitada, antes do início da campanha foi protocolada a Carta CNB-MAQ 2228.2023, sob nº SEI/IBAMA 17831010 para comunicar o início da vigésima química campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada (**ANEXO 04**).

A saber, esta etapa é realizada em concomitância com a execução da décima primeira campanha para coleta de dados do Subprograma de Monitoramento de Passagens e Mitigação de Atropelamentos de Fauna, realizado nas pontes do Córrego Fundão (km 121+600 BR-153/MG) e Ponte do Rio Cocal (km 124+050 BR-153/MG).

Entre os dias 04 e 12 de janeiro de 2024, foi realizado levantamento de campo nas rodovias BR-060, BR-153 e BR-262, que abrangem o Distrito Federal e os estados de Goiás e Minas Gerais, com o monitoramento da fauna silvestre atropelada em todo o Lote 5. Os registros foram realizados com a equipe percorrendo os trechos monitorados com o auxílio de um automóvel e de uma bicicleta (fator de correção), conforme previsto na IN IBAMA nº 13/2013 e aprovado no Plano de Trabalho apresentado.

A saber, a nomenclatura para as espécies seguiu fontes bibliográficas renomadas, considerando anfíbios (Segalla et al. 2021), répteis (Costa; Guedes;

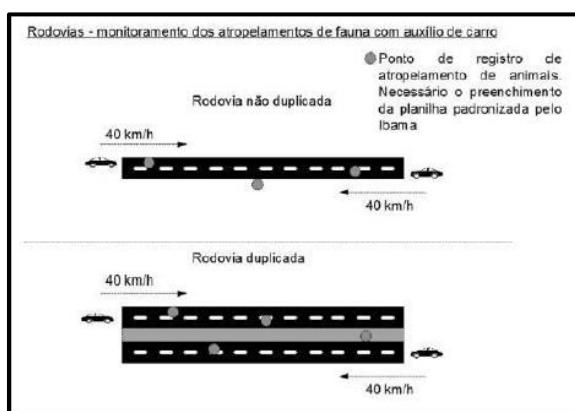
Bérnuls, 2021), aves (Pacheco et al., 2005) e mamíferos (Abreu et al, 2022; Reis, 2006; 2007; Reis et al., 2011).

Quanto ao status de ameaça das espécies listadas, seguiu-se o disposto pela International Union for Conservation of Nature (União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN, 2023) com seus respectivos apêndices; no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (ICMBIO, 2024; MMA, 2022; ICMBIO/MMA, 2018) e na Lista das Espécies da Fauna Silvestre Ameaçadas do Estado de Minas Gerais (COPAM; 2010).

Demais enquadramentos necessários às espécies da região (endêmicas, exóticas, raras, migratórias, sinantrópicas e sujeitas à pressão de caça), além de eventuais animais domésticos registrados, seguiram informações bibliográficas pertinentes.

#### 7.4.3 Metodologia de Coleta

Cabe ressaltar que este foi o décimo nono monitoramento contemplando a Concessão em sua totalidade (trechos duplicados e não duplicados), o qual atendeu ao detalhamento estabelecido em carta protocolada no dia 04 de julho de 2017 (Carta CNB-MAQ 1560.2017, SEI nº 0321256796902/SEDIN) e também ao esforço amostral realizado para o monitoramento dos atropelamentos de fauna, bem como esclarecimentos pertinentes descritos em Ata (12 de julho de 2017), posteriormente no Parecer Técnico nº 35/2017 COTRA/CGLIN/DILIC (SEI nº 0374936) e Parecer Técnico nº 48/2017 COTRA/CGLIN/DILIC (SEI nº 0443769), favorável a nova proposta e complementações pertinentes, os quais já foram apresentados no relatório da sétima campanha.



*FIGURA 2 – METODOLOGIA PARA MONITORAMENTO DE RODOVIA COM AUXÍLIO DE CARRO (FONTE: IN IBAMA Nº 013/2013 – ANEXO IX).*

A amostragem foi realizada utilizando um automóvel com velocidade constante de 50% da velocidade máxima permitida na referida Rodovia, conforme Código de Trânsito Brasileiro (CTB), para garantir que não houvesse perda de informações e assim fossem facilitadas as eventuais paradas para identificação e registro de animais e vestígios.

As rodovias foram percorridas em um sentido e depois no outro, de modo a amostrar ambos os lados, sem intervalos entre os percursos.

#### **7.4.4 Fator de Correção**

A IN IBAMA nº 013/2013, a fim de obter uma estimativa mais precisa das taxas de atropelamento de fauna, determina que seja calculado e utilizado um fator de correção a partir da comparação entre as taxas obtidas por meio das amostragens de carro e a pé.

Contudo, para o fator de correção dos atropelamentos do Lote 5, o IBAMA acatou a proposta de realização de uma aleatorização de trechos a serem percorridos utilizando uma bicicleta, com velocidade máxima de 10 Km/h (com o uso de equipamento para aferir tal velocidade, bem como EPIs necessários), compreendendo toda a rodovia, entretanto, com a exclusão de possíveis trechos em que o caminhamento com bicicleta possa trazer riscos à equipe de campo, tais como: início de terceira faixa sem acostamento, áreas com aclive acentuado ( $>4,5\%$ ), bem como a regiões de serra, no trecho da BR-262 (MG).

Cabe ressaltar que, durante esse percurso de bicicleta, o automóvel seguiu acompanhando a uma distância segura do ciclista com as luzes de alerta acesas priorizando a segurança deste.

Quando excluídas as extensões que se encaixavam nestas categorias de risco, obteve-se um total de 800 Km para o Lote 5, assim, a equipe percorreu 36 trechos de 2.000 m usando bicicleta, totalizando aproximadamente 5% de todo o trajeto seguro e apto para ida e volta durante o monitoramento (Tabela 8).

Conforme mencionado, os referidos trechos foram escolhidos de maneira aleatória, sem oferecer direcionamento aos números de atropelamentos registrados durante esta etapa de monitoramento.

TABELA 8 – TRECHOS SELECIONADOS PARA OBTENÇÃO DO FATOR DE CORREÇÃO NA CAMPANHA XXII.

BR	TRECHO	PISTA	KM		COORDENADA (INICIAL)			COORDENADA (FINAL)		
			INÍCIO	FIM	FUSO	X	Y	FUSO	X	Y
BR-153/MG	T1	NORTE	118+000	116+000	22K	720770	7855604	22K	720584	7857600
BR-153/MG	T2	SUL	116+000	118+000	22K	720572	7857596	22K	720758	7855603
BR-153/MG	T3	NORTE	147+000	145+000	22K	726117	7828955	22K	726947	7830802
BR-153/MG	T4	SUL	145+000	147+000	22K	726934	7830802	22K	726112	7828963
BR-153/MG	T5	NORTE	168+000	166+000	22K	711288	7821471	22K	710968	7823463
BR-153/MG	T6	SUL	166+000	168+000	22K	710954	7823455	22K	711277	7821474
BR-153/MG	T7	NORTE	234+000	232+000	22K	694211	7763636	22K	695418	7765188
BR-153/MG	T8	SUL	232+000	234+000	22K	695420	7765200	22K	694183	7763606
BR-153/MG	T9	NORTE	063+000	061+000	22K	707040	7906863	22K	706323	7908722
BR-153/MG	T10	SUL	061+000	063+000	22K	706305	7908718	22K	707026	7906861
BR-153/GO	T11	SUL	693+000	695+000	22K	687325	7972807	22K	687920	7970892
BR-153/GO	T12	NORTE	695+000	693+000	22K	687944	7970919	22K	687378	7972829
BR-153/GO	T13	SUL	615+000	617+000	22K	694630	8045451	22K	695266	8043535
BR-153/GO	T14	NORTE	617+000	615+000	22K	695298	8043547	22K	694665	8045449
BR-153/GO	T15	SUL	557+000	559+000	22K	690475	8098253	22K	689921	8096536
BR-153/GO	T16	NORTE	559+000	557+000	22K	689965	8096518	22K	690497	8098271
BR-153/GO	T17	SUL	630+000	632+000	22K	691352	8032335	22K	690064	8030802
BR-153/GO	T18	NORTE	632+000	630+000	22K	690097	8030800	22K	691371	8032308
BR-262/MG	T19	OESTE	796+000	798+000	23K	201208	7812340	23K	199190	7811970
BR-262/MG	T20	LESTE	798+000	796+000	23K	199218	7811959	23K	201212	7812330
BR-262/MG	T21	OESTE	675+000	677+000	23K	305219	7836741	23K	303313	7836945
BR-262/MG	T22	LESTE	677+000	675+000	23K	303288	7836944	23K	305207	7836724
BR-262/MG	T23	OESTE	608+000	610+000	23K	365171	7832103	23K	363350	7832846
BR-262/MG	T24	LESTE	610+000	608+000	23K	363407	7832762	23K	365162	7832095
BR-262/MG	T25	OESTE	470+000	472+000	23K	479394	7811771	23K	477671	7811937
BR-262/MG	T26	LESTE	472+000	470+000	23K	477703	7811936	23K	479392	7811760
BR-262/MG	T27	OESTE	391+000	393+000	23K	550139	7799188	23K	548137	7799168
BR-262/MG	T28	LESTE	393+000	391+000	23K	548244	7799110	23K	550139	7799159
BR-262/MG	T29	OESTE	566+000	568+000	23K	394515	7816944	23K	393339	7818056
BR-262/MG	T30	LESTE	568+000	566+000	23K	393332	7818051	23K	394513	7816917
BR-060/GO	T31	SUL	119+000	121+000	22K	702568	8175528	22K	701429	8174383
BR-060/GO	T32	NORTE	121+000	119+000	22K	701471	8174366	22K	702602	8175504
BR-060/GO	T33	SUL	067+000	069+000	22K	740497	8205285	22K	739519	82035791
BR-060/GO	T34	NORTE	069+000	067+000	22K	739553	8203577	22K	740527	8205268
BR-060/DF	T35	SUL	009+000	011+000	22L	806234	8239333	22L	804380	8238776
BR-060/DF	T36	NORTE	011+000	009+000	22L	804398	8238745	22L	806266	8239296

Nota: Extensão de 2.000 m

O fator de correção é necessário para garantir a detectabilidade de espécimes de pequeno porte (como alguns anuros, passeriformes e répteis, por exemplo) e que não podem ser observados durante a amostragem por veículo, mesmo em baixa velocidade.

A cada carcaça encontrada, tanto nos trechos percorridos por automóvel quanto nos percursos realizados de bicicleta, foram anotados os dados referentes ao registro, tais como data, espécie encontrada, observações sobre a área, coordenada geográfica, marco quilométrico, além de registros fotográficos (Figura 3 a Figura 10).



**FIGURA 3 – REGISTRO DE FAUNA ATROPELADA - CAMPANHA 25, DURANTE PERCURSO REALIZADO POR AUTOMÓVEL. NA FOTO EXEMPLAR DE EUPHRACTUS SEXCINCTUS (TATU-PEBA) NO KM 204+853/SUL DA BR-153/MG (COORDENADAS UTM 22K 706890 E/ 7788755 S). (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 4 – REGISTRO DE FAUNA ATROPELADA (CROTALUS DURISSUS; CASCAVEL) DURANTE PERCURSO REALIZADO POR AUTOMÓVEL NA BR-153/MG, KM 277+181/NORTE (COORDENADAS UTM 22K 692198 E/ 7761041 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



FIGURA 5 – BIÓLOGO REALIZANDO REGISTRO DE CAIMAN CROCODILUS (JACARÉ-TINGA) ATROPELADO NA 25<sup>a</sup> CAMPANHA EM TRAJETO REALIZADO POR AUTOMÓVEL NA BR-153/GO, KM 617+016/NORTE (COORDENADAS UTM 22K 695299 E/ 8043527 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 6 – BIÓLOGO REALIZANDO REGISTRO DE FAUNA ATROPELADA NA 25<sup>a</sup> CAMPANHA (PATAGIOENAS PICAZURO; POMBÃO) DURANTE PERCURSO REALIZADO POR AUTOMÓVEL NA BR-262/MG, KM 412+935/OESTE (COORDENADAS UTM 23K 531063 E/ 7800143 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 7 – TRAJETO REALIZADO DE BICICLETA, NA BR-153/GO (COORDENADAS UTM 22K 687491 E/ 7972412 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 8 – REGISTRO DE FAUNA ATROPELADA NA 25<sup>a</sup> CAMPANHA (CERDOCYON THOUS; CACHORRO-DO-MATO) DURANTE PERCURSO REALIZADO DE BICICLETA NA BR-153/GO, KM 693+430/NORTE (COORDENADAS UTM 22K 687500 E/ 7972392 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



**FIGURA 9 – TRAJETO REALIZADO DE BICICLETA, NA BR-262/MG (COORDENADAS UTM 23K 303854 E/ 7836697 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 10 – REGISTRO DE FAUNA ATROPELADA NA 25ª CAMPANHA (CERDOCYON THOUS; CACHORRO-DO-MATO) DURANTE PERCURSO REALIZADO DE BICICLETA NA BR-262/MG, KM 676+711/OESTE (COORDENADAS UTM 23K 302715 E/ 7836737 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**

#### 7.4.5 Análises Estatísticas

As análises estatísticas, previstas para este Programa de Monitoramento, visam caracterizar a suscetibilidade dos locais a atropelamentos, além da distribuição espacial destes.

Deste modo, conforme orientado na referida legislação, com o acúmulo dos dados do monitoramento, são realizadas análises estatísticas, para avaliar as diferenças na variação dos registros de atropelamentos, em relação às seguintes variáveis:

- Sazonalidade;
- Antes e depois da instalação de medidas mitigadoras;
- Por ano amostral (acúmulo de campanhas ao longo de um ano);
- Por trecho (BR) monitorado;
- Presença de Unidades de Conservação ou fragmentos preservados no traçado da rodovia, ou em suas imediações.

#### 7.4.6 K-Ripley-2D

Foi empregado o modelo K-Ripley-2D, no qual a linha L(r) aponta as agregações da aleatorização entre dois limites de confiança (um superior e um inferior) e, diferentemente dos modelos estatísticos comuns onde os resultados que ficam dentro dos limites de confiança é que são os relevantes, neste modelo foram

considerados os resultados que superam o limite superior; uma vez que as rodovias não são linearizadas, a extensão dentro dos raios estabelecidos em cada evento é variável. Assim, após a análise do somatório pontuou-se a intensidade das agregações ao tamanho de raio.

Para esta análise, foi utilizado o software SIRIEMA v.2.0 (Spatial Evaluation of Road Mortality Software) (Coelho et al., 2015) e plotados de acordo com Dornas (2018), elaborado e disponibilizado pelo Núcleo de Ecologia de Rodovias e Ferrovias (NERF-UFRS).

## 7.5 Resultados

Os resultados a seguir contemplam a Campanha XXV do monitoramento ocorrido na concessão: BR-060, BR-153, BR-262 (DF, GO e MG) e, na sequência é apresentada compilação dos resultados acumulados obtidos até o presente momento.

No que diz respeito à diversidade e abundância de espécies, optou-se por analisar os dados da Campanha XXV em conjunto aos registros das etapas anteriores, entretanto, em relação às demais taxas e índices, estes foram relacionados apenas ao intervalo entre as Campanhas VII e a atual, por estas também contemplarem a concessão em sua totalidade, conforme poderá ser observado neste relatório.

### 7.5.1 Campanha XXV – Lote 5: BR-060, BR-153 E BR-262 (DF, GO E MG)

Para a análise dos registros ocorridos ao longo do monitoramento, a área de estudo foi dividida por Rodovia, com o número de registros total de 63 animais, conforme ilustrado na Figura 11, sendo: oito (08) exemplares registrados na BR-060 (DF e GO; 12,70%); 28 na BR-153 (GO e MG; 44,44%) e 27 na BR-262 (MG; 42,86%). A saber, assim como nas duas últimas campanhas, na presente etapa não ocorreram registros de atropelamentos no trecho referente ao Distrito Federal (DF) da BR-060.

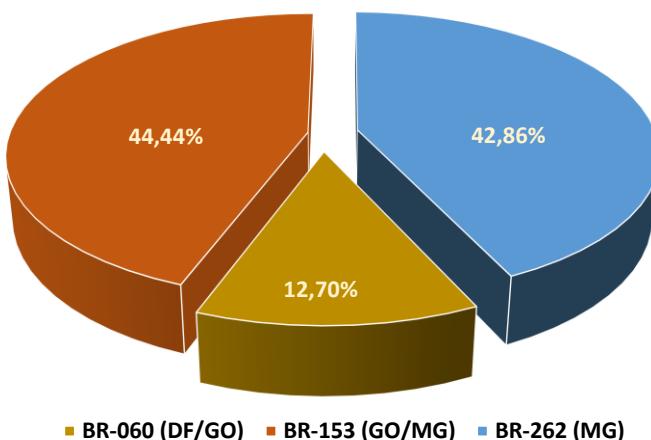


FIGURA 11 – REGISTROS DA FAUNA ATROPELADA POR RODOVIA NO LOTE 5 – CAMPANHA XXV

Deste total de registros (N=63), a classe dos mamíferos novamente obteve o maior número de atropelamentos, com um amplo destaque em relação aos demais grupos somando 36 (57,14%) registros, seguida da classe dos répteis e as aves, ambas com 13 animais (20,63%) e por fim, um (1,59%) registro para a classe dos anfíbios, como apresentado na Figura 12.

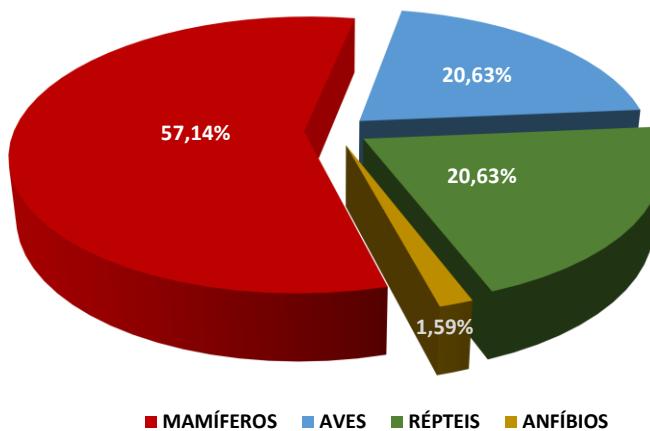


FIGURA 12 – REPRESENTATIVIDADE DAS CLASSES REGISTRADAS NA CAMPANHA XXV DE MONITORAMENTO.

Com relação à mastofauna, conforme já dito, a classe mais representativa para essa etapa, o número de registros contemplou quatro ordens com sete famílias e nove espécies. Com destaque, primeiramente para Cingulata com 20 registros, sendo nove para *Euphractus sexcinctus* (N=09; tatu-peba; Figura 13 e Figura 14), nove (N=09) para *Dasypus novemcinctus* (tatu-galinha; Figura 15 e Figura 16) e dois registros para *Cabassous unicinctus* (N=02; tatu-de-rabo-mole; Figura 17).

Na sequência a ordem Didelphimorphia, com a família Didelphidae, representada exclusivamente pela espécie *Didelphis albiventris* (N=08; gambá-de-orelha-branca; Figura 18 e Figura 19). Seguida dos carnívoros (Carnivora), que teve duas famílias registradas: Canidae com *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato; N=02; Figura 20); *Lycalopex vetulus* (N=01; raposinha-do-campo; Figura 49) e *Chrysocyon brachyurus* (N=01; lobo-guará; Figura 46 e Figura 47) e; a Família Mustelidae com *Galictis cuja* (N=01; furão; Figura 22).

Ainda, três dois registros para a ordem Rodentia com a família Erethizontidae representada por *Coendou longicaudatus boliviensis* (N=01) (ouriço-cacheiro; Figura 23) e *Hydrochoerus hydrocaeris* (Família Caviidae; capivara; Figura 24). Ressalta-se que apenas um registro não teve sua confirmação em nível de ordem, em função do elevado grau de comprometimento da carcaça.



*FIGURA 13 – EUPHRACTUS SEXINCTUS (TATU-PEBA), NA BR-153/GO; KM 632+990/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 689747 E/ 8029558 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 14 – EUPHRACTUS SEXINCTUS (TATU-PEBA), NA BR-153/MG; KM 198+160/NORTE, EM 04 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 712188 E/ 7792673 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



FIGURA 15 – *DASYPUS NOVEMCINCTUS* (TATU-GALINHA), NA BR-262/MG; KM 717+967/OESTE, EM 05 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 262147 E/ 7828603 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 16 – *DASYPUS NOVEMCINCTUS* (TATU-GALINHA), NA BR-153/GO; KM 559+231/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 689654 E/ 8096400 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 17 – *CABASSOUS UNICINCTUS* (TATU-DE-RABO-MOLE), NA BR-153/GO; KM 642+696/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 687070 E/ 8020533 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA



FIGURA 18 – *DIDELPHIS ALBIVENTRIS* (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA), NA BR-153/GO; KM 571+523/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 687394 E/ 8085504 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 19 – *DIDELPHIS ALBIVENTRIS* (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA) NA BR-262/MG; KM 487+155/OESTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 463369 E/ 7812592 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 20 – *CERDOCYON THOUS* (CACHORRO-DO-MATO), NA BR-153/GO; KM 644+290/SUL, EM 11 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 691227 E/ 8032240 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



**FIGURA 21 – CERDOCYON THOUS (CACHORRO-DOMO), NA BR-153/GO; KM 693+081/SUL, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 687598 E/ 7971945 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 22 – GALICTIS CUJA (FURÃO), NA BR-262/MG; KM 532+406/OESTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 431667 E/ 7812286 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 23 – COENDOU LONGICAUDATUS BOLIVIENSIS (OURIÇO-CACHEIRO), NA BR-153/MG; KM 028+817/SUL, EM 12 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 693770 E/ 7934907 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 24 – HYDROCHOERUS HYDROCHAERIS (CAPIVARA), NA BR-153/MG; KM 004+396/NORTE, EM 12 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 691377 E/ 7958540 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**

Com relação aos répteis, nesta campanha, esta classe foi representada por 13 animais e, diferente das últimas etapas, além da ordem Squamata (N=12), também contou com um registro para a ordem Crocodylia (N=01).

Para a primeira, destaque para a família Boidae com seis registros, sendo três para a espécie Boa constrictor (N=03; jiboia; Figura 25) e três para Epicrates crassus (N=03; jiboia-arco-íris; Figura 26). Seguida por dois registros da Família Colubridae com Palusophis bifossatus (N=01; jararacuru-do-brejo) e Spilotes pullatus (N=01; caninana); dois representantes da Família Viperidae com Crotalus durissus (N=02; cascavel), além de um atropelamento de Imantodes cenchoa (Família Dipsadidae; N=01; dorme-dorme; Figura 27) e ainda, um para Amphisbaena alba (Família Amphisbaenidae; N=01; cobra-de-duas-cabeças; Figura 28).

E, no que diz respeito ao crocodiliano registrado, este foi representado por um indivíduo de *Caiman crocodilus* (Família Alligatoridae; jacaré-tinga; *Figura 29*). A saber o último registro para esta classe, havia sido em 2018 (Campanha IX). Por fim, diferente das últimas campanhas, durante o presente monitoramento não foram registrados lagartos.



**FIGURA 25 – BOA CONSTRICTOR (JIBOIA), NA BR-262/MG; KM 405+970/LESTE, EM 06 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 536384 E/ 7800322 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 26 – EPICRATES CRASSUS (JIBOIA-ARCO-IRIS), NA BR-060/GO; KM 070+892/SUL, EM 11 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 739136 E/ 8201828 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 27 – IMANTODES CENCHOA (DORME-DORME), NA BR-153/GO; KM 630+622/NORTE, EM 11 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 690969 E/ 8032055 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 28 – AMPHISBAENA ALBA (COBRA-DE-DUAS-CABEÇAS), NA BR-060/GO; KM 111+659/SUL, EM 11 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 708489 E/ 8180284 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



FIGURA 29 – CAIMAN CROCODILUS (JACARÉ-TINGA), NA BR-153/GO; KM 617+016/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 695299 E/ 8043529 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

Quanto às aves ( $N=13$ ), com o mesmo número de registros dos répteis, está representada por seis ordens e, com destaque à família Columbidae com dois registros para duas espécies: Columbina talpacoti ( $N=02$ ; rolinha-roxa; Figura 30) e Patagioenas picazuro ( $N=02$ ; pomba-asa-branca; Figura 31).

As outras cinco ordens registradas foram: Accipitriformes (Família Accipitridae) com três indivíduos de Rupornis magnirostris ( $N=03$ ; gavião-carijó; Figura 32); Caprimulgiformes (Família Caprimulgidae) com um registro para Hydropsalis parvula ( $N=01$ ; bacurau-chintã); Cuculiformes (Família Cuculidae) com Guira guira ( $N=01$ ; anu-branco; Figura 33); Falconiformes (Família Falconidae), com três registros para Caracara plancus ( $N=03$ ; carcará) e por fim, um registro para Galliformes (Família Cracidae), representada por Crax fascioata ( $N=01$ ; mutum-de-penacho; Figura 34).

Assim como nas três últimas campanhas, nesta etapa não foram registrados representantes da ordem Passeriformes, uma das mais comuns desde o início do monitoramento.



FIGURA 30 – COLUMBINA TALPACOTI (ROLINHA-ROXA), NA BR-262/MG; KM 546+100/OESTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 419512 E/ 7813425 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 31 – PATAGIOENAS PICAZURO (POMBA-ASA-BRANCA), NA BR-262/MG; KM 412+935/OESTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 531061 E/ 7800142 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 32 – RUPORNS MAGNIROSTRIS (GAVIÃO-CARIJÓ), BR-153/GO; KM 615+843/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 695299 E/ 8043527 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 33 – GUIRA GUIRA (ANU-BRANCO), NA BR-060/GO; KM 111+658/SUL, EM 11 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 708558 E/ 8180288 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 34 – CRAX FASCIOLATA (MUTUM-DE-PENACHO), NA BR-262/MG; KM 782+100/OESTE, EM 05 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 213763 E/ 7816111 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

Por fim, no que diz respeito aos anfíbios, assim como na última etapa realizada,

novamente contou com um representante da ordem Anura (Família Leptodactylidae) com *Leptodactylus macrosternum* (rã-manteiga; Figura 35).



FIGURA 35 – *LEPTODACTYLUS MACROSTERNUM* (RÃ-MANTEIGA), NA BR-262/MG; KM 497+232/OESTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 453177 E/ 7812471 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

A seguir é apresentada Tabela resumo quali-quantitativa dos animais atropelados registrados na vigésima quinta campanha de monitoramento (Tabela 9). Os dados brutos das campanhas pretéritas (I-XXV) somados aos registros desta etapa constam no **ANEXO 05**.

