

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES**  
**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT**  
**GERÊNCIA DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA - GEENG/SUROD**

**Rodovia: BR-277/373/376/476 E PR-418/423/427**

**Extensão dos Trechos:**

- BR-277 – 227,8 Km
- BR-373