TABELA 9 – TAXA REGISTRADOS NA CAMPANHA XXV DE MONITORAMENTO DE FAUNA SILVESTRE ATROPELADA.

TAXA	NOME VULGAR	N ( )
<b>AMPHIBIA</b>		<b>01</b>
<b>Anura</b>		<b>01</b>
<b>Leptodactylidae</b>		<b>01</b>
<i>Leptodactylus macrosternum</i>	Rã-manteiga	01
<b>REPTILIA</b>		<b>13</b>
<b>Crocodylia (Crocodilianos)</b>		<b>01</b>
<b>Alligatoridae</b>		<b>01</b>
<i>Caiman crocodilus</i>	Jacaré-tinga	01
<b>Squamata</b>		<b>01</b>
<b>Amphisbaenidae</b>		<b>01</b>
<i>Amphisbaena alba</i>	Cobra-de-duas-cabeças	01
<b>Boidae</b>		<b>06</b>
<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	03
<i>Epicrates crassus</i>	Jiboia-arco-íris	03
<b>Colubridae</b>		<b>02</b>
<i>Palusophis bifossatus</i>	Jararacuru-do-brejo	01
<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana	01
<b>Dipsadidae</b>		<b>01</b>
<i>Imantodes cenchoa</i>	Dorme-dorme	01
<b>Viperidae</b>		<b>02</b>
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	02

TAXA	NOME VULGAR	N ( )
<b>AVES</b>		<b>13</b>
<b>Accipitriformes</b>		<b>03</b>
<b>Accipitridae</b>		<b>03</b>
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	03
<b>Caprimulgiformes</b>		<b>01</b>
<b>Caprimulgidae</b>		<b>01</b>
<i>Hydropsalis parvula</i>	Bacurau-chintã	01
<b>Columbiformes</b>		<b>04</b>
<b>Columbidae</b>		<b>04</b>
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	02
<i>Patagioenas picazuro</i>	Pombão ou Asa-branca	02
<b>Cuculiformes</b>		<b>03</b>
<b>Cuculidae</b>		<b>01</b>
<i>Guira guira</i>	Anu-branco	01
<b>Falconiformes</b>		<b>03</b>
<b>Falconidae</b>		<b>03</b>
<i>Caracara Plancus</i>	Carcará	03
<b>Galliformes</b>		<b>01</b>
<b>Craxidae</b>		<b>01</b>
<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-de-penacho	01
<b>MAMMALIA</b>		<b>36</b>
<b>NI</b>		<b>01</b>
NI	Mamífero NI	01
<b>Carnivora</b>		<b>05</b>
<b>Canidae</b>		<b>04</b>
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	02
<i>Chrysocyon brachyrus</i>	Lobo-guará	01
<i>Lycalopex vetulus</i>	Raposinha-do-campo	01
<b>Mustelidae</b>		<b>01</b>
<i>Galictis cuja</i>	Furão	01
<b>Cingulata</b>		<b>20</b>
<b>Chamyphoridae</b>		<b>11</b>
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	09
<i>Cabassous unicinctus</i>	Tatu-de-rabo-mole	02
<b>Dasypodidae</b>		<b>09</b>
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	09
<b>Didelphimorphia</b>		<b>08</b>
<b>Didelphidae</b>		<b>08</b>
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	08
<b>Rodentia</b>		<b>02</b>
<b>Cavidae</b>		<b>01</b>
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	01
<b>Erethizontidae</b>		<b>01</b>
<i>Coendou longicaudatus boliviensis</i>	Ouriço-cacheiro	01

TAXA	NOME VULGAR	N ( )
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>63</b>

Os registros fotográficos, realizados durante a vigésima terceira etapa de monitoramento de atropelamento de fauna, encontram-se no **ANEXO 06**, de modo a ilustrar todos os exemplares registrados.

### 7.5.1.1 Campanha XXV – Análise dos Dados

Na sequência, são apresentadas as análises segundo o modelo K-Ripley-2D, com a finalidade de verificar as agregações presentes na Concessão.

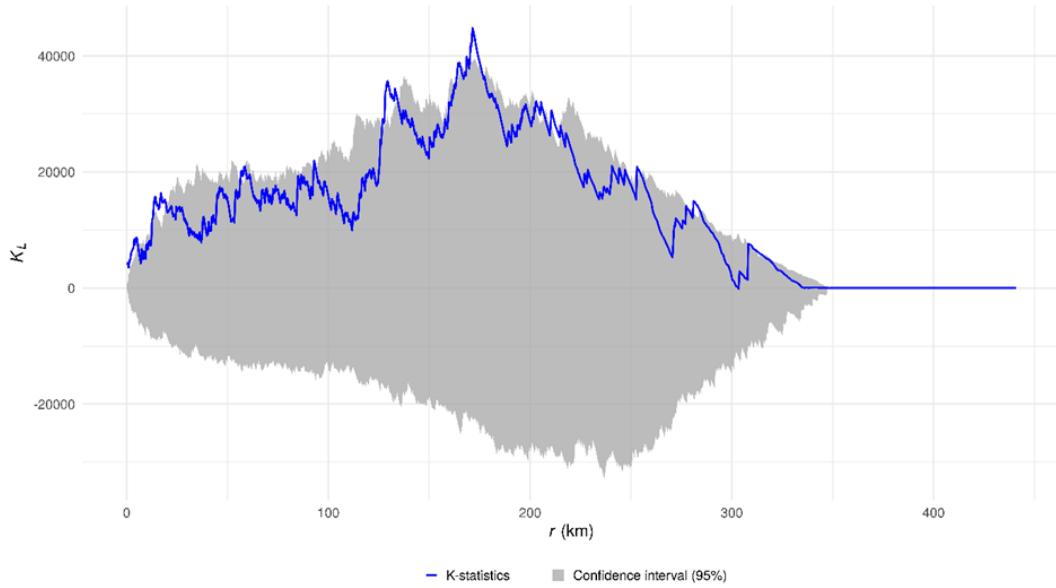
É importante ressaltar que, como o monitoramento passou a ocorrer em toda a extensão da Concessão, os modelos para análise dos agrupamentos e dispersões foram readequados para esta nova extensão da Rodovia e, em função do entroncamento localizado a partir do km 058+000 da BR-153/MG e das duas Zonas (projeção UTM) em que a BR-262/MG se encontra (22K e 23K), optou-se pela seguinte divisão dos trechos em estudo::

- BR-060 e BR-153 (DF, GO, MG – Pista Duplicada);
- BR-153 (MG – Pista Simples);
- BR-262 (Fuso 22 K – do km 906 ao km 813; município de Uberaba/MG);
- BR-262 (Fuso 23 K – do km 812 ao km 354+000; município de Betim/MG).

#### 7.5.1.1.1 BR-060 e BR-153 (DF, GO, MG – Pista Duplicada)

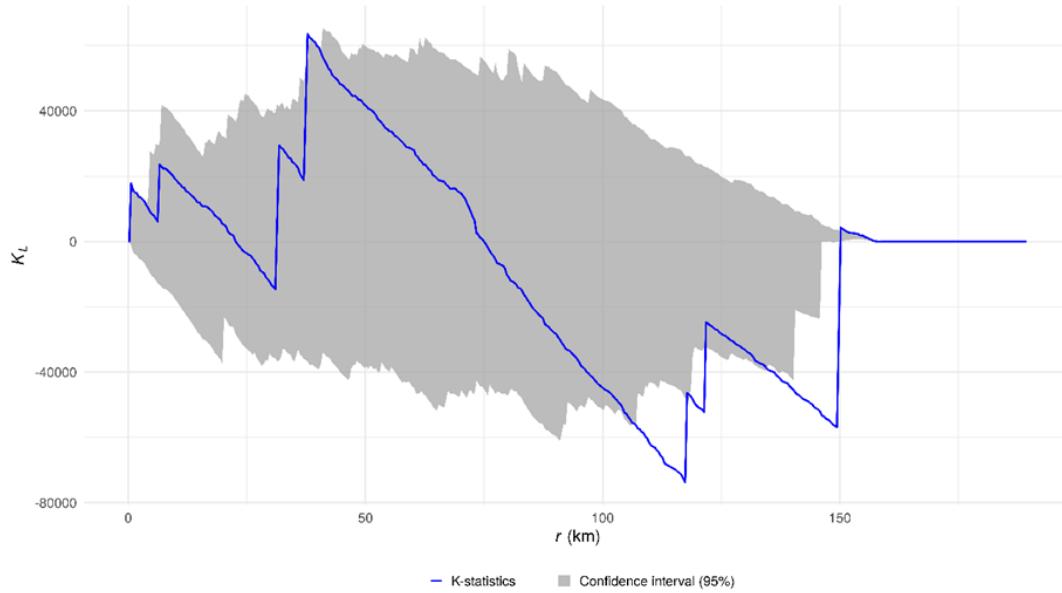
As rodovias BR-060 (DF e GO) e BR-153 (GO e MG), entre os Km 000+000 (BR-060/DF) e o Km 058+000 (BR-153/MG), respectivamente, os quilômetros inicial e final do trecho duplicado nas referidas rodovias, totalizam 486,9 Km.

Conforme pode ser observado, durante esta etapa ocorreram cinco pequenos agrupamentos, entre os pontos 1,8 e 7,0; 13,4 e 20,60; 129,4 e 134,6; 165,8 e 173,4; e ainda entre os pontos 281,0 e 285,0. Para esta etapa, assim como nas duas últimas campanhas, não ocorreram dispersões e, a partir do ponto 347,4 (aproximadamente) os valores de k observados são iguais aos de k simulados (Figura 36).



#### 7.5.1.1.2 BR-153 (MG – Pista Simples)

Para este trecho, do Km 58+000 (BR-153/MG) ao km 246+700, o qual totaliza 188,7 Km, as dispersões foram registradas em três intervalos, entre o ponto 107,0 e 117,4; 118,2 e 122,2 e, entre os pontos 134,4 e 149,8. E, a partir do ponto 156,6 (aproximadamente) os valores de k observados se tornaram iguais aos de k simulados (Figura 37). A saber, durante esta etapa não ocorreram agrupamentos).



### 7.5.1.1.3 BR-262 (Fuso 22K)

Para o trecho entre os Km 913 e 813+000 da BR-262/MG, assim como nas cinco últimas campanhas, não foi possível realizar as análises relacionadas a agrupamento e dispersão, em função da ocorrência de apenas um atropelamento para o trecho em questão.

### 7.5.1.1.4 BR-262 (Fuso 23K)

E, por fim, para o trecho da BR-262/MG, fuso 23K, o qual compreende os Km 354+000 (inicial) e Km 812+000 (final), totalizando 458 Km, foi registrado dois agrupamentos, logo no ínicio, sendo um entre os pontos 10,6 e 16,6 e outro, entre os pontos 25,0 e 50,6. Já, no que diz respeito às dispersões, estas não ocorreram para esta etapa. E no ponto 397,4 (aproximadamente) que os valores de k observados se tornaram iguais aos de k simulados (Figura 38).

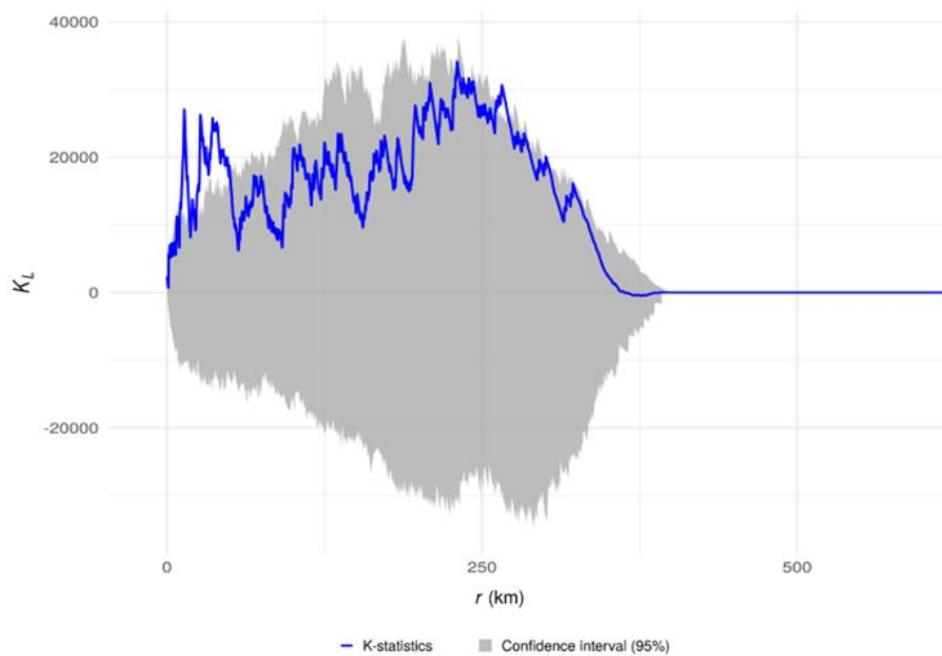


FIGURA 38 – ESTATÍSTICA K DE RIPLEY – 2D PARA A BR-262/MG (FUSO 23 K).

### 7.5.1.1.5 Estimativa de Taxa de Mortalidade

Segundo bibliografias renomadas (Santos, Carvalho, Mira, 2011; Teixeira et al., 2013), a abordagem mais utilizada para estimar a mortalidade é percorrer a rodovia em diversas ocasiões e contar as carcaças encontradas. Entretanto, esta abordagem envolve dois parâmetros fundamentais: a capacidade de detectar as carcaças

conforme método empregado e aprovado pelo IBAMA, e o tempo em que as carcaças são removidas da área de amostragem, não estando mais disponíveis para serem encontradas em uma nova ocasião de amostragem. Neste caso, calculou-se a taxa de detecção de 70% ( $p=0.7$ ) de acordo com o método utilizado, englobando as carcaças de vertebrados em geral.

Assim como nas campanhas anteriores, cabe ressaltar que, para esta etapa, os colaboradores da Triunfo CONCEBRA percorreram continuamente as rodovias, realizando a manutenção do corpo estradal, bem como a retirada das carcaças, fato este que pode reduzir o número de registros de atropelamentos e, por consequência, as taxas de mortalidade obtidas.

As taxas estimadas, de acordo com o programa SIRIEMA v. 2.0 (Coelho et al., 2015), são apresentadas na Tabela 10.

TABELA 10 – ESTIMATIVAS DAS TAXAS DE MORTALIDADE POR RODOVIA PARA A CAMPANHA XVIII DE MONITORAMENTO.

Rodovia	Taxa de Mortalidade		
	Atropelamentos/Dia	Atropelamentos/Ano	Atropelamentos/Dia/Km
BR-060 (DF e GO) (Sentido Norte e Sul)	11,59	4.230	0,068
BR-153 (GO e MG) (Sentido Norte e Sul)	40,59	14.815	0,080
BR-262 (MG) (Sentido Leste e Oeste)	39,14	14.286	0,072
<b>Total</b>	<b>91,32 atps./dia</b>	<b>33.332 atps./ano</b>	<b>0,220 atps./dia/km</b>

#### **7.5.1.1.6 Hotspots (Principais Trechos com Atropelamentos)**

Levando em consideração a identificação dos hotspots em ambas as pistas, da rodovia BR-060/GO (trecho em pista duplicada), foram pontuados os quilômetros: 67+000; 70+900; 111+600 ao 111+700 e 128+400. Já, para a BR-060/DF, assim como na última campanha, não ocorreram registros de atropelamentos (Figura 39).

Em relação a BR-153/GO, ocorreram 13 pontos prioritários, a saber: 538+200; 557+100 ao 557+500; 559+200; 571+500; 598+600; 603+200; 615+800 ao 617+000; 620+200; 630+600; 633+000; 642+700; 644+300; 693+000 ao 694+000. Na BR-

153/MG um total de cinco (05) hotspots foram registrados nos seguintes quilômetros: 36+250; 59+700; 198+150; 204+800 ao 205+100; 237+100 (Figura 40).

E, na BR-262/MG, quanto a identificação dos hotspots, em ambas as pistas e fusos, foram pontuados os quilômetros: 405+900 ao 406+100; 412+00 ao 413+000; 484+000; 546+100; 668+000; 718+000; 779+600 ao 780+300; 782+100, como trechos mais propícios ao atropelamento de fauna silvestre, conforme apresentado na Figura 41.

Para uma melhor visualização dos referidos trechos, foi elaborada a Tabela 4, com os 30 hotspots registrados ao longo da Campanha XXV, bem como descrição da fitofisionomia e quais os atropelamentos se destacaram nestes pontos e/ou adjacências.

TABELA 11 – HOTSPOTS REGISTRADOS NA CAMPANHA XXV DE MONITORAMENTO DE ATROPELAMENTOS DA FAUNA - LOTE 5.

HOTSPOT	BR	TRECHO	FITOFISIONOMIA	Registros (Camp. XXV)
1	060/GO	67+000	SILVICULTURA/PASTAGEM	Tatu-galinha
2	060/GO	70+900	APP/ANTROPIZADO/CULTURA	Jiboia-arco-íris
3	060/GO	111+600 a 111+700	CULTURA/PASTAGEM	Cobra-de-duas-cabeças/ave
4	060/GO	128+400	CULTURA/PASTAGEM	Cascavel
5	153/GO	538+200	PASTAGEM	Gavião-carijó
6	153/GO	557+100 ao 557+500	PASTAGEM/APP	Tatu-peba
7	153/GO	559+200	PASTAGEM/CERRADO	Tatu-galinha
8	153/GO	571+500	PASTAGEM	Gambá
9	153/GO	598+600	CULTURA/APP	Tatu-galinha
10	153/GO	603+200	PASTAGEM/APP	Tatu-galinha
11	153/GO	615+800 ao 617+00	PASTAGEM	Gavião/Jacaré
12	153/GO	620+200	PASTAGEM/APP	Jiboia
13	153/GO	630+600	PASTAGEM/CERRADO	Serpente
14	153/GO	633+00	CULTURA/ANTROPIZADO	Tatu-peba
15	153/GO	642+700	CULTURA	Tatu-de-rabo-mole
16	153/GO	644+300	CULTURA	Cachorro-do-mato
17	153/GO	693+000 a 694+000	CULTURA	Cachorro-do-mato e Raposinha-do-campo
18	153/MG	36+250	URBANO/CULTURA	Lobo-guará
19	153/MG	59+700	PASTAGEM/CERRADO	Tatu-peba
20	153/MG	198+150	CERRADO/PASTAGEM	Tatu-peba
21	153/MG	204+800 ao 205+100	CULTURA	Tatu-peba

HOTSPOT	BR	TRECHO	FITOFISIONOMIA	Registros (Camp. XXV)
22	153/MG	237+100	CULTURA/CERRADO	Cascavel/Jararacuçu do banhado
23	262/MG	405+900 ao 406+100	APP	Jiboia
24	262/MG	412+000 ao 413+000	CERRADO/PASTAGEM	Ave
25	262/MG	484+000	CERRADO/PASTAGEM	Tatu-galinha
26	262/MG	546+100	PASTAGEM/APP	Rolinha
27	262/MG	668+000	CULTURA/CERRADO	Tatu-peba
28	262/MG	718+000	APP/CULTURA	Tatu-galinha
29	262/MG	779+600 ao 780+300	APP	Caninana
30	262/MG	782+100	CULTURA/APP	Mutum-de-penacho

É possível observar que, a maior parte dos trechos é classificada como antropizada ou parcialmente antropizada, de modo a ocorrer interferência de cultura, pastagem, silvicultura e áreas urbanas em 93,33% dos hotspots registrados para esta campanha, com registros de pontos prioritários em poucos remanescentes de vegetação contíguos (6,67%), que, em sua maioria, estão restritos e próximos às Áreas de Preservação Permanente (APPs) as quais margeiam os corpos hídricos ao longo do Lote 5 e inclusive nestes, em alguns casos, ressalta-se a ocorrência de áreas antropizadas como é o caso de culturas e/ou pastagens nas proximidades de parte destes hotspots.

Como exemplo, cita-se o registro de atropelamento no hotspot nº 07 localizado em uma área de Cerrado, porém com seu entorno margeado por pastagens, inclusive, sem apresentar Unidades de Conservação em um raio menor que 10 km. Situação similar para o caso das formações que estão próximas ao hotspot nº 12, localizado em área de APP, e que, em seu entorno apresenta áreas de pastagens. E, assim como na última campanha, cabe ressaltar o baixo número de registros de pontos prioritários localizados estritamente em áreas conservadas, situação que ocorreu em dois momentos apenas para BR-262/MG, nos hotspots de nº 23 e 29, com registro de duas serpentes uma jiboia (*Boa constrictor*) e uma canina (*Spilotes pullatus*) (Tabela 4).

Importante salientar ainda que, com base na análise dos dados obtidos nesta etapa, foi elaborado o Mapa da Campanha XXV (**ANEXO 07**), pontuando os trechos com atropelamentos nas Rodovias: BR-060, BR-153 e BR-262 (DF/GO/MG), o qual teve seus hotspots analisados com a utilização de um raio de 400 metros, 400

simulações e 800 divisões por trecho estudado (dados obtidos no Software SIRIEMA) e identificados a seguir: Figura 39 a Figura 41.

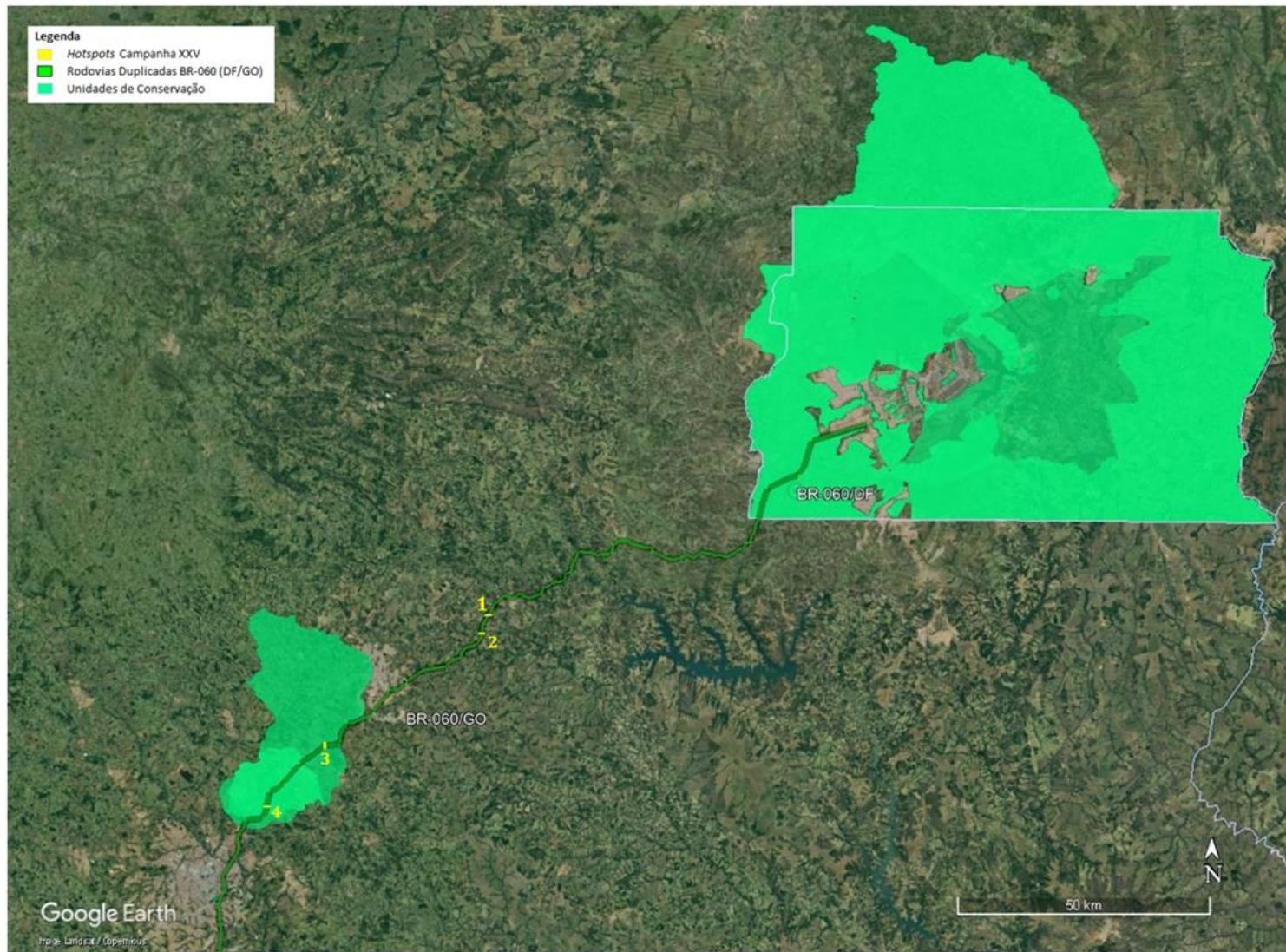


FIGURA 39 – HOTSPOTS PARA OS ATROPELAMENTOS DA CAMPANHA XXV NA BR-060 (DF/GO) .FONTE: GOOGLE EARTH, 2023

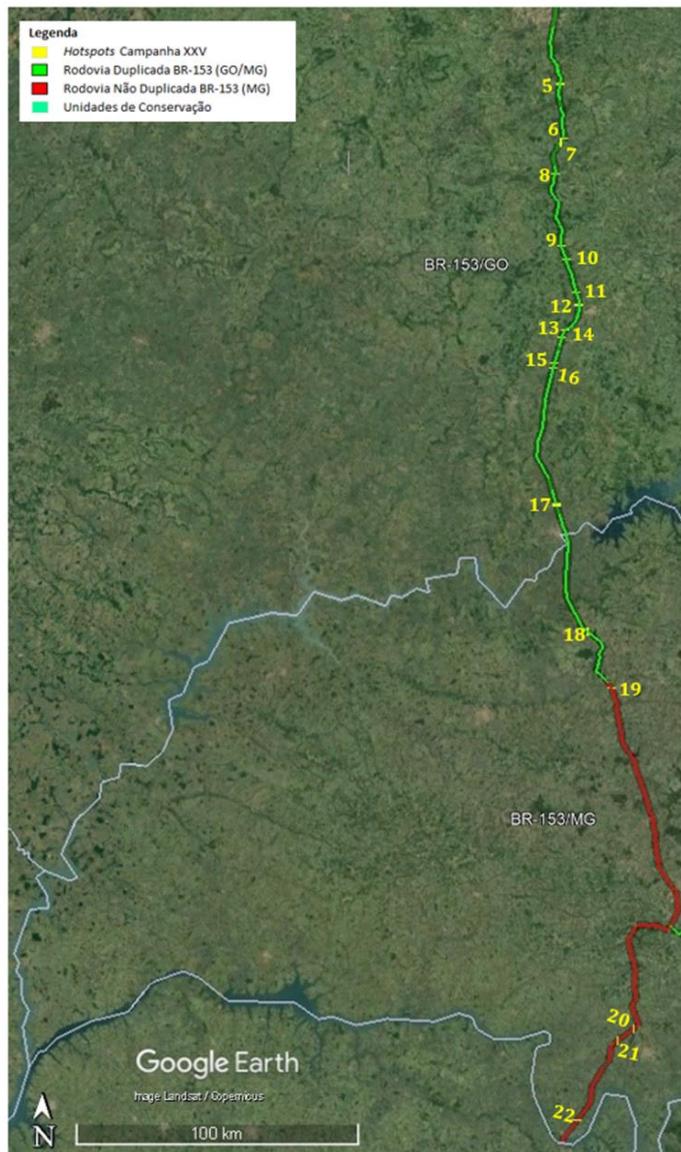


FIGURA 40 – HOTSPOTS PARA OS ATROPELAMENTOS DA CAMPANHA XXV NA BR-153 (GO/MG). FONTE: GOOGLE EARTH, 2023

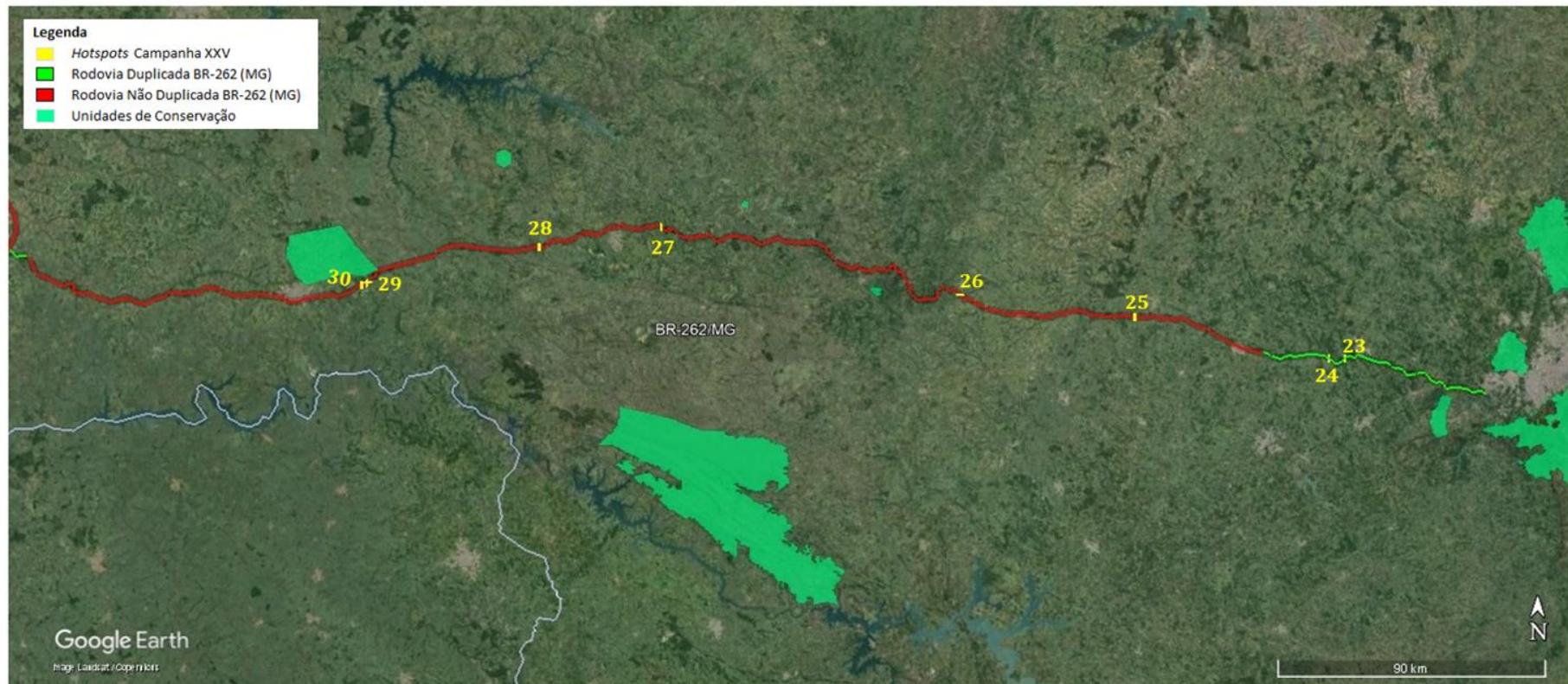


FIGURA 41 – HOTSPOTS PARA OS ATROPELAMENTOS DA CAMPANHA XXV NA BR-262/MG. FONTE: GOOGLE EARTH, 2023

## 7.5.2 Campanha XVIII – Análise dos Dados Acumulativa

Consolidando os dados obtidos da primeira (C1) à vigésima terceira (C25) campanhas, o total de animais registrados durante o monitoramento de atropelamentos da fauna soma **1586**.

No **ANEXO 08** é apresentada lista consolidada quali-quantitativa das espécies identificadas nas 25 campanhas.

### 7.5.2.1 Aspectos Sazonais

De um modo geral, uma parcela significativa da diversidade da fauna silvestre responde positivamente às variações sazonais, e esse aspecto deve ser sempre observado de forma adequada nos monitoramentos.

Esta situação pode ser justificada em função de várias áreas no Brasil servirem de ponto de repouso para espécies migratórias, por definição, extremamente sazonais, que dependem dessas áreas de repouso para sobrevivência e para acumular gordura para enfrentarem o caminho de volta aos seus locais de reprodução. Assim como no caso de espécies que dependem de uma determinada condição climática (ex. precipitação e umidade) para seu desenvolvimento.

Para uma melhor interpretação e comparação dos dados obtidos até o momento, foi realizada análise acumulativa das Campanhas executadas em todo o trecho da Concessão (Campanhas VII a XXV), conforme esclarecimentos apresentados no Item 4.4. Metodologia.

Assim, as 19 campanhas realizadas neste Programa de Monitoramento de Fauna Silvestre Atropelada para toda a Concessão contemplaram as estações de inverno (Julho/2017, 2018, 2019; 2021; Julho-Agosto/2022 e Julho/2023), primavera (Outubro/2017; 2018; Outubro-Novembro; 2021; Outubro/2022; Outubro/2023), verão (Janeiro/2018; 2019; 2023 e 2024) e outono (Abril/2018; Abril-Maio/2019; Abril/2022 e 2023). É importante lembrar que a lacuna relacionada à campanha de verão de 2022 se justifica em função das fortes chuvas ocorridas no início do ano e já foram esclarecidas na apresentação do relatório da campanha XVIII.

Com o acúmulo destas informações das 19 etapas, a classe dos mamíferos segue em destaque em relação às demais com 515 (43,72%) registros do total de

atropelamentos (N=1178), seguida da classe das aves que totalizou 389 (33,02%) indivíduos, depois répteis com 197 (16,72%) indivíduos e os anfíbios com 77 (6,54%) animais.

A seguir é apresentada Figura com os referidos dados (Figura 42).

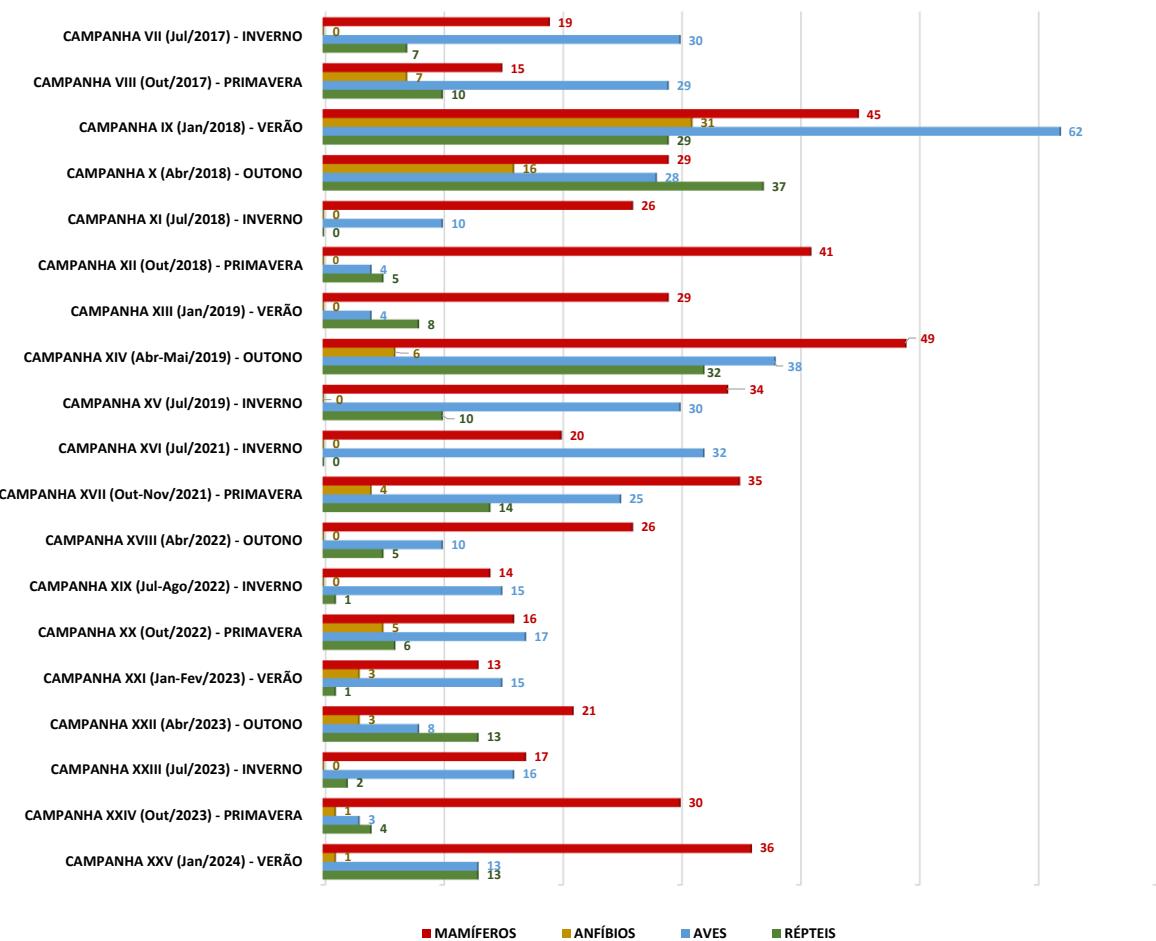


FIGURA 42 – DADOS ACUMULATIVOS DAS CLASSES REGISTRADAS NAS CAMPANHAS VII A XXV.

Além dos dados acumulados, foram consolidados os registros ao longo das campanhas que monitoraram o Lote 5 como um todo (Campanhas VII a XXV), direcionando apenas para a estação vigente, no caso inverno, como pode ser observado na Figura 43.

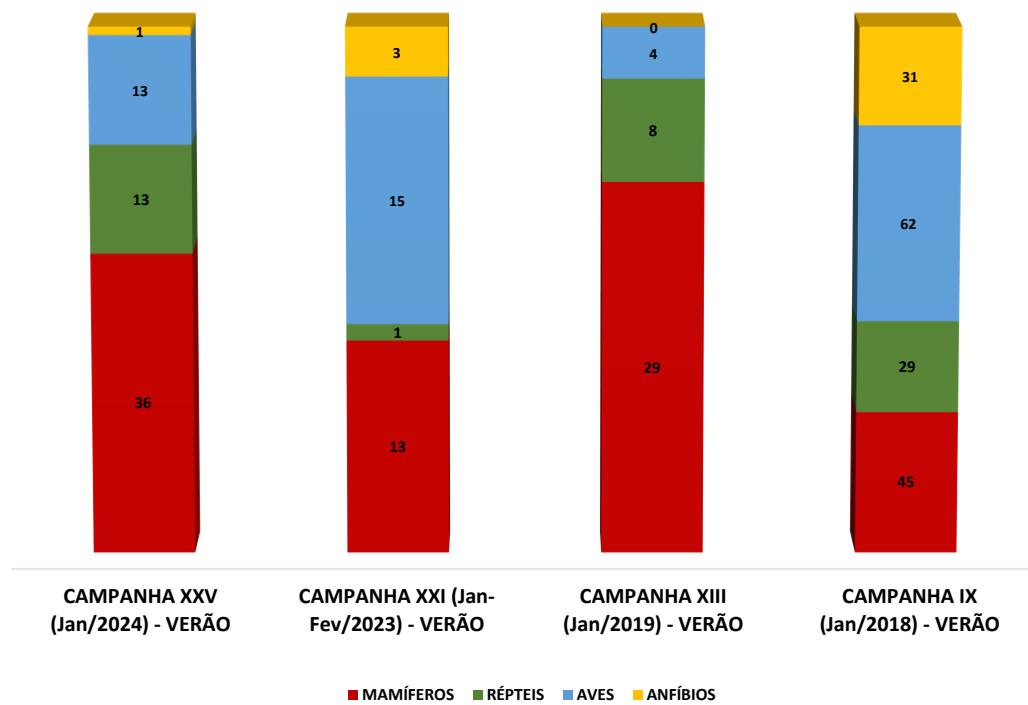


FIGURA 43 – REGISTROS DE ATROPELAMENTOS DAS CAMPANHAS DURANTE O INVERNO NO LOTE 5.

Conforme pode ser observado na Figura apresentada, mesmo sem considerar o ano de 2022, não é possível estabelecer um padrão para a estação de verão nos últimos anos de monitoramento, inclusive com a presença de um número elevado de atropelamentos para todos os grupos faunísticos na etapa de 2018, enquanto no ano seguinte estes números oscilam de maneira muito distinta, com ausência de registros para anfíbios por exemplo, mesmo com a precipitação elevada para o período.

Deste modo, como já mencionado anteriormente, no caso do Cerrado, em que grande parte do trecho sob concessão monitorado está localizado, estas mudanças sazonais ao longo do ano, podem proporcionar uma ampla diferença na coleta dos dados. Isto pode ser exemplificado com o caso da herpetofauna (répteis e anfíbios), que no período seco tem grande parte das espécies inativas, o que dificulta sua detecção e é reforçado pela Figura 43; diferente dos mamíferos e aves, que necessitam se locomover mais em busca de alimentos, abrigo e outros recursos e, por consequência, tornam-se alvos mais frequentes dos atropelamentos nas estradas. Esta situação pode ser confirmada em mais da metade das etapas realizadas, inclusive na atual, em que os mamíferos predominaram em relação ao répteis e anfíbios, diferente do que ocorreu nas campanhas IX, X, cuja distribuição dos espécimes registrados em cada uma das quatro classes estudadas aconteceu de

maneira mais uniforme, principalmente na etapa X, a qual teve os répteis como classe mais abundante, características estas que corroboram com o fato de que, normalmente durante a estação chuvosa, podem ser registradas mais espécies, incluindo grupos que se encontram em atividade durante todo o ano e outros que possuem atividades sazonais, como ocorreu para esta campanha. Diferente do período de seca, em que são registradas basicamente as espécies que possuem atividades contínuas e hábitos menos especialistas e/ou conspícuas.

Estas alterações no volume de precipitação também podem ser notadas na Figura 44, a qual confirma a diferença no volume de chuvas nos períodos da Campanha VII, XI, XV, XVI, XIX e XXIII (inverno/seca) em relação à Campanha X, XII e as etapas anteriores (XIII, XIV, XVII; XXI; XXII, XXIV e XXV) (chuvoso).

Ainda, no que diz respeito à relação entre o número de animais registrados e o volume de precipitação, nota-se, que esta etapa seguiu os padrões dos anos anteriores para esse período, com o registro de considerável volume de chuvas nas três estações utilizadas e, quando comparado às etapas pretéritas, é possível observar um padrão para esta época.

Enquanto para os meses de janeiro/18 (Campanha IX), abril/18 (Campanha X), outubro/18 (Campanha XII), janeiro/19 (Campanha XIII), abril-maio/19 (Campanha XIV), out-nov/21 (Campanha XVII); out/22 (Campanha XX); jan-fev/23 (Campanha XXI); (Campanha XXII); out/23 (Campanha XXIV) e atualmente (jan/2024), as médias dos volumes de precipitação (mm) foram maiores, com os respectivos valores de: 115; 218,9; 236,4; 44,6, 354,6; 231,4; 122,5; 187,2; 126,2 e 319,6 mm para a BR-060 (DF e GO), 206,6; 224,9; 223,6; 63,2, 135,6; 118,2; 264,5; 151,4; 77,6 e 134 mm na BR-153 (GO e MG); e ainda, 173; 157,1; 199,8; 160,8; 84,6; 240,8; 388,5; 157,4; 247 e 175,4 mm para a BR-262 (MG) (INMET, 2017 - 2024), conforme pode ser observado na Figura 44.

Como já descrito anteriormente, este fator pode ter influenciado o número de registros das etapas X e XIV, corroborando com a necessidade de que as campanhas de monitoramento sejam sempre realizadas em diferentes períodos do ano, visto que assim podem contribuir significativamente nos resultados obtidos.

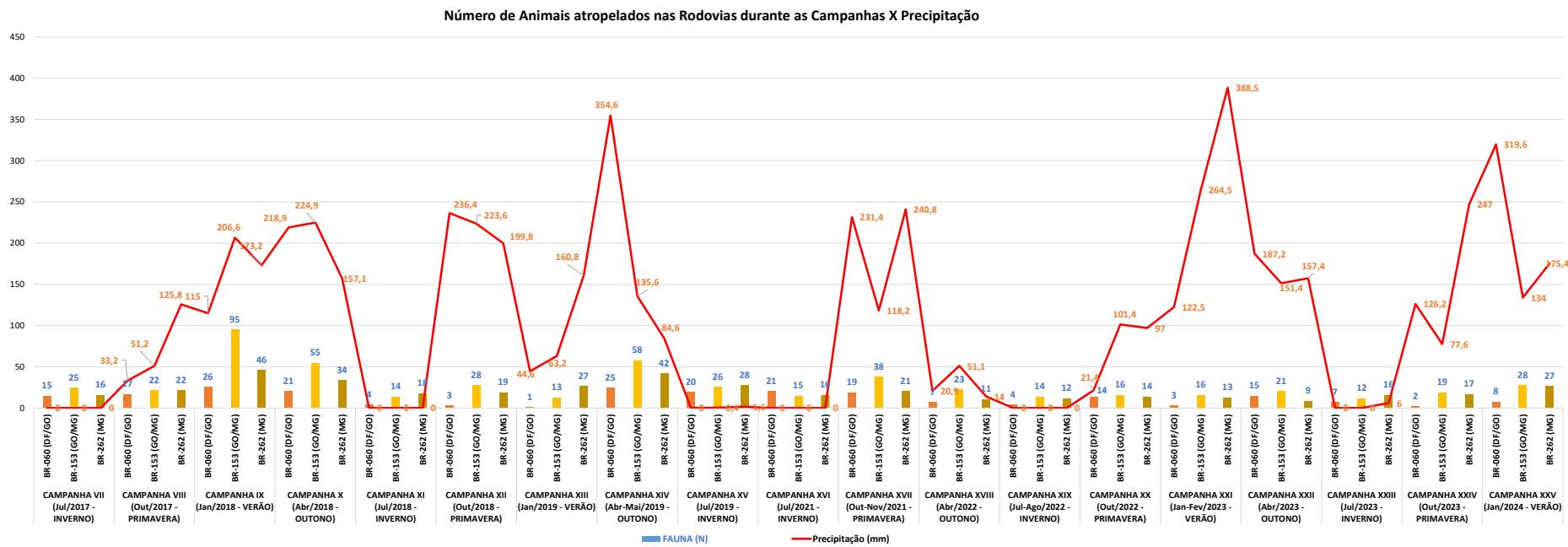


FIGURA 44 – PRECIPITAÇÃO ACUMULADA NOS MESES DAS CAMPANHAS DE MONITORAMENTO X NÚMERO DE ANIMAIS ATROPELADOS.  
FONTE: INMET (2017 - 2024).

OBSERVAÇÃO: O RELATÓRIO DA CAMPANHA XVIII APRESENTA JUSTIFICATIVA EM FUNÇÃO DA POSTERGAÇÃO DA REFERIDA ETAPA

### **7.5.2.2 Estimativa de Taxa de Mortalidade Acumulada**

Tendo em vista que, anteriormente, a taxa de mortalidade acumulada se referia apenas aos trechos duplicados das rodovias monitoradas nas campanhas, optou-se por calcular este índice somente em relação aos dados referentes a Concessão como um todo (Etapas: VII 25.569 + VIII 28.243 + IX 77.323 + X 58.207 + XI 19.051+XII 26.451 + XIII 21.689 + XIV 66.146 + XV 39.154+ XVI 27.510+ XVII 41.271+XVIII 21.688+XIX 15.867 + XX 23.276 + XXI 16.924+ XXII 23.805 + XXIII 16.202 + XXIV 20.101 + XXV 33.332), deste modo, a referida taxa contempla o número estimado de **31.674 atps./ano.**

### **7.5.2.3 Hotspots (Principais Trechos com Atropelamentos) acumulados**

Assim como justificado para o cálculo da taxa de mortalidade, no caso dos principais hotspots de atropelamentos acumulados, especificamente para as campanhas de monitoramento, este parâmetro não pode ser analisado de maneira conjunta às etapas anteriores à Campanha VII, tendo em vista as diferentes extensões monitoradas na Concessão como um todo. Sendo assim, neste relatório, estes trechos também são apontados e acumulados apenas entre a sétima e vigésima segunda campanhas.

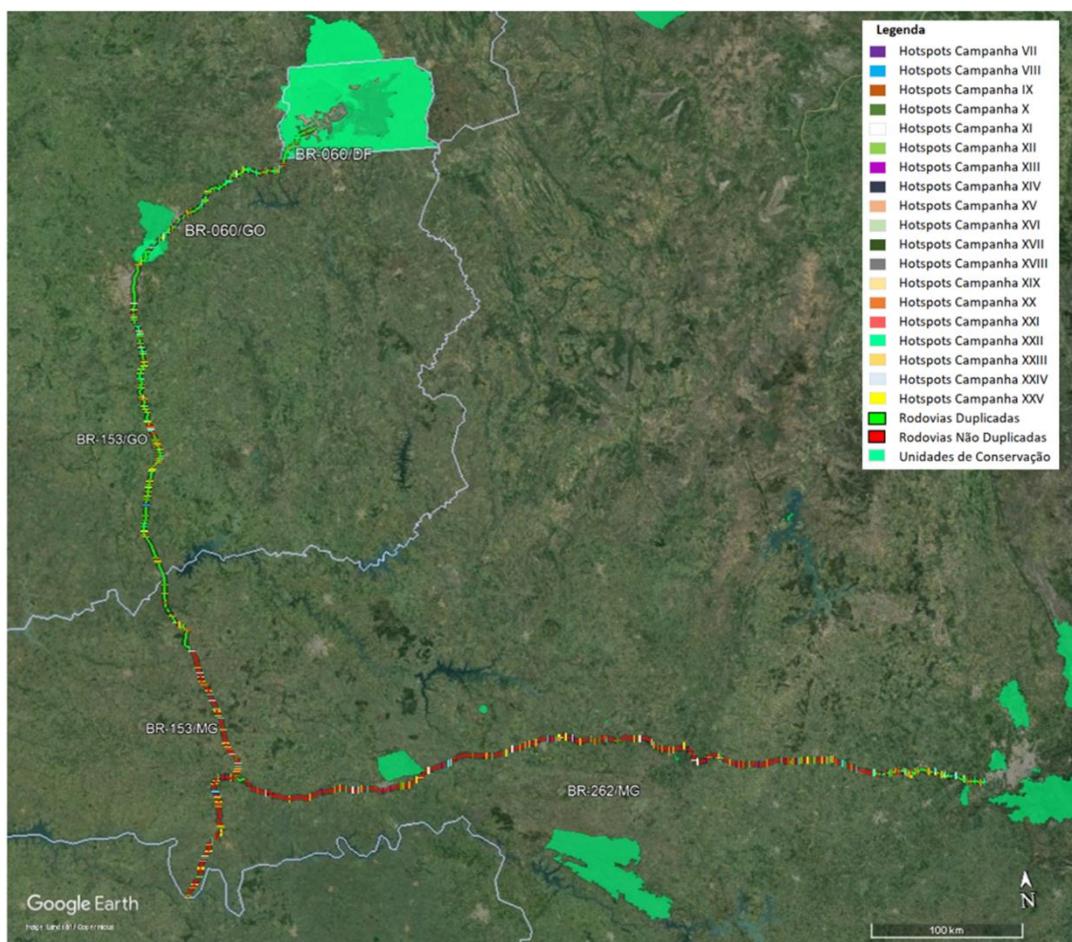
Deste modo, considerou-se a identificação dos hotspots em ambas as pistas, em consonância ao espaço bidimensional das rodovias BR-060 DF/GO e BR-153 GO/MG (trecho em pista duplicada), pontuando-se os quilômetros: 003+500 ao 04+000; 06+000; 011+000; 013+000; 16+000 ao 018+000; 020+000; 022+000 e 023+000 ao 024+000 da BR-060/DF; 02+000 ao 02+500; 04+500; 06+100; 007+000 ao 010+000; 11+500 ao 12+000; 14+000 ao 14+500; 016+000 ao 018+000; 020+000 ao 021+000; 024+000 ao 029+000; 33+700; 36+000 ao 36+500; 38+500 ao 38+800; 39+000, 041+000 ao 42+000; 045+000 ao 049+000, 50+000 ao 50+800; 53+110; 56+000; 064+000 ao 072+000, 074+500; 075+500, 076+500; 080+000 ao 081+200; 083+000 ao 84+500; 086+000 ao 088+000, 97+200; 97+600; 101+000; 102+000; 103+000, 105+000 ao 106+000, 110+200; 111+000/ 111+600 ao 111+700, 113+000;

114+000 ao 115+000; 117+200; 119+000 ao 120+000, 122+000 ao 124+000; 125+500 ao 126+000; 127+000 ao 129+000, 131+200; 133+500 ao 134+500 e 136+000 ao 137+000 da BR-060/GO; 515+500; 518+500; 521+000 ao 525+100; 526+500 ao 540+500; 542+000 ao 543+500; 545+000 ao 550+000, 552+000; 554+000 ao 558+70; 559+200; 563+900 ao 564+300; 567+000 ao 568+500, 570+000, 571+500; 573+800 ao 574+000 581+000; 582+600; 583+000 a 583+200, 587+600; 589+000 ao 590+000, 592+500, 597+000 ao 599+000; 601+000; 602+000 ao 607+500; 611+000 ao 614+000, 615+800 ao 623+500, 624+700; 625+500 ao 636+000; 640+300; 641+000; 642+700; 644+300 ao 645+000; 647+700; 649+900 ao 653+500; 655+500, 657+000 ao 670+000; 673+700 ao 676+300, 678+200; 680+500 ao 681+000; 686+000; 692+500 ao 696+500 e 699+000 da BR-153/GO e ainda nos Kms 008+000; 014+000; 26+900 ao 28+000; 29+000; 033+800 ao 035+000, 036+250; 038+000; 039+00 ao 040+000; 055+000 e 56+900 da BR-153/MG.

Já em pista simples, seguindo ainda na BR-153/MG após o entroncamento desta rodovia com a rodovia BR-365/MG, no km 58+000 que dá acesso ao município de Prata e interior do estado de São Paulo, destaque para os Kms: 058+500; 59+700; 067+000; 070+000; 074+000 ao 084+500; 086+900; 087+600; 090+000; 093+000 ao 094+000; 101+00 ao 101+900; 103+600 ao 104+000 ao 106+000; 114+500 ao 115+500; 123+500 ao 126+500; 128+000; 131+600 ao 139+300; 141+000 ao 145+000; 147+000; 148+900 ao 150+500, 151+800; 155+300 ao 156+000; 160+000; 162+000 ao 164+000; 166+000 ao 180+000, 186+000; 192+000 ao 194+500, 197+500 ao 203+300; 204+800 ao 208+500; 212+000 ao 212+700; 214+000 ao 215+000; 217+500 ao 218+200; 220+500; 221+000; 223+000; 225+000 ao 227+000; 229+000 ao 232+000; 235+500 ao 237+100; 239+250; 240+000; 241 ao 241+600 e 246+000 ao 246+400.

Na BR-262/MG a identificação dos hotspots, para ambas as pistas e fusos, pontuam-se nos quilômetros: 355+000 ao 376+000; 377+000 ao 378+000; 381+700; 383+000; 384+500 ao 392+500; 394+500 ao 396+600; 401+600; 403+100; 404+000; 405+000 ao 406+000; 408+400 ao 409+000 ao 413+900; 415+000 ao 415+800; 418+000 ao 420+000; 422+600 ao 425+900; 426+000 ao 427+000; 428+000 ao 432+000; 433+600; 434+000 ao 459+000; 463+000 ao 465+900; 467+000 ao 468+500; 470+800 ao 471+00; 474+000 ao 475+000; 478+500 ao 482+000; 484+000;

487+900 ao 498+000; 500+200; 510+600; 512+000; 516+000 ao 517+000; 523+000; 525+500 ao 530+000; 542+000 ao 546+100; 556+200; 559+500 ao 560+000; 562+800; 564+0500 ao 568+000; 576+000; 583+000 ao 584+000; 592+000 ao 593+000; 598+000; 601+000; 605+000 ao 607+000; 614+000 ao 616+000; 61+700 ao 619+000; 630+000; 637+500 ao 638+500; 639+700; 643+000; 645+000 ao 647+000, 648+000 ao 650+000; 657+000; 660+000 ao 663+500; 666+000 ao 671+000; 672+100; 673+000 ao 673+600; 676+000 ao 686+000; 696+000; 699+000; 703+500; 707+500 ao 710+000; 712+000 ao 713+500; 716+000 ao 718+000; 727+500; 730+000 ao 731+000; 740+000; 753+000; 756+000 ao 758+000; 770+700; 771+000 ao 773+000; 779+600 ao 781+500; 782+100 ao 782+500; 788+000 ao 788+500; 791+000 ao 797+000; 816+000, 823+000 ao 827+000; 831+000; 836+000; 839+500 ao 841+500; 842+000; 844+000; 856+900 ao 857+000; 859+000; 863+500; 882+000; 887+500 ao 888+000; 894+000 ao 895+000; 903+000 e 912+000, como trechos mais recorrentes de atropelamento de fauna silvestre, conforme ilustra a Figura 45.



*FIGURA 45– HOTSPOTS PARA OS ATROPELAMENTOS NAS BR-060, BR-153 E BR-262 (DF/GO/MG) - CAMPANHAS VII A XXVI (FONTE: GOOGLE EARTH, 2024).*

Com a análise de maneira conjunta dos dados obtidos ao longo da concessão é possível apresentar a consolidação de hotspots acumulada para todo trecho, o qual teve seus hotspots analisados com a utilização de um raio de 400 metros, 400 simulações e 800 divisões por trecho estudado (dados obtidos no Software SIRIEMA), considerando as últimas campanhas trimestrais de monitoramento (VII a XXV), as quais contemplaram a Concessão em sua totalidade (**ANEXO 09**).

Cabe ressaltar que estes pontos são avaliados continuamente e, particularmente esta campanha apresentou diversos pontos de atropelamentos inéditos ao longo dos trechos monitorados. A saber, é com base neste acúmulo de dados levantados nas etapas de monitoramento que são obtidas novas informações para os mapas temáticos, que podem evidenciar os trechos com maior registro de indivíduos atropelados, espécies ameaçadas, atropelamentos que possam ter ocorrido próximo de Unidades de Conservação ou maciços de vegetação, áreas úmidas, bem como corpos hídricos, pontes, dentre outros.

#### 7.5.2.4 Aspectos Conservacionistas

Em aos aspectos conservacionistas dos animais registrados nesta vigésima quinta campanha, ocorreram três registros de espécies atropeladas relacionadas em categorias de ameaça sob as esferas internacional, nacional e estadual, a saber:

- ***Chrysocyon brachyurus*** (lobo-guará; Figura 46 e Figura 47) apresenta status de ameaça segundo as listas da IUCN (2023); ICMBIO/MMA (2022; 2024; 2018) e COPAM (2010), nas categorias quase ameaçada (NT -near threatened), vulnerável (VU) e vulnerável (VU), respectivamente.
- ***Crax fasciolata*** (mutum-de-penacho; Figura 48) apresenta status de ameaça segundo as listas da IUCN (2023) e COPAM (2010), nas categorias vulnerável (VU) e em perigo (EN), respectivamente.
- ***Lycalopex vetulus*** (raposinha-do-campo; Figura 49) apresenta status de ameaça segundo as listas da IUCN (2023) e ICMBIO/MMA (2022; 2024), nas

categorias quase ameaçada (NT -near threatened) e vulnerável (VU), respectivamente.



**FIGURA 46 – *CHRYSOCYON BRACHYURUS* (LOBO-GUARÁ), NA BR-153/MG; KM 036+266/SUL, EM 12 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 697955 E/ 7928917 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 47 – DETALHES DE *CHRYSOCYON BRACHYURUS* (LOBO-GUARÁ) ATROPELADO EM ÁREA URBANO, NA BR-153/MG; KM 036+266/SUL, EM 12 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 697955 E/ 7928917 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 48 – BIÓLOGO REALIZANDO REGISTRO DE ATROPELAMENTO DE *CRAX FASCIOLATA* (MUTUM-DE-PENACHO), NA BR-262/MG; KM 782+100/OESTE, EM 05 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 213763 E/ 7816111 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 49 – *LYCALOPEX VETULUS* (RAPOSINHA-DO-CAMPO), NA BR-153/GO; KM 693+430/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 687500 E/ 7972392 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**

Cabe ressaltar que se optou por direcionar esta análise aos critérios de maior risco de extinção das listas descritas, bem como constantes nos apêndices da CITES; excluindo-se espécies categorizadas com o status de pouco preocupante (least concern – LC), com dados insuficientes (deficient data – DD) ou ainda não avaliadas.

Assim, quando contemplados os animais registrados em toda a Concessão por meio dos registros realizados em estudos pretéritos e ocorrência confirmada para as rodovias em questão, podem ser relacionadas, até o momento, na Tabela 5, as seguintes espécies:

TABELA 12 – STATUS DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DE FAUNA REGISTRADAS ATÉ O PRESENTE MOMENTO NO LOTE 5.

TAXON	NOME VULGAR	MMA 2022/2024	COPAM 2010	IUCN 2023	CITES 2021
<b>AMPHIBIA</b>					
<b>Anura</b>					
<b>Bufoidae</b>					
<i>Rhinella diptycha</i>	Sapo-cururu	LC	-	DD	-
<b>REPTILIA</b>					
<b>Alligatoridae</b>					
<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-de-papo-amarelo	-	-	LC	I/II
<b>Boidae</b>					
<b>Boinae</b>					
<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	-	-	-	II
<i>Epicrates crassus</i>	Jiboia-arco-íris-do-Cerrado	-	-	-	II
<i>Eunectes murinus</i>	Sucuri	-	-	-	II
<b>Dipsadidae</b>					
<b>Xenodontinae</b>					
<i>Apostolepis cf. goiasensis</i>	Cobra-da-terra	-	-	DD	-
<b>Teiidae</b>					
<i>Salvator merianae</i>	Teiu	-	-	LC	II
<b>Viperidae</b>					
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	-	-	LC	III
<b>Testudines</b>					
<b>Pleurodira</b>					
<b>Chelidae</b>					
<b>Chelinae</b>					
<i>Mesoclemmys vanderhaegei</i>	Cágado	-	-	NT	-
<b>AVES</b>					
<b>Accipitriformes</b>					
<b>Accipitridae</b>					
<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó	-	-	-	II
<b>Struthioniformes</b>					
<b>Rheidae</b>					
<i>Rhea americana</i>	Ema	-	-	NT	II
<b>Galliformes</b>					
<b>Cracidae</b>					
<i>Penelope superciliaris</i>	Jacupemba	LC	-	NT	-
<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-de-penacho	-	EN	VU	-
<b>Falconiformes</b>					
<b>Falconidae</b>					
<i>Carcara Plancus</i>	Carcará	-	-	-	II
<b>Piciformes</b>					
<b>Ramphastidae</b>					
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Araçari-castanho	-	EN	LC	
<i>Ramphastos toco</i>	Tucano-toco	-	-	LC	II
<b>Psittaciformes</b>					
<b>Psittacidae</b>					
<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	-	VU	LC	II
<i>Alipiopsitta xanthops</i>	Papagaio-galego	-	-	NT	-
<i>Aratinga leucophthalmus</i>	Periquito-maracanã	-	-	LC	II

TAXON	NOME VULGAR	MMA 2022/2024	COPAM 2010	IUCN 2023	CITES 2021
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	-	-	LC	II
<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-de-encontro-amarelo	-	-	LC	II
<i>Eupsittula aurea</i>	Periquito-rei	-	-	LC	II
<b>Strigiformes</b>					
<b>Strigidae</b>					
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda	-	-	LC	II
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	-	-	LC	II
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	-	-	LC	II
<b>Tytonidae</b>					
<i>Tyto furcata</i>	Coruja-igrejeira	LC	-	LC	II
<b>MAMMALIA</b>					
<b>Tayassuidade</b>					
<i>Dicotyles tajacu</i>	Cateto	-	VU	LC	-
<b>Perissodactyla</b>					
<b>Tapiridae</b>					
<i>Tapirus terrestris</i>	Anta	VU	EN	VU	II
<b>Carnivora</b>					
<b>Canidae</b>					
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	-	-	LC	II
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	VU	VU	NT	II
<i>Lycalopex vetulus*</i>	Raposinha-do-campo	VU	-	NT	-
<b>Chiroptera</b>					
<b>Phyllostomidae</b>					
<i>Platyrrhinus lineatus</i>	Morcego	-	-	LC	III
<b>Cingulata</b>					
<b>Chlamyphoridae</b>					
<i>Cabassous tatouay</i>	Tatu-de-rabo-mole	-	-	LC	III
<b>Didelphimorpha</b>					
<b>Didelphidae</b>					
<i>Chironectes minimus</i>	Cuica-d'água	-	VU	LC	-
<b>Felidae</b>					
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	VU	VU	LC	II
<i>Herpailurus yagouaroundi</i>	Jaguarundi	VU	-	LC	I/II
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	-	VU	LC	I
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno	EN	VU	VU	I
<b>Mustelidae</b>					
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	-	VU	NT	I
<b>Pilosa</b>					
<b>Myrmecophagidae</b>					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	VU	VU	VU	II
<b>Primates</b>					
<b>Cebidae</b>					
<i>Sapajus nigritus</i>	-	-	NT	-	-
<b>Callitrichidae</b>					
<i>Callithrix penicillata*</i>	Sagui-de-tufo-preto	-	-	LC	II
<b>Rodentia</b>					
<b>Cuniculidae</b>					
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	-	-	LC	III

**AMEAÇA:** MMA, IUCN, COPAM E CITES: (CR) CRITICAMENTE EM PERIGO, (EN) EM PERIGO, (DD) DEFICIÊNCIA DE DADOS, (VU) VULNERÁVEL, (NT) QUASE AMEAÇADA; CITES (I) ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO, (II) ESPÉCIES AMEAÇADAS, MAS AINDA NÃO EM EXTINÇÃO, (III) ESPÉCIES QUE SÃO PROTEGIDAS EM PELO MENOS UM DOS PAÍSES ADERIDOS À CONVENÇÃO.

Considerando as campanhas já realizadas em todo o trecho de Concessão, em relação aos anfíbios, foram registradas espécies categorizadas como de risco baixo de extinção, sendo apenas *Rhinella diptycha* (sapo-cururu) a nível mundial (IUCN, 2023) classificada como DD (deficiência de dados). Já em relação às listas nacional (ICMBio/MMA, 2022/2024) e estadual (COPAM, 2010), não foram registrados exemplares ameaçados.

No caso dos répteis, também foram registradas apenas espécies categorizadas como de risco baixo LC (Low Concern – pouco preocupante) de extinção a nível mundial (IUCN, 2023), e o caso de *Mesoclemmys vanderhaegei* (cágado), considerado quase ameaçado (NT). Especificamente *Caiman latirostris* (jacaré-de-papo-amarelo) inserido nos dois apêndices da CITES (2021), os representantes da família Boidae constando no apêndice II e ainda, *Crotalus durissus* (cascavel) no apêndice III. E, para as listas: nacional (MMA, 2022/2024) e estadual (COPAM, 2010), não foram registrados exemplares ameaçados.

Quanto às espécies de aves consideradas como ameaçadas de extinção, segundo registros realizados nos estudos e relatórios anteriores, constam na Lista Vermelha do Estado de Minas Gerais (COPAM, 2010) as espécies: *Pteroglossus castanotis* (araçari-castanho) e *Crax fasciolata* (mutum-de-penacho) consideradas como “em perigo de extinção” (EN); e *Ara ararauna* (arara-canindé) como vulnerável de extinção (VU). Já, segundo critérios da IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza - International Union for Conservation of Nature), até o momento, apenas *Rhea americana* (ema) e *Aliopsitta xanthops* (papagaio-galego) foram registrados e são categorizados como baixo risco – quase ameaçada (NT).

No que se refere aos mamíferos, com base na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção do Ministério de Meio Ambiente (MMA, 2022/2024), citam-se as espécies: *Tapirus terrestris* (anta), *Puma concolor* (onça-parda), *Herpailurus yagouaroundi* (jaguarundi), *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo) e *Chrysocyon brachyurus* (lobo-guará) e *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá-bandeira) como vulneráveis de extinção (VU) e *Leopardus tigrinus* (gato-do-mato-pequeno)

considerada uma espécie Em Perigo (EN) de extinção.

De acordo com a Lista de Espécies ameaçadas para o estado de Minas Gerais (COPAM, 2010), são classificadas como “Vulnerável” de extinção, as espécies: Dicotyles tajacu (cateto), Chironectes minimus (cuica d’água), Lontra longicaudis (lontra) Chrysocyon brachyurus, Puma concolor, Leopardus pardalis, L. tigrinus e M. tridactyla; e categorizada como “Em perigo” (EN) consta Tapirus terrestris (anta) e Pteroglossus castanotis (araçari-castanho).

Ainda, segundo a Lista Vermelha da IUCN, as espécies Tapirus terrestris (anta), Myrmecophaga tridactyla (tamanduá-bandeira) e Leopardus tigrinus (gato-domo-pequeno) são consideradas vulneráveis (VU) de extinção e Lontra longicaudis (lontra) encontra-se na categoria quase ameaçada (NT).

### 7.5.2.5 Medidas Mitigadoras

Conjuntamente à realização das atividades do Programa de Monitoramento da Fauna Silvestre Atropelada são realizadas vistorias e atividades que visam melhorar os pontos em que vem sendo registrado um maior número de atropelamentos e, com base nestes registros, novas estruturas que favorecem o direcionamento da fauna estão sendo implementadas no Lote 5.

Inicialmente foram realizadas vistorias *in loco* para levantamento de possíveis passagens de fauna já existentes, as quais já haviam sido construídas e, neste caso foram registradas: passagens inferiores que eram utilizadas para passagem de rebanhos de propriedades lindeiras à rodovia BR-262/MG, bem como alguns dispositivos de drenagem profunda sendo pluviais (não perenes) de ampla vazão, que também possibilitam passagem de fauna silvestre.

E, tendo em vista que estas estruturas se encontram desativadas, surgiu a oportunidade de otimizar sua funcionalidade de modo a viabilizá-las para travessia da fauna e, para tal, implementou-se o cercamento como forma de direcionamento dos animais. A seguir são apresentados registros destas vistorias (Figura 50 a Figura 53).



**FIGURA 50 – GALERIA DE DRENAGEM AVALIADA COM CONDIÇÕES PARA PASSAGEM DE FAUNA. BR-262/MG; KM 792, EM 15 DE ABRIL DE 2022 (COORDENADA UTM 23K, 205390 E/ 7812507 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 51 – BIÓLOGA AVALIANDO IN LOCO ESTRUTURA COM CONDIÇÕES PARA PASSAGEM DE FAUNA. BR-262/MG; KM 792, EM 15 DE ABRIL DE 2022 (COORDENADA UTM 23K, 205390 E/ 7812507 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 52 – SAÍDA DA DRENAGEM PARA TRANSPOSIÇÃO DE REBANHO, AVALIADA COM CONDIÇÕES PARA PASSAGEM DE FAUNA. BR-262/MG; KM 791+300, EM 23 DE NOVEMBRO DE 2022 (COORDENADA UTM 23K, 205397 E/ 7812521 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 53 – LOCAL AVALIADO PARA CERCAMENTO COM VEGETAÇÃO ÀS MARGENS DA RODOVIA BR-262/MG; KM 792+500, EM 23 DE NOVEMBRO DE 2022. (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**

Após vistoria foram definidas as seguintes ações por parte da Triunfo Concebra:

- Implementação de quatro passagens de fauna entre os kms 791 e 793 da BR 262/MG;
- Instalação de 30m de tela protetora para cercamento direcionado das extremidades até às passagens de fauna em ambos os sentidos, assim cada Passagem de fauna contempla 120m de tela e um total de 480m para o projeto piloto executado;
- Implantação de placas educativas com a informação de proteção de fauna silvestre.



**FIGURA 54 – CROQUI ILUSTRATIVO DA LOCALIZAÇÃO DAS PASSAGENS DE FAUNA E CERCAMENTO NA BR-262/MG (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**

E, na sequência procedeu a instalação das telas, conforme pode ser observado na Figura 55 a Figura 64 :



**FIGURA 55 – SAÍDA DA PASSAGEM - GALERIA DE TRANSPOSIÇÃO DE REBANHO. BR-262/MG; KM 789+057, EM 18 DE OUTUBRO DE 2023 (COORDENADA UTM 23K, 207951 E/ 7813004 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 56 – ENTRADA DA PASSAGEM - GALERIA DE TRANSPOSIÇÃO DE REBANHO. BR-262/MG; KM 789+057, EM 18 DE OUTUBRO DE 2023 (COORDENADA UTM 23K, 207946 E/ 7813022 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



FIGURA 57 – LIMPEZA DA ÁREA PARA INSTALAÇÃO DE CERCAMENTO PARA DIRECIONAMENTO DA FAUNA SILVESTRE, BR-262/MG; KM 792+900/LESTE. (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 58 – INSTALAÇÃO DE CERCAMENTO PARA DIRECIONAMENTO DA FAUNA SILVESTRE, BR-262/MG; KM 792+900/LESTE. (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA). (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 59 – LIMPEZA DA ÁREA PARA INSTALAÇÃO DE CERCAMENTO PARA DIRECIONAMENTO DA FAUNA SILVESTRE, BR-262/MG; KM 792+900/LESTE. (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 60 – INSTALAÇÃO DE CERCAMENTO PARA DIRECIONAMENTO DA FAUNA SILVESTRE, BR-262/MG; KM 792+900/LESTE. (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA). (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 61 – PLACAS EDUCATIVAS INSTALADAS E IDENTIFICANDO AS TELAS DE PROTEÇÃO À FAUNA SILVESTRE. BR-262/MG; KM 789+057, EM 20 DE DEZEMBRO DE 2023 (COORDENADA UTM 23K, 207943 E/ 7813012 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 62 – PLACAS EDUCATIVAS INSTALADAS E IDENTIFICANDO AS TELAS DE PROTEÇÃO À FAUNA SILVESTRE. BR-262/MG; KM 789+057, EM 20 DE DEZEMBRO DE 2023 (COORDENADA UTM 23K, 207951 E/ 7813013 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



*FIGURA 63 – PLACAS EDUCATIVAS INSTALADAS E IDENTIFICANDO AS TELAS DE PROTEÇÃO À FAUNA SILVESTRE. BR-262/MG; KM 792+367, EM 24 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 205386 E/ 7812516 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 64 – TELAS DE PROTEÇÃO À FAUNA SILVESTRE. BR-262/MG; KM 792+367, EM 24 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 23K, 205395 E/ 7812512 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*

Como já mencionado, este se trata de um projeto piloto, a ser monitorado e posteriormente, conforme eficácia e registros a serem obtidos com o auxílio de armadilhamento fotográfico, deverá se estender a outros pontos ao longo do trecho sob Concessão e ainda, poderá ser adaptado seguindo as particularidades de cada área.

Conforme aplicado em campo, as cercas devem ser instaladas nos dois lados das áreas mencionadas e devem ser simétricas (Clevenger; Huijser, 2011). Ademais, para não se caracterizar como um ponto crítico ou ‘em vão’, para as terminações das cercas, recomenda-se que seu término se situe em locais em que a topografia não facilite o deslocamento da fauna (locais íngremes), locais com atividade operacional ou transição de habitats (áreas abertas/florestadas, por exemplo) (Clevenger; Huijser, 2011). Sua base deve estar enterrada no solo a uma profundidade de pelo menos 30 cm, visando evitar que sejam feitas escavações que permitam a passagem de animais, e estes possam acessar e cair nas áreas de risco.

Cabe ressaltar que, o cercamento é considerado uma medida eficaz e preventiva para direcionamento da fauna, sabe-se que essa estrutura pode não funcionar para animais de menor porte, e/ou com hábitos diferenciados (ex. aves, pequenos roedores, morcegos, etc). Todavia se caracteriza como uma importante ferramenta para animais de médio e grande porte, como é o caso dos canídeos, a exemplo do cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*); raposinha-do-campo (*Lycalopex vetulus*); lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*); além de felinos; marsupiais;

procionídeos, entre outros.

Já, no que diz respeito às placas de advertência para animais na rodovia, com base no último levantamento desta Sinalização Vertical (Código A-36), o total atualizado é de 25 placas, conforme detalhado na TABELA 13.

TABELA 13 – LISTA ATUALIZADA DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA RELATIVAS À FAUNA JÁ IMPLANTADAS NO LOTE 5.

COD.	IDENTIFICAÇÃO				COORDENADAS GEOGRÁFICAS		CATEGORIA	CÓD.
			LATITUDE	LONGITUDE				
1	SV	060	GO	123+900	S	-16,523544	-49,130361	Advertência A-36
2	SV	060	GO	126+160	CC/S	-16,533279	-49,148212	Advertência A-36
3	SV	060	GO	127+880	S	-16,553377	-49,152629	Advertência A-36
4	SV	153	GO	685+600	N/CC	-18,260608	-49,248365	Advertência A-36
5	SV	153	GO	685+600	N	-18,260611	-49,248370	Advertência A-36
6	SV	153	GO	676+400	N	-18,188888	-49,287007	Advertência A-36
7	SV	153	GO	676+500	N/CC	-18,188888	-49,287007	Advertência A-36
8	SV	153	GO	640+350	S	-17,871612	-49,226910	Advertência A-36
9	SV	153	GO	684+750	S	-18,255563	-49,250457	Advertência A-36
10	SV	153	GO	684+750	S/CC	-18,255589	-49,250253	Advertência A-36
11	SV	153	MG	192+600	N	-19,907213	-48,966193	Advertência A-36
12	SV	153	MG	094+600	N	-19,184455	-48,947565	Advertência A-36
13	SV	153	MG	093+600	N	-19,175688	-48,951493	Advertência A-36
14	SV	153	MG	083+300	N	-19,092130	-48,988167	Advertência A-36
15	SV	153	MG	072+150	N	-19,092130	-48,988167	Advertência A-36
16	SV	153	MG	060+400	N	-18,898533	-49,043118	Advertência A-36
17	SV	153	MG	052+020	N	-18,837988	-49,091907	Advertência A-36
18	SV	153	MG	045+650	S	-18,783232	-49,081138	Advertência A-36
19	SV	153	MG	059+060	S	-18,888357	-49,050755	Advertência A-36
20	SV	153	MG	064+200	S	-18,929915	-49,031658	Advertência A-36
21	SV	153	MG	074+900	S	-19,023115	-49,012812	Advertência A-36
22	SV	153	MG	081+230	S	-19,076892	-48,999805	Advertência A-36
23	SV	153	MG	092+600	S	-19,168807	-48,955060	Advertência A-36
24	SV	262	MG	774+790	L	-19,689765	-47,683957	Advertência A-36
25	SV	262	MG	834+210	O	-19,742767	-48,197157	Advertência A-36
<b>Total</b>								<b>25</b>

Ressalta-se ainda que em setembro de 2017 a Triunfo Concebra realizou a implantação de **22** novas Placas Educativas na Concessão: BR-060, BR-153 e BR-262 (DF/GO/MG) e, para este estudo a equipe optou por incluir as placas já existentes que também são categorizadas como educativas, totalizando **34** placas, conforme ilustra a TABELA 14. Cabe ressaltar que este número se encontra em processo de atualização e será apresentado na próxima campanha, quando da validação e registro em campo das novas placas implementadas.

TABELA 14 – PLACAS EDUCATIVAS IMPLANTADAS NO LOTE 5.

Nº	TEXTO	BR	LOCAL DE INSTALAÇÃO	Fuso	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	NÃO JOGUE LIXO NA RODOVIA	060/DF	2+100/S	22L	812798	8241302
2	ATENÇÃO ANIMAIS SILVESTRES / DIRIJA COM CUIDADO	060/DF	16+100/N	22L	802467	8234179
3	DEVAGAR TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES	060/GO	35+100/S	22K	764800	8217938
4	PRESERVE A NATUREZA/ EVITE QUEIMADAS	060/GO	89+100/S	22K	724552	8192450
5	ATENÇÃO ANIMAIS SILVESTRES / DIRIJA COM CUIDADO	060/GO	112+100/S	22K	708153	8180152
6	MEIO AMBIENTE / EVITE QUEIMADAS RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	060/GO	124+180/S	22K	699324	8172038
7	MEIO AMBIENTE / EVITE QUEIMADAS RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	060/GO	125+500/S	22K	698264	8171534
8	MEIO AMBIENTE / EVITE QUEIMADAS RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	060/GO	127+700/N	22K	697284	8169626
9	MEIO AMBIENTE / EVITE QUEIMADAS RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	060/GO	128+850/S	22K	696974	8168154
10	MEIO AMBIENTE / EVITE QUEIMADAS RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	060/GO	135+250/N	22K	692524	8164658
11	PLACA PADRÃO COM O DESENHO	153/GO	544+100/S	22K	688952	8110426
12	CUIDE DOS ANIMAIS E DA NATUREZA, EVITE QUEIMADAS	153/GO	571+500/S	22K	687350	8085416
13	NÃO JOGUE LIXO NA RODOVIA	153/GO	583+700/S	22K	688625	8074796
14	DIRIJA COM CUIDADO / ANIMAIS SILVESTRES NA RODOVIA	153/GO	586+000/S	22K	68174	8071798
15	DIRIJA COM CUIDADO / ANIMAIS SILVESTRES NA RODOVIA	153/GO	586+500/N	22K	688172	8071888
16	DEVAGAR TRAVESSIA DE ANIMAIS SILVESTRES	153/GO	594+500/N	22K	689637	8064724
17	PLACA COM O DESENHO+TEXTO ATENÇÃO	153/GO	594+200/S	22K	689739	8064997
18	PRESERVE A NATUREZA EVITE QUEIMADAS	153/GO	651+330/S	22K	684887	8012247
19	PRESERVE A NATUREZA / EVITE QUEIMADAS	153/GO	651+600/S	22K	684868	8012290
20	RISCO DE INCÊNDIO FLORESTAL	153/MG	028+250/N	22K	693531	7935416
21	PRESERVE A NATUREZA / EVITE QUEIMADAS	153/MG	039+920/N	22K	700843	7926637
22	PRESERVE A NATUREZA / EVITE QUEIMADAS	153/MG	039+920/S	22K	700827	7926617
23	PRESERVE A NATUREZA / EVITE QUEIMADAS	153/MG	046+300/N	22K	701928	7921493
24	ATENÇÃO ANIMAIS SILVESTRES / DIRIJA COM CUIDADO	153/MG	077+400/S	22K	709403	7892961
25	PRESERVE A NATUREZA EVITE QUEIMADAS	153/MG	86+500/N	22K	713483	7885191
26	PRESERVE A NATUREZA EVITE QUEIMADAS	153/MG	96+500/N	22K	716398	7875652
27	PLACA COM O DESENHO+TEXTO ATENÇÃO	153/MG	129+000/S	22K	723742	7845186
28	ATENÇÃO ANIMAIS SILVESTRES / DIRIJA COM CUIDADO	153/MG	195+000/S	22K	713794	7795132
29	NÃO JOGUE LIXO NA RODOVIA EVITE QUEIMADAS	153/MG	240+900/N	22K	689892	7758069
30	PLACA COM O DESENHO+TEXTO ATENÇÃO	262/MG	495+450/O	23K	455327	7812362
31	DIRIJA COM CUIDADO ANIMAIS SILVESTRES NA PISTA	262/MG	495+500/O	23K	455327	7812362

Nº	TEXTO	BR	LOCAL DE INSTALAÇÃO	Fuso	COORDENADA X	COORDENADA Y
32	PLACA COM O DESENHO+TEXTO ATENÇÃO	262/MG	601+400/O	23K	369422	7827319
33	PLACA COM O DESENHO+TEXTO ATENÇÃO	262/MG	640+800/L	23K	334839	7835247
34	PLACA COM O DESENHO+TEXTO ATENÇÃO	262/MG	701+500/L	23K	286001	7835017

Além das referidas placas supramencionadas, é importante ressaltar que, ao longo da Concessão: BR-060, BR-153 e BR-262 (DF/GO/MG) existem 101 redutores de velocidade, distribuídos da seguinte forma: BR-060/DF (N=07), BR-060/GO (N=28), BR-153/GO (N=32), BR-153/MG (N=12) e BR-262/MG (N=22); conforme dados recebidos da Triunfo Concebra e apresentados na Tabela 15.

TABELA 15 – REDUTORES DE VELOCIDADE IMPLANTADOS NO LOTE 5.

Nº	CÓDIGO DE IDENTIF.	BR	MARCO QUILOMÉTRICO	DESCRÍÇÃO DA MEDIDA
1	0108170630	060-DF	008+ 540	Controlador de velocidade
2	0108170601	060-DF	010+ 050	Controlador de velocidade
3	0108170607	060-DF	012+ 300	Redutor de Velocidade
4	0108170639	060-DF	012+ 300	Redutor de Velocidade
5	0108170609	060-DF	030+ 000	Redutor de Velocidade
6	0108170612	060-DF	030+ 000	Redutor de Velocidade
7	0603275722	060-DF	029+ 100	Controlador de velocidade
8	0321128248	060-GO	000+ 700	Controlador de velocidade
9	0321128249	060-GO	015+ 250	Controlador de velocidade
10	03211210958	060-GO	018+ 820	Controlador de velocidade
11	860	060-GO	022+ 700	Redutor de Velocidade
12	861	060-GO	022 + 800	Redutor de Velocidade
13	0321128429	060-GO	026 + 000	Controlador de velocidade
14	0321128293	060-GO	027 + 500	Controlador de velocidade
15	0321128292	060-GO	028 + 240	Controlador de velocidade
16	856	060-GO	079+150	Redutor de Velocidade
17	857	060-GO	079+ 150	Redutor de Velocidade
18	858	060-GO	090+950	Redutor de Velocidade
19	859	060-GO	091+000	Redutor de Velocidade
20	738	060-GO	101+600	Redutor de Velocidade
21	736	060-GO	102+000	Redutor de Velocidade
22	0321128423	060-GO	109+400	Controlador de velocidade
23	740	060-GO	118+800	Redutor de Velocidade
24	739	060-GO	118+800	Redutor de Velocidade
25	737	060-GO	119+100	Redutor de Velocidade
26	680	060-GO	120+000	Controlador de velocidade
27	679	060-GO	123+500	Controlador de velocidade
28	678	060-GO	123+600	Controlador de velocidade
29	677	060-GO	125+100	Controlador de velocidade
30	676	060-GO	125+100	Controlador de velocidade
31	675	060-GO	126+200	Controlador de velocidade
32	674	060-GO	126+900	Controlador de velocidade
33	673	060-GO	128+100	Controlador de velocidade

Nº	CÓDIGO DE IDENTIF.	BR	MARCO QUILOMÉTRICO	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
34	672	060-GO	133+300	Controlador de velocidade
35	671	060-GO	134+000	Controlador de velocidade
36	683	153-GO	490+300	Controlador de velocidade
37	684	153-GO	492+600	Controlador de velocidade
38	685	153-GO	493+000	Controlador de velocidade
39	687	153-GO	494+000	Controlador de velocidade
40	686	153-GO	494+000	Controlador de velocidade
41	688	153-GO	495+000	Controlador de velocidade
42	689	153-GO	495+000	Controlador de velocidade
43	681	153-GO	496+000	Controlador de velocidade
44	682	153-GO	496+000	Controlador de velocidade
45	0907107779	153-GO	498+000	Controlador de velocidade
46	0603275718	153-GO	500+000	Controlador de velocidade
47	0321128469	153-GO	500+500	Controlador de velocidade
48	0907106940	153-GO	500+780	Controlador de velocidade
49	0907107875	153-GO	501+950	Controlador de velocidade
50	0907107797	153-GO	501+980	Controlador de velocidade
51	0321128492	153-GO	502+900	Controlador de velocidade
52	0321128588	153-GO	503+090	Controlador de velocidade
53	0907107698	153-GO	504+000	Controlador de velocidade
54	0603275633	153-GO	504+000	Controlador de velocidade
55	0603275553	153-GO	505+050	Redutor de Velocidade
56	0603275674	153-GO	505+050	Redutor de Velocidade
57	0603275167	153-GO	507+810	Redutor de Velocidade
58	0603275636	153-GO	508+310	Redutor de Velocidade
59	0603275835	153-GO	508+944	Redutor de Velocidade
60	0321128402	153-GO	510+100	Controlador de velocidade
61	0603275720	153-GO	510+300	Controlador de velocidade
62	0603275779	153-GO	514+190	Redutor de Velocidade
63	0603275551	153-GO	514+250	Redutor de Velocidade
64	0603275665	153-GO	610+800	Controlador de velocidade
65	0603275442	153-GO	663+130	Controlador de velocidade
66	0603275705	153-GO	663+730	Controlador de velocidade
67	0603275708	153-GO	666+550	Controlador de velocidade
68	108170966	153-MG	001+432	Redutor de Velocidade
69	0108170962	153-MG	017+750	Redutor de Velocidade
70	108170971	153-MG	020+500	Controlador de velocidade
71	108170965	153-MG	021+050	Controlador de velocidade
72	108170970	153-MG	057+900	Redutor de Velocidade
73	108170968	153-MG	065+525	Controlador de velocidade
74	108170964	153-MG	066+500	Controlador de velocidade
75	108170967	153-MG	075+195	Controlador de velocidade
76	108170963	153-MG	107+410	Redutor de Velocidade
77	108170969	153-MG	108+370	Redutor de Velocidade
78	0603275773	153-MG	045+800	Controlador de velocidade
79	0603275664	153-MG	051+800	Controlador de velocidade
80	109170040	262-MG	449+500	Redutor de Velocidade
81	109170040	262-MG	449+500	Redutor de Velocidade
82	BRI1222	262-MG	476+800	Redutor de Velocidade
83	BRI1222	262-MG	476+800	Redutor de Velocidade
84	BRI1223	262-MG	477+800	Redutor de Velocidade

Nº	CÓDIGO DE IDENTIF.	BR	MARCO QUILOMÉTRICO	DESCRIÇÃO DA MEDIDA
85	BRI1223	262-MG	477,80	Redutor de Velocidade
86	109170037	262-MG	523+200	Redutor de Velocidade
87	109170037	262-MG	523+200	Redutor de Velocidade
88	BRI1117	262-MG	558+900	Controlador de velocidade
89	BRI1117	262-MG	558+900	Controlador de velocidade
90	BRI1121	262-MG	566+200	Controlador de velocidade
91	BRI1121	262-MG	566+200	Controlador de velocidade
92	BRI1119	262-MG	591+415	Controlador de velocidade
93	BRI1119	262-MG	591+415	Controlador de velocidade
94	BRI1120	262-MG	594+480	Controlador de velocidade
95	BRI1120	262-MG	594+480	Controlador de velocidade
96	BRI1118	262-MG	678+546	Controlador de velocidade
97	BRI1118	262-MG	678+546	Controlador de velocidade
98	109170030	262-MG	364+400	Controlador de velocidade
99	109170040	262-MG	377+600	Controlador de velocidade
100	03211210063	262-MG	379+500	Controlador de velocidade
101	03211210040	262-MG	380+500	Controlador de velocidade

## **7.6 SUBPROGRAMA DE MONITORAMENTO DE PASSAGENS E MITIGAÇÃO DE ATROPELAMENTOS DE FAUNA**

### **7.6.1 Apresentação**

Em 31 de janeiro de 2018, a Triunfo CONCEBRA, em atendimento ao Ofício Circular nº 018/2017/GEPROMINF, apresentou à Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), por meio da Carta CNB-MAQ 0117.2018, as fichas cadastrais, o mapeamento digital e o registro fotográfico das medidas mitigadoras relativas ao atropelamento de fauna já existentes ao longo dos 1.176,5 Km de Concessão, bem como as eventuais estruturas a serem implantadas para essa finalidade, documento este apresentado no Relatório da décima Campanha de Monitoramento.

Este documento esclareceu que no trecho a ser duplicado, compreendido entre os Kms 58 ao 246,7 da BR-153 e Kms 436,4 ao 906 da BR-262, ambos localizados no estado de Minas Gerais, o monitoramento das passagens de fauna iniciaria quando da finalização das referidas obras de ampliação.

Desta forma, na presente etapa, em concomitância com a Campanha XXV de Monitoramento dos Atropelamentos da Fauna, foi realizado o décimo monitoramento nestas estruturas cujas obras de arte foram concluídas, o qual contemplou a Ponte sobre o Ribeirão Cocal (Km 124+050) e a Ponte sobre o Córrego Fundão (Km 121+600).

### **7.6.2 Introdução**

Empreendimentos rodoviários representam benefícios sociais e econômicos para as regiões de sua implantação, além de melhorar a qualidade de vida da população e desenvolvimento desta, entretanto, também acarretam em efeitos

negativos, os quais se manifestam sob diversas formas, sendo algumas delas mais perceptíveis, como é o caso de atropelamento de animais (silvestres e domésticos), além de outras subjacentes, como a fragmentação e alterações nas características do ambiente em questão (Lauxen, 2012).

O atropelamento de fauna é reconhecido como a principal causa direta de mortalidade de vertebrados, superando outros impactos como a caça (Forman; Alexander, 1998). Segundo dados do trabalho de Dornas et al. (2012), estima-se uma taxa de 8,65 ( $\pm 26,37$ ) atropelamentos/km/ano no Brasil. Extrapolando esses valores para a malha viária brasileira, 1,7 milhões de quilômetros, isso pode representar cerca de 14,7 ( $\pm 44,8$ ) milhões de atropelamentos ao ano.

Desta forma, uma das medidas de mitigação é a implantação de passagens de fauna (ou adaptação de estruturas já existentes) que visam permitir o deslocamento de indivíduos entre fragmentos de vegetação às margens das estradas. Conforme já destacado por Tsuda (2018) que a implementação destas estruturas, com o objetivo de direcionar os animais e cruzarem as rodovias com segurança, para a mitigação dos atropelamentos da fauna, visam a conectividade de habitats e se caracterizam uma possível solução.

Em outras palavras, as passagens de fauna são estruturas físicas que tem o intuito tanto de evitar a morte direta de indivíduos quanto restabelecer a conectividade de habitats e garantir a dispersão das espécies de fauna local (DNIT, 2012), garantindo assim uma redução nas taxas de colisão entre animais silvestres e automóveis.

### 7.6.3 Objetivos

Vistoriar, durante a campanha de monitoramento de fauna silvestre atropelada, as duas passagens de fauna implantadas nas Obras de Arte Especiais (OAEs) finalizadas, que se localizam no trecho de duplicação, em busca de dados diretos e indiretos, no sentido de identificar quais espécies as utilizam, para uma futura avaliação de efetividade das medidas de mitigação propostas, de acordo com a

Instrução Normativa IBAMA nº 013/2013.

#### **7.6.4 Objetivos Específicos**

As ações previstas para o monitoramento das Passagens de Fauna visam:

- Correlacionar o tipo estrutural das passagens com a travessia de diferentes espécies da fauna terrestre;
- Comparar a efetividade de dois métodos empregados para a detecção de animais utilizando as passagens: registros indiretos e imagens obtidas por armadilhas fotográficas;
- Verificar a importância da paisagem na zona de influência dos mecanismos de transposição, considerando um raio de 50 m em seu entorno.
- E ainda, por meio do cruzamento dos dados de uso das passagens de fauna das diferentes espécies com os dados de atropelamentos serão obtidas informações sobre a eficiência dessas medidas mitigadoras.

#### **7.6.5 Metodologia**

De acordo com o Plano de Trabalho já aprovado pelo órgão ambiental, a realização do Monitoramento das Passagens de Fauna ocorre trimestralmente, coincidindo com a etapa de Monitoramento de Fauna Silvestre Atropelada, sendo esta última desenvolvida em todo o trecho sob concessão da Triunfo Concebra.

Desta forma, este relatório contempla a 12ª etapa de monitoramento das referidas passagens de fauna

#### **7.6.6 Localização e Características das Passagens de Fauna**

Ambas as pontes finalizadas se caracterizam como passagens mistas, cujo vão seco foi implementado de maneira a viabilizar sua utilização pela fauna local. Conforme mencionado anteriormente estas duas obras já foram concluídas e tiveram seu monitoramento implantado.

A seguir é apresentada localização (Figura 65) das referidas pontes e breve descriptivo com as características das mesmas e localização do armadilhamento fotográfico instalado.

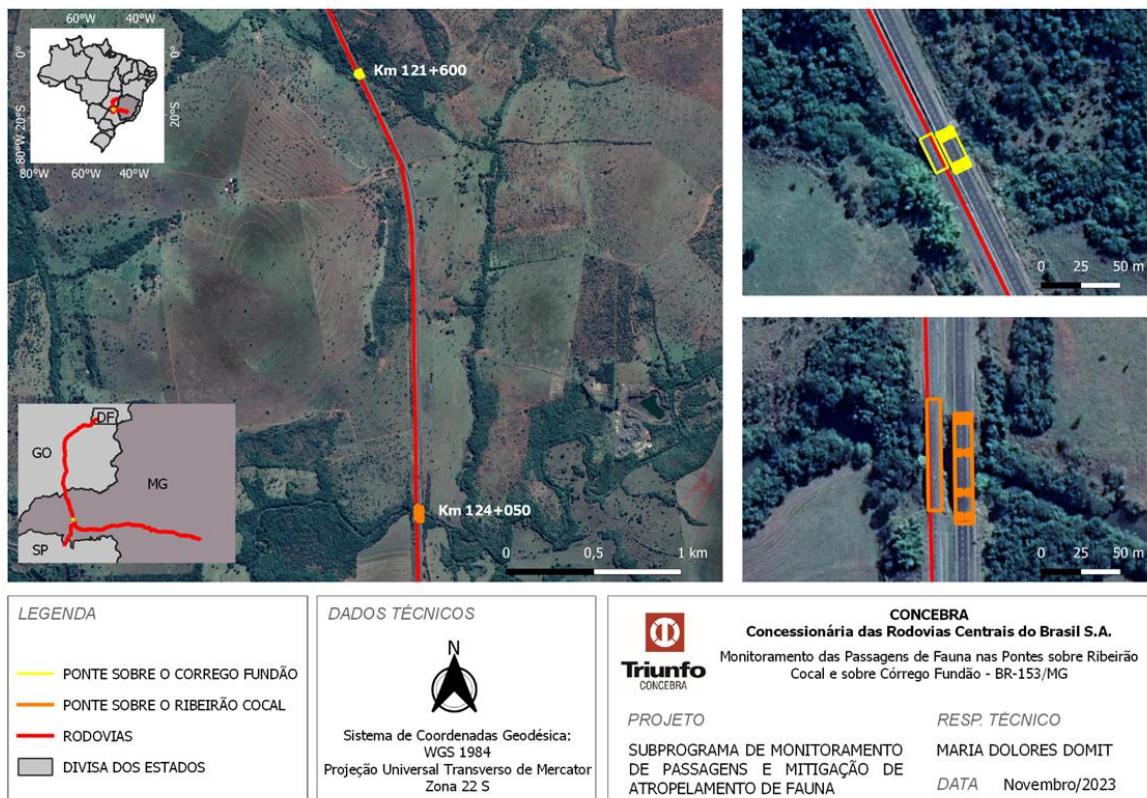


FIGURA 65 – LOCALIZAÇÃO DAS PONTES SOBRE O RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO, BR-153/MG.

### 7.6.6.1 Ponte sobre o Ribeirão Cocal

Na sequência são apresentadas as características principais em relação a Ponte sobre o Ribeirão Cocal (Tabela 16), bem como localização desta e do armadilhamento fotográfico instalado em seus pilares na décima segunda campanha de monitoramento (Figura 66).

TABELA 16 – INFORMAÇÕES: PONTE SOBRE O RIBEIRÃO COCAL

INFORMAÇÕES PONTE SOBRE O RIBEIRÃO COCAL	
<b>DENOMINAÇÃO DA OBRA DE ARTE:</b> 1494-OT-E-DE-P16-6201 -	
<b>NOME DO CORPO HÍDRICO:</b> Ribeirão Cocal	
<b>LARGURA (m):</b> 11,10 (incluindo os guardas-rodas)	
<b>COMPRIMENTO (m):</b> 61,26	
<b>VÃO (m):</b> 25,06 - composto de quatro (04) vigas em concreto armado.	
<b>COORDENADAS UTM:</b> UTM 22K, 721644 E/ 7849500 S	
<b>MARCO QUILOMÉTRICO:</b> Km 124+050	

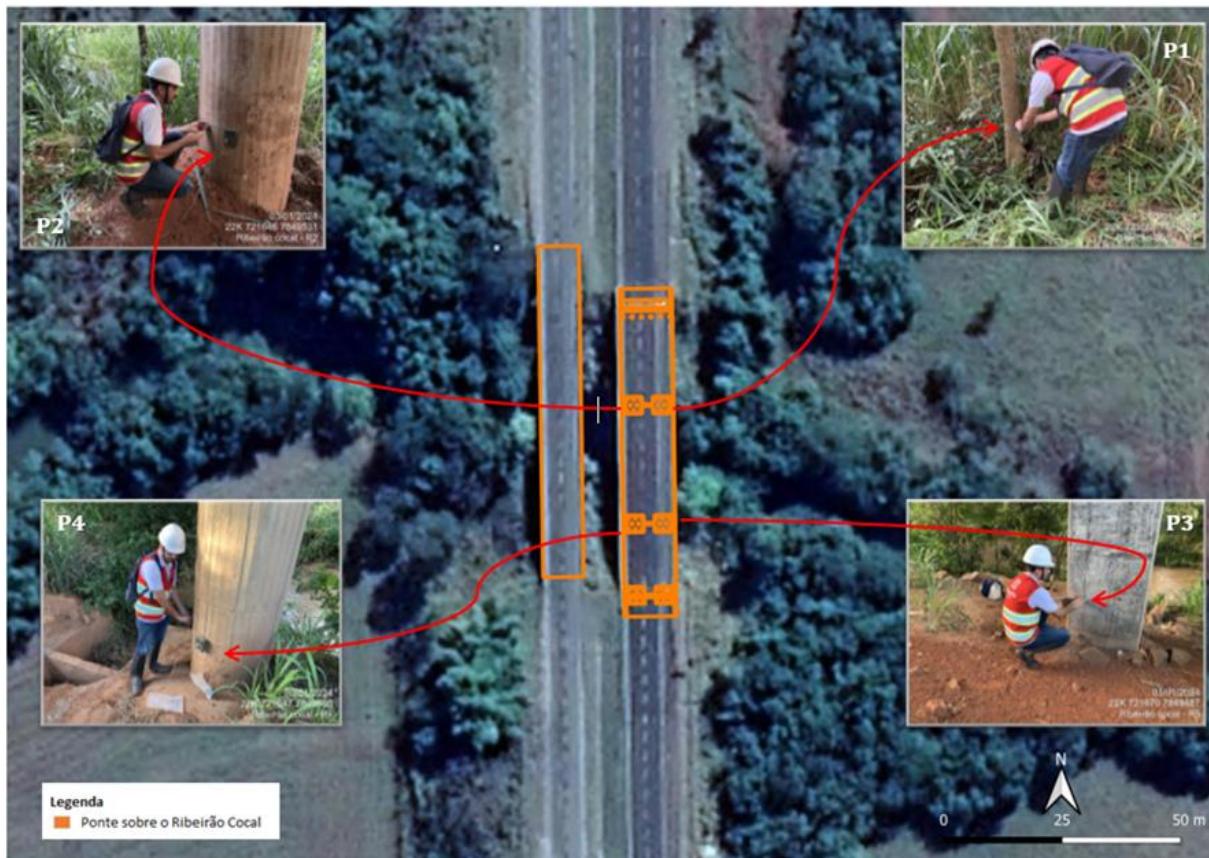


FIGURA 66 – LOCALIZAÇÃO DAS ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS SOB A PONTE SOBRE O RIBEIRÃO COCAL, BR-153/MG. FONTE: TRIUNFO CONCEBRA (CAMPANHA XXV).

### 7.6.6.2 Ponte sobre o Córrego Fundão

A seguir são apresentadas as características principais da Ponte sobre o Córrego Fundão (Tabela 17), bem como localização desta e do armadilhamento fotográfico instalado em seus pilares na décima segunda campanha de monitoramento (Figura 67).

TABELA 17 – INFORMAÇÕES: PONTE SOBRE O CÓRREGO FUNDÃO

INFORMAÇÕES PONTE SOBRE O CÓRREGO FUNDÃO
DENOMINAÇÃO DA OBRA DE ARTE: 1494-OT-E-DE-P16-6201 -
NOME DO CORPO HÍDRICO: Córrego Fundão
LARGURA (m): 11 (incluindo os guarda-rodas)
COMPRIMENTO (m): 21,14
VÃO (m): 20, composto de 4 vigas em concreto pretendido.
COORDENADAS UTM: UTM 22K, 721305 E / 7852033 S
MARCO QUILOMÉTRICO: Km 121+600

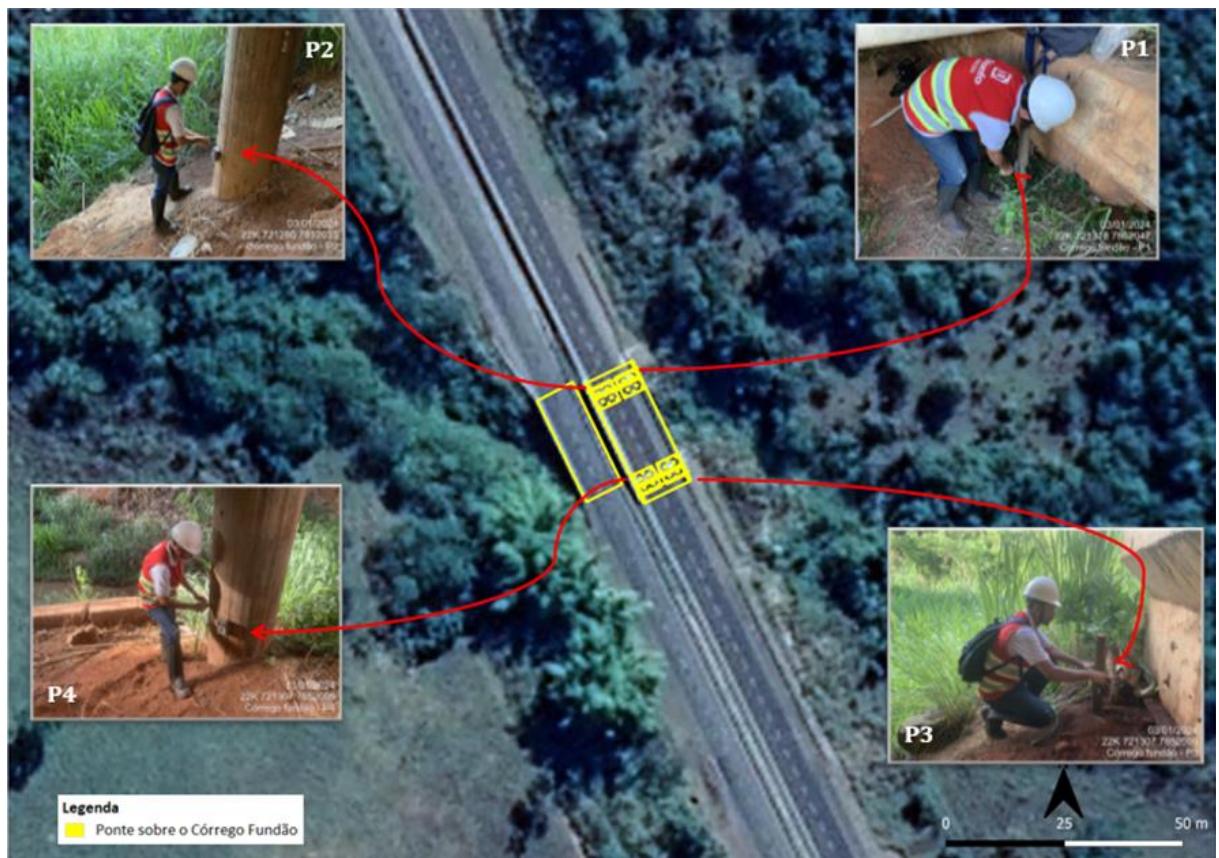


FIGURA 67 – LOCALIZAÇÃO DAS ARMADILHAS FOTOGRÁFICAS SOB A PONTE SOBRE O CÓRREGO FUNDÃO, BR-153/MG. FONTE: TRIUNFO CONCEBRA (CAMPANHA XXV)

### 7.6.7 Levantamento de Campo

A referida etapa teve início no dia 03 (montagem das armadilhas e plots) e término no dia 10 de janeiro de 2024, período este que viabilizou os objetivos propostos, como é possível observar ao longo do presente estudo.

A saber, dentro do esforço amostral executado, metodologicamente e estatisticamente os resultados obtidos neste 12º monitoramento podem ser considerados positivos, tanto ao serem comparados com as etapas pretéritas, quando ao serem analisados como um todo, contemplando a sazonalidade por ocorrer de forma trimestral; como também ao avaliar pontualmente cada uma das armadilhas fotográficas dispostas nas duas passagens de fauna ( $N=8$ ), as quais funcionaram 24 horas consecutivas por todo o período previsto, em concomitância com os registros de pegadas das parcelas dispostas e também com as inspeções realizadas no entorno. Particularidades estas, que são descritas de modo detalhado nos próximos tópicos deste item (5.4.2.1 Armadilhamento Fotográfico e, 5.4.2.2 Parcelas de pegadas).

Dentre os vários métodos de detecção de animais silvestres em campo, o armadilhamento fotográfico é um dos que vem ganhando maior atenção dos pesquisadores nos últimos anos, utilizado com diversos propósitos, como simples inventários, estimativas de abundância, descoberta de novas espécies e para avaliar a dinâmica de populações de diferentes espécies (Rowcliffe; Carbone, 2008). Este método tem se mostrado especialmente útil para avaliar a presença de espécies inclusive ameaçadas e a eficácia de medidas de conservação, proporcionando evidências visuais para apoiar decisões de manejo e uso de recursos (Meek et al., 2014).

Assim, o presente monitoramento das passagens de fauna foi realizado por meio da instalação de armadilhas fotográficas (Bushnell Essential Modelo 119837C), plots de areia e também buscas ativas (dados diretos e indiretos), contando ainda com o auxílio de GPS (Garmin), câmera fotográfica, trena, além de fichas para registro das informações coletadas em campo e demais materiais para execução das atividades (Figura 68 e Figura 69).



*FIGURA 68 – INTEGRANTE DA EQUIPE REALIZANDO MONTAGEM DAS CÂMERAS PARA O INÍCIO DA CAMPANHA DE MONITORAMENTO DAS PASSAGENS DE FAUNA (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 69 – PLOT DE PEGADAS SENDO MONTADO POR INTEGRANTE DA EQUIPE, EM ÁREA DO CÓRREGO FUNDÃO, DURANTE A 12ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*

### 7.6.7.1 Armadilhamento Fotográfico

A campanha foi realizada ao longo de sete (07) dias de amostragem por armadilhamento fotográfico, sendo que, neste mesmo período ocorreu a instalação/remoção dessas câmeras e deslocamentos em ambas as pontes. Cabe salientar que não foram utilizadas iscas atrativas para os animais que utilizam as referidas passagens e adjacências.

Para cada uma das pontes (Ribeirão Cocal e Córrego Fundão), caracterizadas como passagens mistas, em que é possível tanto a passagem de água como de animais, as armadilhas fotográficas foram fixadas em pontos estratégicos (vigas e/ou pilares de sustentação, além de estacas pré-instaladas).

Estas foram instaladas em pares, perfazendo um total de quatro (04) armadilhas em cada uma das pontes, abrangendo um amplo campo de visão. Número este que contabilizou um esforço amostral de 04 armadilhas/dia por passagem de fauna. Os equipamentos foram mantidos em funcionamento durante 24 horas/dia no decorrer de todo período de amostragem, totalizando assim 96 horas/armadilha e 672 horas de amostragem com armadilhamento fotográfico em cada uma das passagens.

Para diminuir o risco de furtos, todas as armadilhas receberam além da fita elástica de fixação, um cabo de segurança. A amostragem ocorreu de maneira simultânea em ambas as passagens, sem causar prejuízo à metodologia empregada (Figura 70 a Figura 73).



*FIGURA 70 – PREPARO PARA INSTALAÇÃO DE ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA, SOB A PONTE DO RIBEIRÃO COCAL NA BR-153/MG; KM 124+050, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 721652 E/ 7849521 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 71 – ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA NO PILAR 1 - SOB A PONTE DO RIBEIRÃO COCAL NA BR-153/MG; KM 124+050, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 721666 E/ 7849523 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 72 – ARMADILHA FOTOGRÁFICA SENDO INSTALADA, SOB A PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO NA BR-153/MG; KM 121+600, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 721316 E/ 7852042 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 73 – ARMADILHA FOTOGRÁFICA SENDO INSTALADA, SOB A PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO NA BR-153/MG; KM 121+600, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 721316 E/ 7852042 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*

Os registros foram armazenados em cartões de memória para posterior contagem das travessias e eventos. Após o recolhimento das armadilhas, as fotografias e vídeos foram descarregados em computador para a identificação das espécies com o auxílio de literatura especializada.

#### **7.6.7.2 Parcelas de pegadas**

Em relação aos plots de areia para registro de pegadas, oito parcelas foram instaladas nas intermediações das pontes, tendo como referência o possível ponto de passagem dos animais pelas armadilhas fotográficas. De modo que também fosse possível confirmar se os animais identificados passaram ou não pela referida armadilha, numa profundidade de 3-10 mm, para o registro de pegadas.

E ainda, em pontos de passagens úmidas, foram avaliados bancos naturais de areia e/ou terrenos argilosos de maneira que favorecesse a visualização de eventuais pegadas nos acessos a estas estruturas (Figura 74 e Figura 75).



FIGURA 74 – INTEGRANTE DA EQUIPE MONTANDO PARCELA DE PEGADA SOB O PILAR 2 DA PONTE NO CÓRREGO FUNDÃO, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 721300 E/ 7852030 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 75 – PARCELA DE PEGADA INSTALADA SOB O PILAR 2 DA PONTE DO RIBEIRÃO COCAL, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K, 721646 E/ 7849531 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

Além das pegadas, buscou-se ainda por demais registros indiretos na região de entorno das estruturas (50 m) tais como abrigos, fezes, ossos, marcas e/ou arranhões em troncos, etc (Figura 76 e Figura 77).



FIGURA 76 – VISTA DO ENTORNO SOBRE A PONTE DO RIBEIRÃO COCAL, EM 10 DE JANEIRO DE 2024 (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 77 – VISTA DO ENTORNO SOBRE A PONTE DO RIBEIRÃO COCAL, EM 10 DE JANEIRO DE 2024 (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).



FIGURA 78 – VISTA DO ENTORNO SOB A PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO, EM 10 DE JANEIRO DE 2024 (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

### 7.6.7.3 Análises dos Dados

Para o levantamento de status de ameaça das espécies foram consultadas quatro listas: IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza, 2024), CITES (Convenção do Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas, 2021), MMA (Ministério do Meio Ambiente, 2022) e COPAM (Conselho Estadual de Política Ambiental do Estado de Minas Gerais, 2010).

Foi realizada também a análise comparativa entre a frequência relativa de uso das passagens pelas espécies com a frequência relativa de animais atropelados, bem como entre os resultados das campanhas anteriores e referidas passagens de fauna.

### 7.6.8 Resultados

Considerando os resultados obtidos dentro do esforço amostral mencionado, para as duas Passagens de Fauna: Ponte sobre o Ribeirão Cocal e Ponte sobre o Córrego Fundão, somaram-se 32 registros durante o monitoramento. Os indivíduos registrados estão distribuídos taxonomicamente em três (03) classes de vertebrados, relativas a sete (07) ordens, 10 famílias e 10 espécies, conforme ilustra a Tabela 18. Ressalta-se que os dados brutos obtidos nesta etapa constam no **ANEXO 10**.

TABELA 18 – TAXA REGISTRADOS NA 12ª CAMPANHA DE MONITORAMENTO DE PASSAGENS DE FAUNA (RIBEIRÃO

COCAL E CÓRREGO FUNDÃO).

TAXA	NOME VULGAR	N ( )
<b>REPTILIA</b>		<b>02</b>
<b>Squamata</b>		<b>01</b>
<b>Boidae</b>		<b>01</b>
<i>Eunectes murinus</i>	Sucuri	01
<b>Teiidae</b>		<b>01</b>
<i>Ameiva ameiva</i>	Bico-doce	01
<b>AVES</b>		<b>09</b>
<b>Gruiformes</b>		<b>01</b>
<b>Rallidae</b>		<b>01</b>
<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes	01
<b>Galliformes</b>		<b>06</b>
<b>Cracidae</b>		<b>06</b>
<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-de-penacho	06
<b>Columbiformes</b>		<b>02</b>
<b>Columbidae</b>		<b>02</b>
<i>Leptotila varreauxi</i>	Juriti	02
<b>MAMMALIA</b>		<b>21</b>
<b>Cingulata</b>		<b>01</b>
<b>Chamyporidae</b>		<b>01</b>
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	01
<b>Dasypodidae</b>		<b>06</b>
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	06
<b>Didelphimorphia</b>		<b>01</b>
<b>Didelphidae</b>		<b>01</b>
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	01
<b>Rodentia</b>		<b>13</b>
<b>Cuniculidae</b>		<b>12</b>
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	12
<b>Muridae</b>		<b>01</b>
<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana	01
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>32</b>

Os registros fotográficos provenientes deste monitoramento encontram-se no **ANEXO 11**, de modo a ilustrar os exemplares desta campanha.

Dentre as espécies registradas nesta 12ª etapa, novamente a classe dos mamíferos se destacou, com a ordem Rodentia em primeiro lugar com 13 animais, dentre os quais, 12 para Cuniculus paca (Família: Cuniculidae; paca; Figura 79; Figura 80) e um (N=01) para a espécie exótica Rattus norvegicus (Família Muridae: ratazana).

Na sequência apareceu Cingulata (Família Chamyporidae e Dasypodidae) representada por Euphractus sexcinctus (tatu-peba; N=01; Figura 81) e predominantemente por Dasypus novemcinctus (tatu-galinha; N=06;Figura 82 e Figura

83), respectivamente. Por fim, um registro para *Didelphis albiventris* (gambá-de-orelha-branca), representante da Família Didelphidae).



**FIGURA 79 – CUNICULUS PACA (PACA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 08 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E/ 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 80 – CUNICULUS PACA (PACA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO; KM 121+600/NORTE, EM 05 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721315 E/ 7852036 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 81 – EUPHRACTUS SEXCINCTUS (TATU-PEBA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 09 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E/ 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 82 – DASYPUS NOVEMCINCTUS (TATU-GALINHA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E/ 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 83 – DASYPUS NOVEMCINCTUS (TATU-GALINHA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E/ 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**



**FIGURA 84 – DIDELPHIS ALBIVENTRIS (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO; KM 121+600/NORTE, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721307 E/ 7852017 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).**

Com relação a classe das aves, a distribuição dos nove registros ocorreu com

predomínio da ordem Galliformes, com seis espécimes de *Crax fasciolata* (Família Cracidae; N=06; mutum-de-penacho (mutum-de-penacho; *Figura 85 e Figura 86*).

Dois exemplares da família Columbidae, representada por *Leptotila varreauxi* (N=02; juriti; *Figura 87*) e ainda, um registro para *Aramides cajaneus* (Família Rallidae; saracura-três-potes; *Figura 89*).



*FIGURA 85 – CRAX FASCIOLATA (MUTUM-DE-PENACHO) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 10 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E/ 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 86 – CRAX FASCIOLATA (MUTUM-DE-PENACHO) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 04 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721678 E/ 7849535 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 87 – LEPTOTILA VARREAUXI (JURITI) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO; KM 121+600/NORTE, EM 04 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721315 E/ 7852036 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*



*FIGURA 88 – ARAMIDES SARACURA (SARACURA) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO CÓRREGO FUNDÃO; KM 121+600/NORTE, EM 06 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721307 E/ 7852017 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).*

Por fim, no que diz respeito aos répteis, foram realizados dois (N=02) registros, sendo um inédito para o avistamento de *Eunectes murinus* (sucuri; *Figura 89*); e um registro para o lacertílio *Ameiva ameiva* (Família Teiidae; lagartinho bico-doce; *Figura 90*).



FIGURA 89 – *EUNECTES MURINUS* (SUCURI) AVISTADA NO ENTORNO SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 03 DE JANEIRO DE 2024 (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

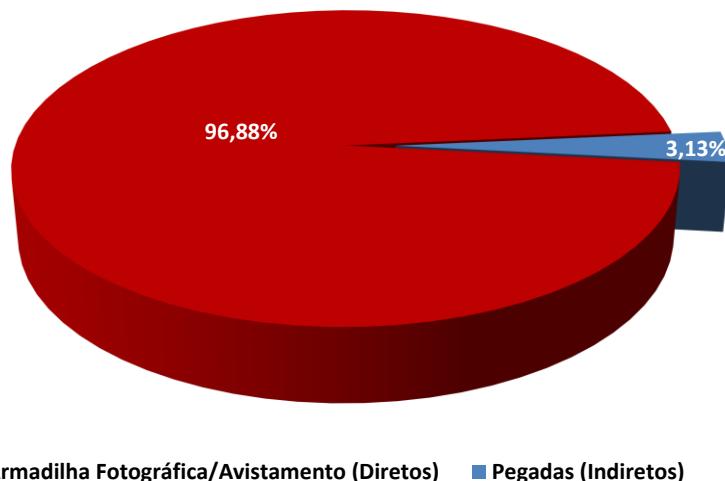


FIGURA 90 – AMEIVA AMEIVA (BICO-DOCE) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E/ 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

#### 7.6.8.1 Campanha XII – Análise da Efetividade dos Métodos empregados

Conforme supracitado foram utilizadas duas metodologias durante o monitoramento destas passagens de fauna, com a finalidade de detectar seu uso e efetividade: imagens obtidas por armadilhas fotográficas e/ou eventuais avistamentos ao longo da amostragem, e registros indiretos tais como pegadas (incluindo as das parcelas) e ainda abrigos, fezes, ossos, marcas e/ou arranhões em troncos, etc.

Para este monitoramento o total foi de 32 registros, sendo 31 (96,88%) relacionados aos registros diretos (armadilhas fotográficas; N=30 e avistamentos; N=1), enquanto um (N=01; 3,13%) obtido por meio de registro indireto, que nesta etapa foi realizado por meio de pegadas (Figura 91).



*FIGURA 91 – METODOLOGIAS REGISTRADAS DURANTE O DÉCIMO MONITORAMENTO DAS PASSAGENS SOB O RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO*

Como é possível observar, novamente nesta campanha os registros diretos, obtidos por armadilhamento fotográfico, predominaram massivamente em relação ao número de dados indiretos (pegadas), resultados estes que comprovam o uso das estruturas objeto deste estudo. E, tendo em vista esta comprovação, reforça-se a necessidade de continuidade do referido monitoramento para análises específicas de seus tipos de usos, bem como resultados cada vez mais consistentes da efetividade destas passagens para a fauna.

Na sequência é apresentada lista das espécies registradas e a relação com o tipo de registro para este monitoramento (Tabela 19):

**TABELA 19 – TIPO DE REGISTRO E A RELAÇÃO COM AS ESPÉCIES, PARA O DÉCIMO MONITORAMENTO DE PASSAGENS DE FAUNA (RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO).**

CLASSE	NOME CIENTÍFICO	NOME VULGAR	TIPO DE REGISTRO ( )
RÉPTEIS	<i>Eunectes murinus</i>	Sucuri	AV (01)
	<i>Ameiva ameiva</i>	Bico-doce	AF (01)
AVES	<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-de-penacho	AF (06)
	<i>Leptotila varreauxi</i>	Juriti	AF (02)
	<i>Aramides cajaneus</i>	Saracura-três-potes	AF (01)
MAMÍFEROS	<i>Cuniculus paca</i>	Paca	AF (11); P (01)
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	AF (06)
	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	AF (01)
	<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	AF (01)
	<i>Rattus norvegicus</i>	Ratazana	AF (01)

Legenda - AF: Armadilha Fotográfica/ AV: Avistamento/ P: Pegada/ F: Fezes; ( ): Número de registros;.

Quando analisadas as passagens de fauna, de maneira isolada, destaca-se os registros diretos em ambas as passagens (N=31), com o Ribeirão Cocal a frente com 24 registros (N=24; 77,4%) e então o Córrego Fundão (N=7; 22,6%). Já os registros indiretos novamente ocorreram em uma escala bem menor que por armadilhamento fotográfico, com apenas um animal (N=01) no Ribeirão Cocal. Ressalta-se que este baixo número de registros indiretos também pode estar relacionado às chuvas que ocorreram no período, visto que, por mais que sejam diárias e periodicamente vistoriados os plots de pegadas, estes acabam por perder ou descharacterizar parte dos registros em função da precipitação, inviabilizando a identificação (Figura 92). Assim como na etapa anterior, o Ribeirão Cocal se destacou em relação ao Córrego Fundão.

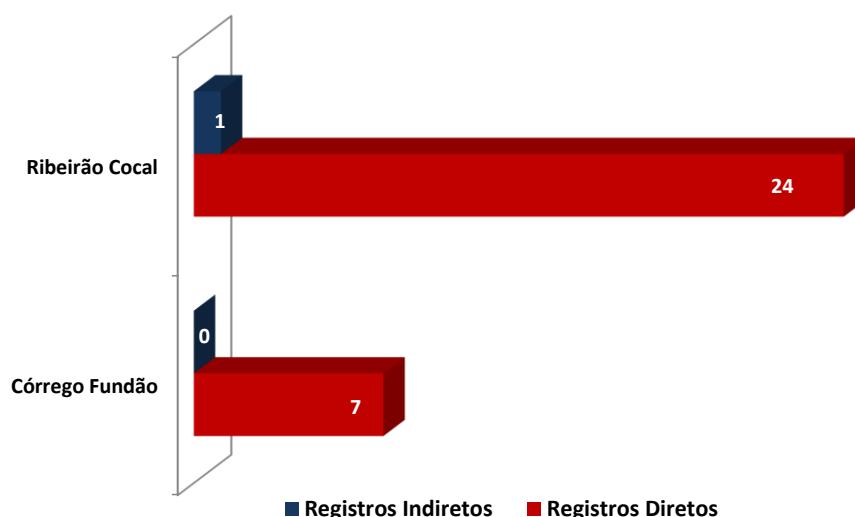


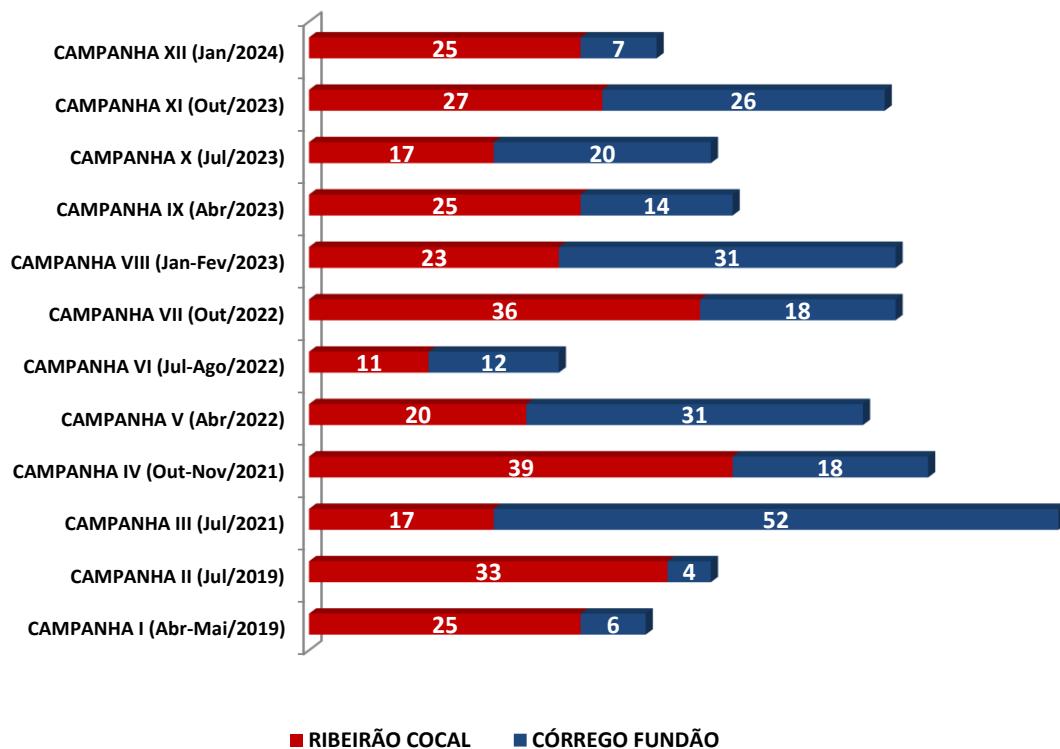
FIGURA 92 – TOTAL DE REGISTROS POR TIPO (DIRETO OU INDIRETO) EM CADA UMA DAS PASSAGENS MONITORADAS.

### 7.6.8.2 Campanha XII – Análise Acumulativa dos Monitoramentos

Quando somadas as 12 etapas de Monitoramento das Passagens de Fauna: Ponte sobre o Ribeirão Cocal e Ponte sobre o Córrego Fundão, até o momento o total obtido é de 537 animais, ordenados taxonomicamente em quatro (04) classes de vertebrados, relativas a 22 ordens, 35 famílias e 57 espécies, dentre as quais, duas não foram confirmadas em nível de ordem; duas em nível de família, e ainda, seis não puderam ser confirmadas em nível de gênero/espécie.

Ao serem analisados os resultados de cada uma das passagens monitoradas, nota-se que nas etapas realizadas, até o momento, o Ribeirão Cocal segue em

destaque com relação ao total de registros, acumulando 55,49% (N=298) destes, enquanto o Córrego Fundão teve 44,51% (N=239) dos animais, conforme pode ser observado na Figura 93:



*FIGURA 93 – ABUNDÂNCIA DE ESPÉCIES REGISTRADAS DURANTE AS ETAPAS DE MONITORAMENTO DAS PASSAGENS SOB O RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO.*

Situação que se repete quando avaliadas cada uma das metodologias registradas, as quais englobam registros diretos (armadilha fotográfica e avistamentos) e indiretos (pegadas e fezes). Em todas as campanhas os registros diretos prevaleceram em relação aos indiretos. Assim, é possível observar que ocorreram todas as formas de registros ao longo destas 12 etapas (Figura 94).

Desta forma, é importante ressaltar que é a continuidade neste monitoramento que apresentará os resultados que comprovem efetivamente o uso destas passagens, além de características específicas da paisagem, bem como a possível influência em cada uma das passagens, e/ou ainda, se isto pode estar relacionado apenas ao tamanho/extensão da referida estrutura.

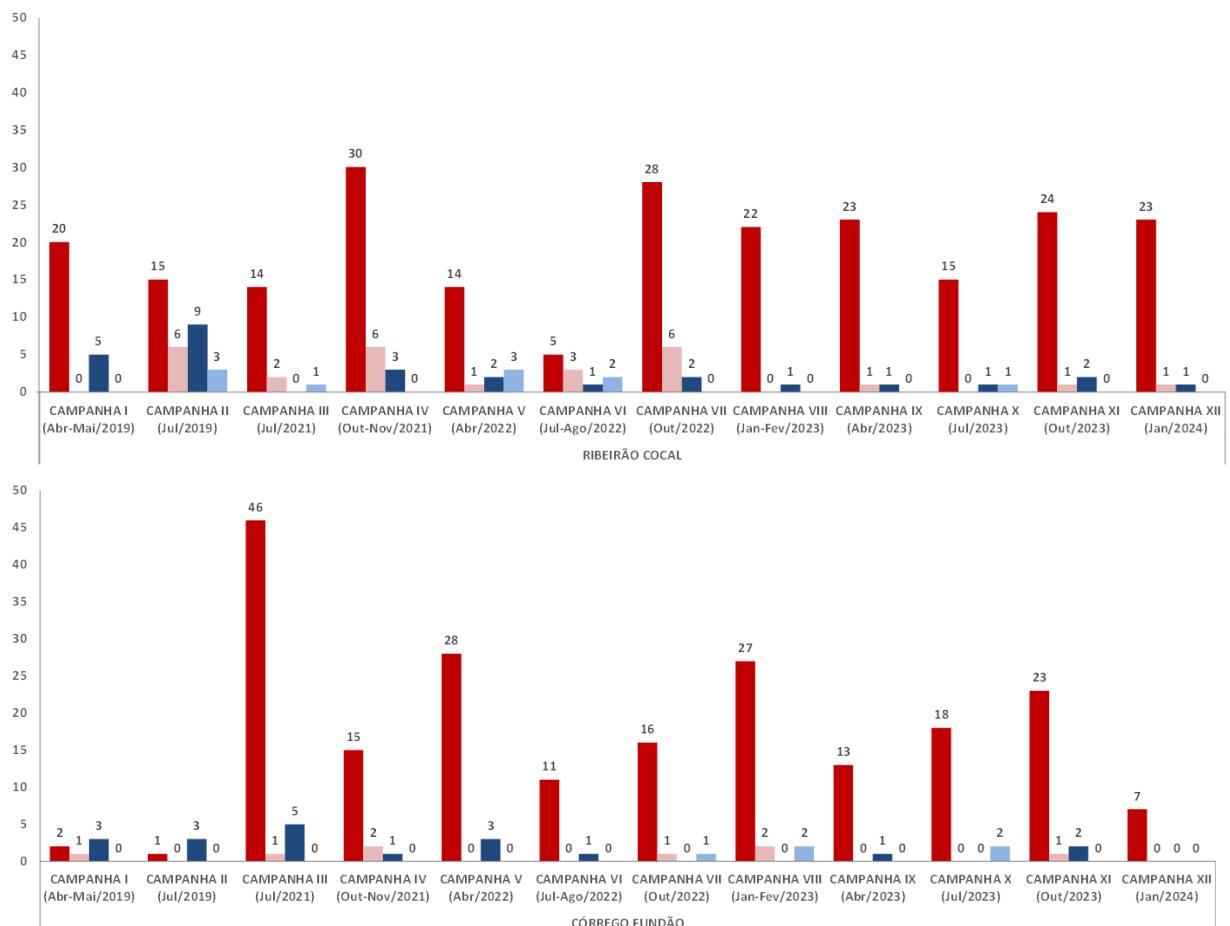


FIGURA 94 – METODOLOGIAS REGISTRADAS DURANTE AS ETAPAS DE MONITORAMENTO DAS PASSAGENS SOB O RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO.

### 7.6.9 Análise dos Atropelamentos da XXV Campanha de Monitoramento de Fauna Atropelada X Monitoramento das Duas Passagens de Fauna

Durante as atividades de monitoramento de fauna silvestre atropelada (Campanha 25), um total de 63 animais foi registrado ao longo da concessão e, neste período, em concomitância com as atividades de monitoramento das estruturas como passagens de fauna, a equipe não identificou atropelamentos entre as duas passagens monitoradas e/ou em suas proximidades.

Diante dessa ausência de registros e consequentemente da impossibilidade de análise de novos Hotspots, não foi possível o estabelecimento de uma relação da frequência e variação da utilização das pontes sob o Ribeirão Cocal e Córrego Fundão e os atropelamentos registrados para esta campanha.

Entretanto, quando levado em consideração os principais trechos com atropelamentos registrados ao longo de todo o monitoramento de fauna atropelada realizado pela Triunfo Concebra, a partir da inclusão do novo hotspot da Campanha 22 obtém-se o total de três pontos que merecem atenção e estão localizados próximos das referidas passagens, conforme ilustrado na Figura 95.

O Hotspot nº 01, localizado especificamente na região da Ponte sobre o Ribeirão Cocal, a saber, esta localidade é composta de Áreas de Preservação Permanente (APPs) dos dois corpos hídricos adjacentes.

O Hotspot nº 02 também próximo das duas Pontes, com a distância de 360 metros em relação ao Ribeirão Cocal e 1.720 metros do Córrego Fundão e, assim como o ponto crítico anterior, está localizado próximo de APPs, além de áreas de pasto e pequenos remanescentes de Cerrado, situação essa que favorece uma ampla biodiversidade para a área e no risco para animais que precisem cruzar a Rodovia BR-153/MG em busca de abrigo e/ou alimentos, tendo em vista a barreira que a mesma proporciona.

Por fim, o Hotspot nº 03, o qual dista 1.940 metros em relação ao Ribeirão Cocal e aproximadamente 5 km do Córrego Fundão, ponto este que se encontra em áreas mais abertas, com um remanescente de vegetação, silvicultura e uma APP que também dá acesso posteriormente ao Ribeirão Cocal.

Cabe ressaltar que estes Hotspots mencionados se referem aos resultados de registros e análises obtidos na Campanha XXII (Hotspot 01) e Campanha XII (Hotspots 02 e 03), com o registro de um réptil (serpente) e dois mamíferos.

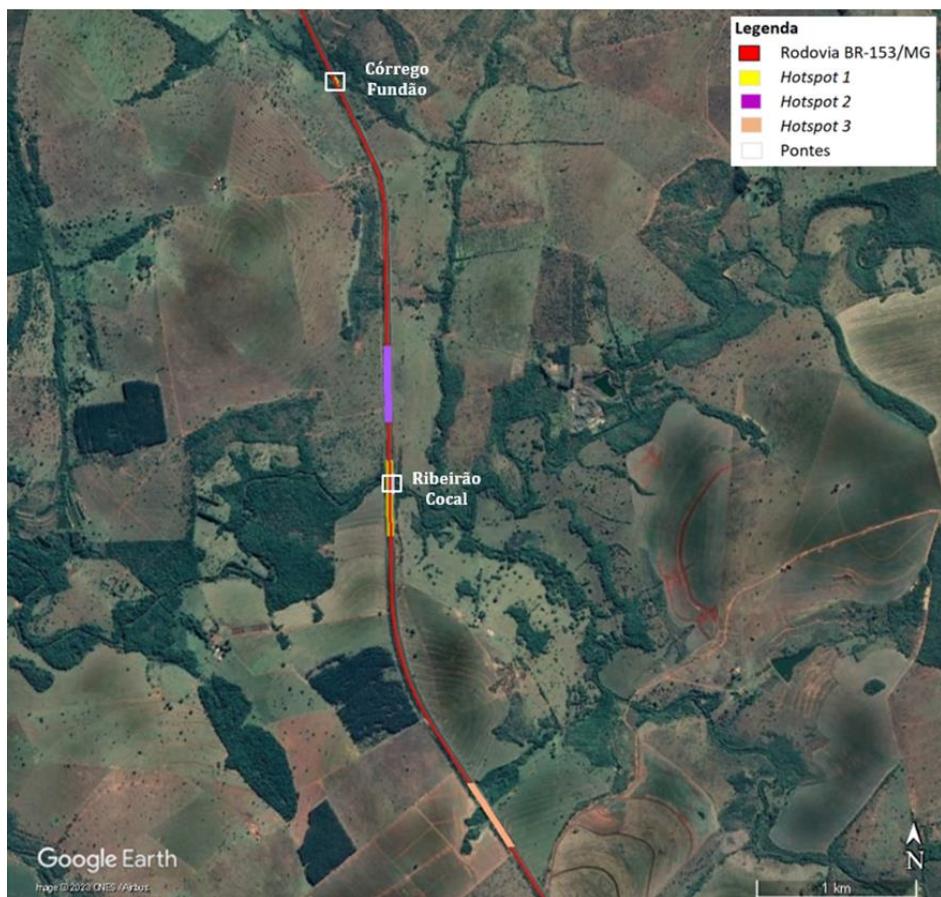


FIGURA 95 – HOTSPOTS PRÓXIMOS ÀS PASSAGENS SOB O RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO.

### 7.6.10 Aspectos conservacionistas

Assim como para o monitoramento da fauna silvestre atropelada, este estudo também avalia os aspectos conservacionistas dos animais registrados e, especificamente durante esta etapa, foi registrada uma espécie, com seis indivíduos sob algum risco de ameaça. A saber, esta espécie, o mutum-de-penacho, também teve um atropelamento na campanha de monitoramento dos atropelamentos:

- ***Crax fasciolata*** (mutum-de-penacho; Figura 96) apresenta status de ameaça segundo as listas da IUCN (2023) e COPAM (2010), nas categorias vulnerável (VU) e em perigo (EN), respectivamente.



01-08-2024 16:36:06

FIGURA 96– CRAX FASCIOLATA (MUTUM-DE-PENACHO) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA INSTALADA SOB PONTE DO RIBEIRÃO COCAL; KM 124+050/NORTE, EM 07 DE JANEIRO DE 2024 (COORDENADA UTM 22K 721675 E / 7849534 S) (FONTE: TRIUNFO CONCEBRA).

Cabe ressaltar que, assim como para o monitoramento de fauna atropelada, optou-se por direcionar esta análise aos critérios de maior risco de extinção das listas descritas, bem como constantes nos apêndices da CITES; excluindo-se espécies categorizadas com o status de pouco preocupante (least concern – LC), com dados insuficientes (deficient data – DD) ou ainda não avaliadas.

A seguir estão relacionadas às espécies registradas durante as etapas realizadas e seu respectivo status de conservação (Tabela 20).

TABELA 20 – STATUS DE CONSERVAÇÃO DAS ESPÉCIES DE FAUNA REGISTRADAS NO MONITORAMENTO DE PASSAGENS DE FAUNA NO RIBEIRÃO COCAL E CÓRREGO FUNDÃO, BR-153/MG, ATÉ O PRESENTE MOMENTO.

TAXON	NOME VULGAR	MMA 2022/2024	COPA M 2010	IUCN 2023	CITE S 2021
<b>AMPHIBIA</b>					
<b>Anura</b>					
Bufoidae					
<i>Rhinella diptycha</i>	Sapo-cururu	LC	-	DD	-
<b>REPTILIA</b>					
<b>Squamata (Sauria)</b>					
Mabuyidae					
Teiidae					
<i>Salvator merianae</i>	Teiu	-	-	LC	II
<b>Squamata (Serpentes)</b>					
Boidae					
<i>Eunectes murinus</i>	Sucuri	-	-	-	II
Viperidae					
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	LC	-	LC	III
<b>AVES</b>					
<b>Cracidae</b>					
<i>Crax fasciolata</i>	Mutum-de-penacho	-	EN	VU	-
<b>Piciformes</b>					
Ramphastidae					
<i>Ramphastos toco</i>	Tucano-toco	-	-	LC	II

TAXON	NOME VULGAR	MMA 2022/2024	COPA M 2010	IUCN 2023	CITE S 2021
<i>Pteroglossus castanotis</i>	Araçari-castanho	-	EN	LC	III
<b>Picittaciformes</b>					
<b>Psittacidae</b>					
<i>Brotogeris chiriri</i>	Periquito-verde-de-encontro-amarelo	-	-	LC	II
<b>MAMMALIA</b>					
<b>Carnivora</b>					
<b>Canidae</b>					
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	-	-	LC	II
<b>Felidae</b>					
<i>Leopardus sp.</i>	Gato-do-mato	-	VU	-	I
<b>Primates</b>					
<b>Cebidae</b>					
<i>Callithrix penicillata*</i>	Sagui-de-tufo-preto	-	-	LC	II
<b>Pilosa</b>					
<b>Myrmecophagidae</b>					
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	Tamanduá-bandeira	VU	VU	VU	II
<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	-	-	LC	-
<b>Lagomorpha</b>					
<b>Leporidae</b>					
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapiti	LC	-	EN	-
<b>Rodentia</b>					
<b>Cuniculidae</b>					
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	-	-	LC	III

**AMEAÇA:** MMA, IUCN, COPAM E CITES: (CR) CRITICAMENTE EM PERIGO, (EN) EM PERIGO, (DD) DEFICIÊNCIA DE DADOS, (LC) POUCO PREOCUPANTE, (VU) VULNERÁVEL, (NT) QUASE AMEAÇADA; CITES (I) ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO, (II) ESPÉCIES AMEAÇADAS, MAS AINDA NÃO EM EXTINÇÃO, (III) ESPÉCIES QUE SÃO PROTEGIDAS EM PELO MENOS UM DOS PAÍSES ADERIDOS À CONVENÇÃO. **NOTA:** CONTEMPLADOS APENAS OS ANIMAIS SILVESTRES

### 7.6.11 Considerações

A décima segunda etapa de Monitoramento das Passagens de Fauna ocorreu paralelamente à Campanha XXV de Monitoramento dos Atropelamentos da Fauna, em duas Obras de Artes Especiais (OAEs) cuja implementação já foi concluída: a Ponte sobre o Ribeirão Cocal (Km 124+050) e a Ponte sobre o Córrego Fundão (Km 121+600); e registrou 32 animais.

Dentre as classes e espécies registradas para este monitoramento, cabe destaque para os mamíferos, representados por três ordens, sendo a de maior representatividade a dos roedores (Rodentia), com a família Cuniculidae representada por *Cuniculus paca* (paca; N=12) e um registro para o exótico *Rattus norvegicus* (ratazana). Na sequência apareceram os tatus (Cingulata), com a família Dasypodidae (*Dasypus novemcinctus*, N=06) e Chamyphoridae (*Euphractus sexcinctus*; N=01); e

Didelphimorphia com um representante para *Didelphis albiventris* (gambá). Já para a classe das aves, prevaleceram os registros da espécie *Crax fasciolata* (Cracidae: mutum-de-penacho; N=06) e, quanto aos répteis, os registros se restringiram a duas espécies, uma delas sendo um avistamento para a inédita *Eunectes murinus* (sucuri) e ainda, um registro para o lagarto *Ameiva ameiva* (Família Teiidae; bico-doce; N=01). Nesta etapa, todos os registros foram identificados até nível de espécie e respectivo epíteto específico.

Para esta campanha, 31 (96,88%) animais foram identificados por meio de registros diretos armadilhas fotográficas (N=30) e avistamentos (N=01), enquanto apenas um (3,13%) a partir de registros indiretos, contemplando pegadas.

Conforme já mencionado, durante as atividades de monitoramento de fauna silvestre atropelada, foram registrados 63 animais, e em concomitância com as atividades de monitoramento das estruturas como passagens de fauna, não foram realizados registros de atropelamentos, assim, sendo mantidos os três hotspots já apresentados (Campanha XII e XXII), próximos das pontes monitoradas.

No que diz respeito aos aspectos conservacionistas, durante esta campanha ocorreu o registro de uma espécie classificadas como ameaçada, nas listas oficiais tanto no âmbito nacional, como estadual, o mutum-de-penacho (*Crax fasciolata*). Esse animal, além de sofrer com a pressão cinegética (caça), acaba por estar vulnerável também em estradas e rodovias, sendo vítima constante de atropelamentos, inclusive, registrada no presente monitoramento (Campanha 25).

Desse modo, dentro do esforço amostral proposto, o presente monitoramento segue apontando que estas duas passagens de fauna já se mostram eficientes e podem ser consideradas de suma importância em relação à dinâmica da fauna, de maneira a mitigar o impacto local e da região de entorno dos quilômetros 120+500 ao 125+000 (aproximadamente) BR-153/MG, em que as obras de duplicação já foram concluídas.

É importante ressaltar que, as medidas de proteção à fauna silvestre nas imediações de rodovias são um conjunto amplo que envolvem campanhas educativas e conscientização dos usuários, além de placas de advertência e redutores de velocidade.

Assim, é necessária a continuidade do monitoramento em longo maior prazo,

a fim de subsidiar resultados mais concretos quanto à eficiência de cada passagem de fauna.

### 7.6.12 Considerações Finais

Os resultados obtidos na 25ª campanha de monitoramento de fauna totalizaram 63 indivíduos atropelados para o período.

Para esta etapa, a classe dos mamíferos obteve o maior número de atropelamentos, com 36 (57,14%), seguida das aves e dos répteis com 13 animais cada (20,63% para ambos) e ainda, um (1,59%) registro para a classe dos anfíbios.

Quando consolidados os dados obtidos nas 25 campanhas de monitoramento de fauna atropelada, o número total de animais registrados é de 1687. Destes, os mamíferos se caracterizam como a classe mais representativa, com 674 (39,95%) animais no total, seguida da classe das aves, com 479 (28,39 %) indivíduos, depois os répteis com 317 (18,79%) registros e os anfíbios com 217 (12,86%) animais.

Em relação aos aspectos da sazonalidade desta etapa (XXV), quando comparada às campanhas anteriores (VII a XXIV) realizadas para a Concessão como um todo, assim como na campanha realizada no último ano neste mesmo período (verão), esta apresentou um número considerável de animais (praticamente o dobro de atropelamentos), dentre estes, em sua maioria, direcionados para mamíferos de hábitos generalistas e que precisam se deslocar por maiores distâncias em busca de alimentos e abrigo, apenas o ano de 2018 se sobressaiu em relação aos registros realizados, período inclusive que, ao invés dos mamíferos, foram as aves que se destacaram, sendo apenas o número de atropelamentos para esta classe similar ao total desta etapa (N=62; Campanha IX).

No que diz respeito às rodovias os totais de registros foram de oito (08) exemplares registrados na BR-060 (DF e GO; 12,70%); 28 na BR-153 (GO e MG; 44,44%) e 27 na BR-262 (MG; 42,86%) e, quanto à análise dos agrupamentos e dispersões, esta apresentou resultados satisfatórios dentro da presente análise, sendo nos trechos duplicados percorridos da BR-060 e BR-153 (DF/GO/MG) durante esta etapa correram cinco pequenos agrupamentos, entre os pontos 1,8 e 7,0; 13,4 e

20,60; 129,4 e 134,6; 165,8 e 173,4; e ainda entre os pontos 281,0 e 285,0. Enquanto para a extensão que diz respeito à pista simples da BR-153/MG, os agrupamentos não estiveram presentes, sendo registradas apenas dispersões em três intervalos, entre o ponto 107,0 e 117,4; 118,2 e 122,2 e, entre os pontos 134,4 e 149,8. Para a BR-262/MG (Fuso 22K), assim como nas últimas campanhas, os dados não foram suficientes para os cálculos de agrupamento e dispersão (apenas um atropelamento). E por fim, na BR-262/MG (Fuso 23K), foram registrados dois agrupamentos, logo no ínicio do trecho, sendo um entre os pontos 10,6 e 16,6 e o outro, entre os pontos 25,0 e 50,6. Já, no que diz respeito às dispersões, estas não ocorreram para esta rodovia nesta etapa. E no ponto 397,4 (aproximadamente) que os valores de k observados se tornaram iguais aos de k simulados Figura 38.

De maneira abrangente, todos os picos nas análises K-Ripley-2D, foram abordados em grandes escalas e, mediante esta questão, Coelho I.P, Kindel A., Coelho A.V. (2008), afirma que a precisão que cabe a estas análises não está amplamente conferida, uma vez que a maioria delas alcançou apenas parte de uma grande extensão da rodovia monitorada. Entretanto, é fundamental destacar a importância na identificação da distribuição dos atropelamentos e, se possuem agrupamentos significativos e em que escalas estes ocorrem, para que, do ponto de vista do planejamento das medidas mitigadoras, posteriormente possam ser localizados os trechos com maior mortalidade.

Destaca-se ainda que, concomitantemente à Campanha XXV de Monitoramento dos Atropelamentos da Fauna, foi realizada a etapa XII do Subprograma de Monitoramento de Passagens e Mitigação de Atropelamentos de Fauna, nas estruturas cujas obras de duplicação já foram concluídas, o qual contemplou a Ponte sobre o Ribeirão Cocal (Km 124+050) e Ponte sobre o Córrego Fundão (Km 121+600), sendo todas as análises referentes a este Subprograma apresentadas no Item 5 deste relatório.

Com base em todas as ações relacionadas no Item 4.7 (Medidas Mitigadoras), e ainda em tópico específico do Subprograma de Monitoramento das Passagens de Fauna (Item 5), bem como dados obtidos durante as atividades de monitoramento trimestral dos atropelamentos da fauna, foi elaborado mapa consolidando as medidas implantadas até o presente momento, com os hotspots de atropelamentos das Campanhas I a XXV, o qual é apresentado no **ANEXO 12**.

Neste mapa é possível observar por Rodovia, onde estão os Hotspots, as passagens de fauna monitoradas, bem como a localização das placas e radares já implantados, de modo a propiciar futuramente a redução dos referidos atropelamentos.

Ainda no que diz respeito às medidas implementadas, em concomitância ao período deste trimestre e monitoramento, ocorreu a instalação de telas de proteção com direcionamento da fauna para passagens inferiores (estruturas de drenagens e de passagens de rebanho desativadas), as quais se localizam entre os kms 791 e 793 da BR 262/MG. A saber, estas estruturas serão monitoradas para averiguação de sua efetividade, por meio armadilhamento fotográfico ao longo das atividades de supervisão e monitoramento em si.

Desta forma, cabe ressaltar que, a manutenção destas estruturas de proteção à fauna é de suma importância tanto para a preservação dos animais e a consequente redução dos índices de acidentes envolvendo espécimes da fauna, inclusive é fundamental implementar outros elementos de segurança, a exemplo da sinalização adequada, para alertar sobre estas áreas e até mesmo sobre como proceder quando do encontro de qualquer animal. Assim, sempre é importante realizar monitoramento regular para avaliar a eficácia das medidas adotadas e fazer ajustes sempre que necessário

Ainda assim, os dados alcançados até o momento contribuem para estabelecimento e complementação de um banco de dados que auxiliará continuamente na avaliação da composição faunística local, corroborando com os resultados encontrados em estudos pretéritos..

Os dados de monitoramento de ocorrências envolvendo animais registrados pelo centro de controle operacional encontra-se no **ANEXO 13**.

## 8. PASSIVOS AMBIENTAIS

Diante da atualização do 2º Termo Aditivo ao Contrato referente ao Edital nº 004/2013 – Processo de Relicitação e, em atendimento ao disposto no Ofício Circular nº 018/2015/GEINV/SUINF, foi protocolada a carta CNB-ENG 0123.2023 (ANEXO 2), destacando o planejamento anual da concessão ano 2023/2024, onde é descrita a implantação de 4 passarelas e a finalização da 3ª fase da Obra Emergencial de duas pontes localizadas no Km 508+600 da BR153/GO, no município de Aparecida de Goiânia-GO (Implantação da canalização e remoção de galeria existente). Portanto, não ocorreu a inclusão da recuperação de passivos ambientais no planejamento anual.

Entretanto, a Triunfo Concebra informa que, durante o período de fevereiro de 2024, realizou o monitoramento de passivos ambientais englobando todo o trecho concedido, de acordo com as diretrizes da legislação vigente e do “Manual para atividades ambientais rodoviárias” que consta na IPR 730 do DNIT.

Os passivos existentes nas rodovias sob concessão foram classificados em grupos, codificados e cadastrados em fichas. Nestas fichas, constam a localização de cada passivo, contendo suas coordenadas em UTM (SIRGAS 2000). Quando necessário, as informações relativas a possíveis autorizações ambientais exigíveis para a execução da solução proposta ou a dispensa, nos termos do processo de regularização ambiental da rodovia, são preenchidas no campo “comentários”.

Visando evitar repetições desnecessárias de conteúdo apresentado no relatório pretérito, este tópico apresentará objetivamente os resultados do monitoramento de passivos ambientais realizados no período deste presente relatório

Tendo como referência o estudo apresentado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres, este levantamento considera como Passivos Ambientais a ocorrência de impactos ao meio ambiente, localizada e pré-existente, decorrente da

construção, restauração ou manutenção da rodovia, capaz de se desenvolver como fator de risco, dano ou degradação ambiental à área de influência direta e indireta, ao corpo estrada, ao usuário, ou causada por terceiros e/ou condições adversas.

Os levantamentos de campo dos passivos ambientais foram baseados nas diretrizes do Manual para Atividades Ambientais Rodoviárias de 2006 (IPR -730) do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e no documento das Instruções de Proteção Ambiental das Faixas de Domínio e Lindeiras das Rodovias Federais (IPR -713) de 2005, especificamente a Instrução de Proteção Ambiental para Recuperação de Passivos Ambientais (IPA – 08). Ambos os documentos apresentam a metodologia de identificação e caracterização do passivo ambiental.

## 8.1 Objetivos

### 8.1.1 Objetivo Geral

- Identificar e monitorar locais que possam apresentar riscos a rodovia ou faixa de domínio, atendendo sobretudo, o estudo apresentado pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT, 2012), este levantamento considera como Passivos Ambientais a ocorrência de impactos ao meio ambiente, localizada e pré-existente.

### 8.1.2 Objetivos Específicos

- Acompanhar periodicamente os locais já identificados, evidenciando através de relatório fotográfico, além de acompanhar impactos decorrente da construção, restauração ou manutenção da rodovia, capaz de se desenvolver como fator de risco, dano ou degradação ambiental à área de influência direta e indireta, ao corpo estrada, ao usuário, ou causada por terceiros e/ou condições adversas.

### 8.1.3 Metas

- Conforme as mudanças existentes no termo 2º Termo Aditivo em relação ao planejamento anual apresentadas anteriormente, não há

até o momento a previsão de recuperação dos passivos ambientais, portanto, atualmente não adota-se uma meta para esse programa.

## 8.2 Descrição das atividades

O presente programa consiste no cadastramento dos passivos ambientais do trecho, em banco de dados (planilha), o que permite uma rápida visualização destes dados, favorecendo a análise, quantificação, classificação e priorização para os trabalhos de remediação.

Com base nesta consolidação, os dados foram aferidos em campo, para que não fossem sub ou superestimados e, posteriormente, foi realizada a inserção de novos passivos existentes no trecho de estudo.

## 8.3 Classificação dos Passivos Ambientais

Os passivos ambientais podem ser classificados considerando as características e padrões de cada passivo, tendo em vista os fatores geradores e/ou diretrizes de recuperação aplicáveis, dentre outros aspectos temporais e atemporais.

Conforme a IPR 730 do DNIT, os passivos podem ser classificados em três grupos, de acordo com as seguintes definições:

- Grupo I: são problemas ambientais decorrentes da implantação da rodovia (erosões, assoreamentos, ravinamento, inundações, deslizamentos e 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 (DNIT, 2006);
- Grupo II: Identificação de antigas áreas de uso para apoio as obras que interfiram ou tenham potencial de interferência na rodovia e/ou comunidades lindeiras. (DNIT, 2006).
- Grupo III: Identificação de problemas ambientais decorrentes de atividades não decorrentes da operação da rodovia (DNIT, 2006);

Há também uma classificação de acordo com a Instrução de Proteção Ambiental para Recuperação de Passivos Ambientais (IPA – 08), que indica 78 problemas rodoviários clássicos de passivos ambientais. Estes são divididos em três grandes grupos de ocorrência:

- Cortes e Aterros;
- Áreas Utilizadas para Apoio às Obras e Ações de Terceiros;
- Acessos Irregulares;
- Ocupação de Faixa de Domínio; e
- Assoreamento e Alagamentos.

Com a intenção de padronizar a classificação dos passivos, o DNIT (2006) criou a Tabela de classificação dos problemas, apresentada na Figura 97, com os códigos de cada problema.

FAIXA DE DOMÍNIO E ÁREAS ADJACENTES		
CORTES		
<b>EROSÃO – ER</b> (01) em sulcos (02) diferenciada (03) longitudinal em plataforma (04) associada a sistemas de drenagem (05) ravinamento  <b>DESAGREGAÇÃO SUPERFICIAL – DS</b> (06) desagregação superficial	<b>ESCORREGAMENTO – ES</b> (07) devido à inclinação acentuada (08) ao longo de estruturas residuais (09) no contato solo x rocha (10) por saturação (11) por evolução de erosão (12) em corpo de talus	<b>QUEDA DE BLOCOS – Q.B.</b> (13) por estruturas residuais (14) por descalçamento  <b>ROLAMENTO DE BLOCOS - RB</b> (15) rolamento de blocos
ATERROS		
<b>EROSÃO – ER</b> (16) em sulcos (17) longitudinal em plataforma (18) associada a sistemas de drenagem (19) interna ao maciço (piping) (20) ravinamento	<b>ESCORREGAMENTO – ES</b> (21) por deficiência de fundação; (22) no maciço (23) associada a sistemas de drenagem (24) em tranposição de OAC	<b>RECALQUE – RE</b> (25) por deficiência de fundação; (26) associado a sistemas de drenagem; (27) por selagem de OAC (28) por rompimento de OAC (29) por má compactação do maciço
ÁREAS UTILIZADAS PARA APOIO ÀS OBRAS- AÇÕES DE TERCEIROS		
CORTES		
<b>EROSÃO – ER</b> (30) em sulcos (31) diferenciada (32) associada a sistemas de drenagem (33) ravinamento	<b>ESCORREGAMENTO – ES</b> (37) devido à inclinação acentuada (38) ao longo de estruturas residuais (39) no contato solo x rocha (40) por saturação (41) por evolução de erosão	<b>QUEDA DE BLOCOS – Q.B.</b> (42) por estruturas residuais (43) por descalçamento  <b>ROLAMENTO DE BLOCOS - RB</b> (44) rolamento de blocos
ATERROS / BOTA – FORAS		
<b>EROSÃO – ER</b> (46) em sulcos (47) longitudinal em plataforma (48) associada a sistemas de drenagem (49) interna ao maciço (piping) (50) ravinamento	<b>ESCORREGAMENTO – ES</b> (51) por deficiência de fundação; (52) no maciço (53) associada a sistemas de drenagem (54) em tranposição de OAC	<b>RECALQUE – RE</b> (55) por deficiência de fundação; (56) associado a sistemas de drenagem; (57) por selagem de OAC (58) por rompimento de OAC (59) por má compactação do maciço
ACESSOS IRREGULARES		OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO
<b>ACESSOS IRREGULARES – AI</b> (60) pavimentado (61) não pavimentado (62) em condição crítica de segurança (63) segmento crítico		<b>OCUPAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO – OF</b> (64) agricultura (65) edificações (66) comércio (67) descarte de lixo
ASSOREAMENTO		LAGAMENTO
<b>ASSOREAMENTO – AS</b> (68) decorrente de corte (69) decorrente de aterro (70) decorrente de área explorada (71) decorrente de bota – fora (72) decorrente de ação de terceiro (73) decorrente de acesso irregular		<b>LAGAMENTO – AL</b> (74) por obstrução de OAC (75) por obstrução de sistemas de drenagem (76) por implantação de OAC em cota superior ao talvegue (77) por inexistência de sistema de drenagem (78) decorrente de acesso irregular

FIGURA 97 – CLASSIFICAÇÃO DOS PASSIVOS AMBIENTAIS. FONTE: DNIT, 2006.

NÍVEL	EM RELAÇÃO À PISTA DE ROLAMENTO	EM RELAÇÃO ÀS ÁREAS ADJACENTES
<b>00</b>	sem perigo	sem perigo
<b>01</b>	potencial para oferecer perigo	potencial para oferecer perigo
<b>02</b>	com perigo eminente	com perigo eminente
<b>03</b>	já interferente com perigo	já interferente com perigo

FIGURA 98 – GRAVIDADE DO PROBLEMA. FONTE: DNIT, 2006.

Na IPA-08, além dos códigos pré-definidos, o DNIT (2006) elaborou uma escala de gravidade do problema em relação à pista de rolamento e às áreas adjacentes. Na

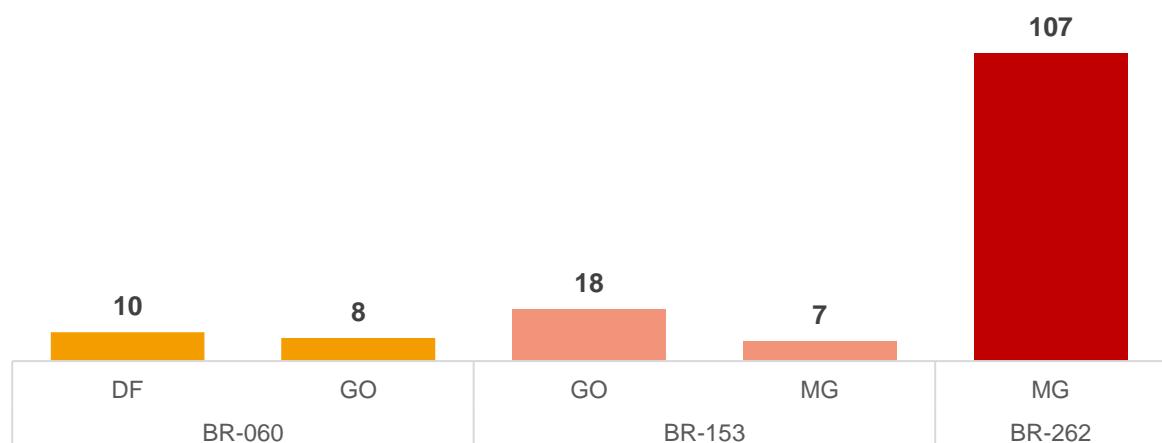
Figura 98, evidencia-se a Tabela com os valores propostos no documento, sendo o “00” a menor gravidade e o “03” o pior caso.

Nos levantamentos anteriores, a gravidade era identificada como risco, o qual variava entre baixo, médio e alto. Como forma de readequação, os passivos que tiverem gravidade “00” e “01”, serão classificados como risco baixo, os de gravidade “02” serão de risco médio e os de gravidade “03” como passivos de alto risco.

## 8.4 Resultado e análises

Os levantamentos de passivos ambientais realizados nas rodovias BR-060, BR-153 e BR-262 DF/GO/MG, no período supracitado, não identificaram novos passivos e monitoraram os 150 registros apresentados no relatório anterior. No período deste relatório não foi planejada a recuperação dos passivos ambientais em virtude da assinatura do segundo termo aditivo e da decisão judicial, ocasionando um direcionamento do uso dos recursos humanos e financeiros em investimentos essenciais, de acordo com o segundo termo aditivo celebrado entre a ANTT e a Concebra no dia 18 de fevereiro de 2022. Dessa forma, não houve recuperações de passivos ambientais de setembro de 2023 a fevereiro de 2024.

Quanto à divisão por grupo, todos os 150 passivos anteriormente identificados são pertencentes ao Grupo I. Em relação às rodovias, a BR-060 apresenta 18 passivos (12%), a BR-153 apresenta 25 (17%) e a BR-262 apresenta 107 passivos (71%), distribuídos na Figura 99 por unidade federativa na qual a rodovia se localiza.



*FIGURA 99 – PASSIVOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS NAS RODOVIAS SOB RESPONSABILIDADE DA TRIUNFO*

CONCEBRA (ARQUIVO PRÓPRIO, 2024).

Os passivos ambientais identificados, referentes ao Grupo I, se referem a erosões, escorregamentos, desagregação superficial, queda e rolamento de blocos, cuja quantidade foi distribuída nos gráficos da Figura 100. Estes eventos são causados principalmente, pela falta ou insuficiência da cobertura vegetal nos cortes, formação geomorfológica e ausência/deficiência nas redes de drenagens.

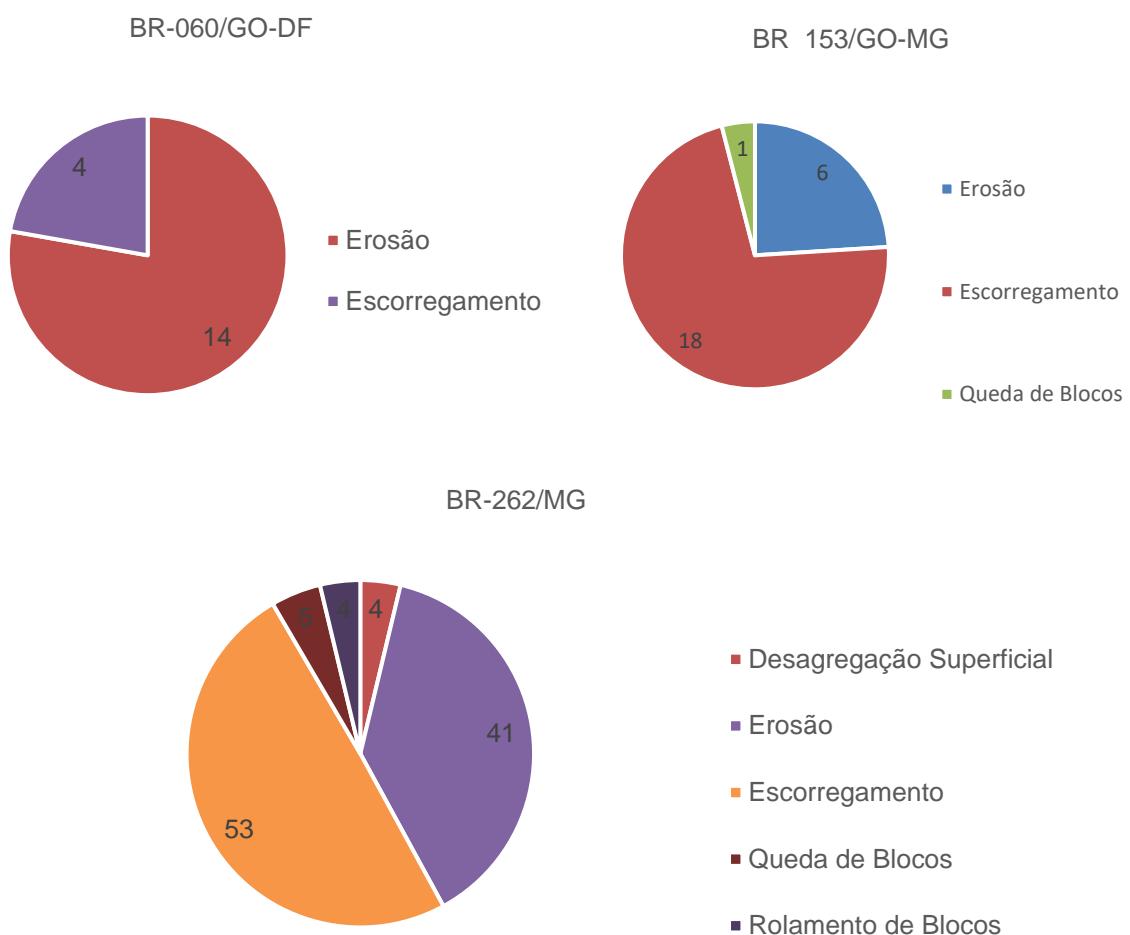


FIGURA 100 - PASSIVOS AMBIENTAIS IDENTIFICADOS, POR CLASSIFICAÇÃO. (ARQUIVO PRÓPRIO, 2024).

## 8.5 Considerações

Através do Programa de Mitigação dos Passivos Ambientais, foi constatado que nos monitoramentos realizados entre setembro de 2023 e fevereiro de 2024 foram totalizados 150 passivos nas rodovias BR-060, BR-153 e BR-262 (DF, GO e MG) pela

equipe técnica da Triunfo Concebra, juntamente com o Programa de Prevenção, Monitoramento e Controle de Processos Erosivos e o Programa de Acompanhamento das Atividades de Obras.

As fichas de monitoramento de passivos constam no **ANEXO 14**.

## 9. OCORRÊNCIAS EMERGENCIAIS

**A** Triunfo Concebra informa que, durante o período compreendido entre 01 de setembro a 29 de fevereiro de 2024, ocorreram supressões emergenciais apenas de indivíduos arbóreos que ofereciam risco iminente de queda e, consequentemente, se encontravam capazes de prejudicar as condições de tráfego e segurança no corpo estradal. Ocorreram também obras emergenciais de recuperação de processos erosivos que apresentavam possibilidade de danos à pista de rolamento ou risco a terceiros.

No caso de obras emergenciais, o IBAMA orienta que deve ser utilizada para empreendimentos rodoviários a Instrução Normativa IBAMA nº 009/2014; e que, de acordo com o Memorando 111/2017/DILIC nº SEI 0337384, o empreendedor deverá comunicar ao IBAMA a situação emergencial, com posterior remessa de relatório com as providências adotadas.

Em relação a supressão vegetal, foi realizada, em 19 de julho de 2017, uma reunião entre Triunfo Concebra e IBAMA, onde foram discutidos os termos em que seriam realizados os comunicados de corte emergencial ao referido Instituto.

Em 20 de julho de 2017, o IBAMA expediu o Ofício nº 241/2017/COTRA/CGLIN/DILIC-IBAMA nº SEI 0420207, em resposta ao que foi discutido na reunião supracitada, estabelecendo que os comunicados de cortes emergenciais deverão ser feitos através de relatórios anuais consolidados.

Posto isto, a Triunfo Concebra informa que, em atendimento a Portaria nº 283/2017 da ANTT e seu respectivo Termo de Referência, elaborou a Tabela 21 a seguir, contendo os detalhamentos referentes às 17 ocorrências emergenciais registradas no período de setembro de 2023 a fevereiro de 2024. No **ANEXO 15** constam os formulários de ocorrências emergenciais de cada uma.

TABELA 21 - INFORMAÇÕES SOBRE OCORRÊNCIAS EMERGENCIAIS. (ARQUIVO PRÓPRIO, 2023/2024).

OCORRÊNCIA 1	
Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	30/08/2023 a 03/10/2023
Município/Estado	Campos Altos-MG
Rodovia	BR 262/MG
Quilometragem	585+700 Leste
Coordenadas UTM	23 K 383101.56 m E 7825538.22 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

OCORRÊNCIA 2	
Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	22/11/2023
Município/Estado	Monte Alegre/MG
Rodovia	BR 153/MG
Quilometragem	64+300 Norte
Coordenadas UTM	22 K 707347.90 m E 7905621.69 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

OCORRÊNCIA 3	
Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	26/12/2023 a 27/12/2023
Município/Estado	Fronteira/MG
Rodovia	BR 153MG
Quilometragem	245+450
Coordenadas UTM	22 k 687471.40 m E 7754963.93 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

**OCORRÊNCIA 4**

Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	19/01/2024
Município/Estado	Frutal - MG
Rodovia	BR 153/MG
Quilometragem	180+600
Coordenadas UTM	22 K 712997.37 m E 7809958.36 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

**OCORRÊNCIA 5**

Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	23/01/2024 a 26/01/2024
Município/Estado	Aparecida de Goiânia - GO
Rodovia	BR 153/GO
Quilometragem	508+700
Coordenadas UTM	22 K 687904.82 m E 8144255.45 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

**OCORRÊNCIA 6**

Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	09/02/2024
Município/Estado	Perdizes - MG
Rodovia	BR 153/MG
Quilometragem	725+800
Coordenadas UTM	23 k 264321.40 m E 7828634.94 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

**OCORRÊNCIA 7**

Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	05/02/2024
Município/Estado	Monte Alegre - MG
Rodovia	BR 153/MG
Quilometragem	63+300 Norte
Coordenadas UTM	22 K 707111.71 m E 7906572.57 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

**OCORRÊNCIA 8**

Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	02/02/2024
Município/Estado	Monte Alegre - MG
Rodovia	BR 153/MG
Quilometragem	66+800
Coordenadas UTM	23 K 707696.60 m E 7903245.28 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

**OCORRÊNCIA 9**

Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	06/02/2024
Município/Estado	Prata - MG
Rodovia	BR 153/MG
Quilometragem	95+900 Norte
Coordenadas UTM	22 K 716192.75 m E 7876226.88 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

OCORRÊNCIA 10	
Tipo de Ocorrência	Recuperação de processo erosivo
Data	05/02/2024
Município/Estado	Santo Antônio do Descoberto – GO
Rodovia	BR 060/GO
Quilometragem	8+900 S
Coordenadas UTM	22k 788185.67 m E 8216795.69 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Reparo de erosão impedindo o agravamento do processo erosivo e o avanço do dano à pista de rolamento

OCORRÊNCIA 11	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	08/09/2023
Município/Estado	Alexânia - GO
Rodovia	BR 060/GO
Quilometragem	46+000 Sul
Coordenadas UTM	22K 756753.74 m E 8213937.59 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal de indivíduo arbóreo que oferecia risco aos usuários do corpo estradal.

OCORRÊNCIA 12	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	25/09/2023
Município/Estado	Nova Serrana - MG
Rodovia	BR 262/MG
Quilometragem	460+635
Coordenadas UTM	23 k 487939.53 m E 7809575.94 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal de indivíduo arbóreo que oferecia risco aos usuários do corpo estradal.

OCORRÊNCIA 13	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	29/09/2023
Município/Estado	Luz - MG
Rodovia	BR 262/MG
Quilometragem	516+600
Coordenadas UTM	23 k 435343.58 m E 7811670.89 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	-
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal de indivíduo arbóreo que oferecia risco aos usuários do corpo estradal.

OCORRÊNCIA 14	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	29/09/2023
Município/Estado	Luz - MG
Rodovia	BR 262/MG
Quilometragem	516+840
Coordenadas UTM	23 k 434849.06 m E 7811758.37 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal de indivíduo arbóreo que oferecia risco aos usuários do corpo estradal.

OCORRÊNCIA 15	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	28/09/2023
Município/Estado	Luz - MG
Rodovia	BR 262/MG
Quilometragem	525+300
Coordenadas UTM	23 k 426409.49 m E 7812274.02 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal de indivíduo arbóreo que oferecia risco aos usuários do corpo estradal.

OCORRÊNCIA 16	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	18/12/2023
Município/Estado	Araxá - MG
Rodovia	BR 262/MG
Quilometragem	679+300
Coordenadas UTM	23 K 302165.85 m E 7836625.81 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal de indivíduo arbóreo que oferecia risco aos usuários do corpo estradal.

OCORRÊNCIA 17	
Tipo de Ocorrência	Supressão Vegetal
Data	23/01/2024
Município/Estado	Aparecida de Goiânia - GO
Rodovia	BR 153/GO
Quilometragem	508+700
Coordenadas UTM	22K 687904.06 m E 8144247.94 m S
Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental.	-
Link do documento	-
Nº da Licença/Autorização Ambiental.	Não se aplica, de acordo com art. 3º da Instrução Normativa Nº9 de 23 de maio de 2014
Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais.	Supressão vegetal para recuperação de erosão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, E. F., CASALI, D., COSTA-ARAÚJO, R., GARBINO, G. S. T., LIBARDI, G., LORETTA, D., LOSS, A. C., MARMONTEL, M., MORAS, L. M., NASCIMENTO, M. C., OLIVEIRA, M. L., PAVAN, S. E.; TIRELLI, F. P. **Lista de Mamíferos do Brasil (2022-1)** [Data set]. Zenodo, [s.]. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7469767>. Acesso em: 30 jan. 2024

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 14001:2015: Sistema de gestão ambiental.** Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 9001:2015: Sistema de gestão da qualidade.** Rio de Janeiro: ABNT, 2015.

BAGER, A.; ROSA, C.A.. Influence of sampling effort on the estimated richness of road-killed vertebrate wildlife. **Environmental Management**, Lavras, Minas Gerais, 47: 851-858. 2011

BRASIL. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias, IPR-730. **Manual para atividades ambientais rodoviárias.** - Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes. Diretoria de Planejamento e Pesquisa. Coordenação Geral de Estudos e Pesquisa. Instituto de Pesquisas Rodoviárias, IPR-713. **Instruções de proteção ambiental das faixas de domínio e lindeiras das rodovias federais.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2005.

BRASIL. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Institui o Código de Trânsito Brasileiro.** Brasília, 1997.

BRASIL. Portaria Nº 283, de 22 de Novembro de 2017. **Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil.** Brasília, 2017.

CITES. **Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora.** Appendices I, II and III. 2021. [s.]. Disponível em: <<https://www.cites.org/eng/app/appendices.php>>. Acesso em: 31 jan. 2024.

CLEVENGER, A. P.; HUIJSER M. P.. **Wildlife crossing structure handbook:** Design and evaluation in North America. Washington, DC, Federal Highway Administration, 224p. 2011

COELHO, A.V.P., COELHO, I.P., TEIXEIRA, F.T., KINDEL, A. **Siriema:** road mortality software. **Manual do Usuário V. 2.0.** NERF, UFRGS, Porto Alegre, Brasil. 2015. Disponível em: [www.ufrgs.br/siriema](http://www.ufrgs.br/siriema). Acesso em: 12 fev. 2024.

COELHO, I. P.; KINDEL, A.; COELHO, A. V. O. Roadkills of vertebrate species on two highways through the Atlantic Forest Biosphere Reserve, Southern Brazil. **European Journal of Wildlife Research**, 54(4):689-699. 2008.

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL (COPAM). DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 147, DE 30 DE ABRIL DE 2010. Aprova a Lista de Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna do Estado de Minas Gerais. **Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável.** Minas Gerais, 2010. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=13192>. Acesso em: 31 jan. 2024.

COSTA, H. C., GUEDES, T.; BÉRNILS, R. S. **Lista de Répteis do Brasil:** padrões e tendências. **Herpetologia Brasileira.** 10(3):110–279. 2021. [S. I.]

DEPARTAMENTO NACIONAL de INFRAESTRUTURA e TRANSPORTE (DNIT). **Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna.** Brasília, 2012.

DORNAS, R.A.P., KINDEL, A., BAGER, A., FREITAS, S.R. Avaliação da mortalidade de vertebrados em rodovias no Brasil. **Ecologia de Estradas:** Tendências e Pesquisas. Editora UFLA, 314 p. 2012283. 2012. Lavras, Minas Gerais.

DORNAS, RUBEM A.P.. **Siriema plots.** 2018. Disponível em: [https://rdornas.shinyapps.io/siriema\\_plots](https://rdornas.shinyapps.io/siriema_plots). [S. I.]. Acesso em: 05 jan. 2024

FORMAN, R. T. T.; ALEXANDER, L. E. Roads and Their Major Ecological Effects. **Annual Review of Ecology and Systematics**, Vol. 29, pp. 207-231+C2.1998. [S. I.]

INMET - INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. [online]. Disponível em: <http://tempo.inmet.gov.br>. Acesso em: 31 jan. 2024

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Instrução Normativa nº 09/2014.** Brasília, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Instrução Normativa nº 013/2013.** Brasília, 2014

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio), 2024. **Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE.** Brasília. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/>. Acesso em: 05 fev. 2024.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE IUCN. 2023. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2023-1. [S. I.]. Disponível em: <http://iucnredlist.org>. Acesso em: 31 jan. 2024.

LAUXEN, M. S. **A mitigação dos impactos de rodovias sobre a fauna:** Um guia de procedimentos para tomada de decisão. Trabalho de Pós-graduação Lato Sensu (Departamento de Zoologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

MEEK, P.; FLEMING, P.; BALLARD, G.; CLARIDGE, A.; BANKS, P.; SANDERSON, J.; SWANN, D. **Camera Trapping Wildlife Management and Research.** 2014. [S. I.]

MMA, 2022. **Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022.** Altera os Anexos da Portaria nº 443, de 17 de dezembro de 2014, da Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014, e da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, referentes à atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção. Brasília. Disponível em:

<<https://www.icmbio.gov.br/cepsul/destaques-e-eventos/704-atualizacao-da-lista-oficial-das-especies-ameacadas-de-extincao.html>> Acesso em: 29 jan. 2024.

**MMA/ICMBIO. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.** ICMBio, 4162 p. Brasília, 2018.

MRS Estudos Ambientais Ltda. /HOLLUS Serviços Técnicos Ambientais Especializados. **Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA)**, do Projeto Básico Ambiental (PBA), dos estudos para obtenção da autorização da supressão de vegetação (ASV), referente à regularização e duplicação das Rodovias Federais BR-153/MG: do km 58 ao km 246,7 e BR-262/MG do km 436,4 ao km 906. Minas Gerais, 2014.

PACHECO, J. F., SILVEIRA, L. F., ALEIXO, A., AGNE, C. E., BENCKE, G. A., BRAVO G. A. ... PIACENTINI, V. Q. **Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos** – 2<sup>a</sup>. ed. 2005. [S. l.].

REIS, N. R. et al. **Mamíferos do Brasil**. Universidade Estadual de Londrina. Londrina. 487 p. 2006

REIS, N. R. PERACCHI, A.L.; PEDRO, W.A.; LIMA, I.P. **Mamíferos do Brasil**. 2.ed. Universidade Estadual de Londrina. Londrina. 439 p. 2011

REIS, N. R.; et al. **Morcegos do Brasil**. Londrina, PR: UEL- Universidade Estadual de Londrina, 253 p., 2007.

ROWCLIFFE, J. M.; CARBONE, C. **Surveys using camera traps**: are we looking to a brighter future? Animal Conservation 11: 185-186. Londres, 2008.

SANTOS, S.M., CARVALHO, F., MIRA, A. **How Long Do the Dead Survive on the Road? Carcass Persistence Probability and Implications for Road-Kill Monitoring Surveys**. PLoS ONE, v.6(9). [S. l.], 2011.

SEGALLA, M. V, BERNECK, B., CANEDO, C., CARAMASCHI, U., CRUZ, C. A. G., GARCIA, P. C. A., GRANT, T., HADDAD, C. F. B., LOURENÇO, A. C. C., MÂNGIA, S., MOTT, T., NASCIMENTO, L. B., TOLEDO, L. F., WERNECK, F. P, LANGONE, J. A. **Brazilian Amphibians**: List of Species. Herpetologia Brasileira 10: 121–216. Sinop, MT, 2021.

TEIXEIRA, F.Z., COELHO, A.V.P.C., ESPERANDIO, I.B.; KINDEL, A. **Vertebrate Road mortality estimates**: Effects of sampling methods and carcass removal. Biological Conservation, 157: 317-323. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biocon.2013.07.030>. Acesso em: 31 jan. 2024.

TSUDA, Larissa Sayuri. **Análise dos atropelamentos de mamíferos em uma rodovia no estado de São Paulo utilizando Self-Organizing Maps**. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: [doi:10.11606/D.3.2018.tde-21092018-134154](https://repositorio.scielo.br/teses/21092018-134154). Acesso em: 26 ago. 2023.



**Triunfo**  
CONCEBRA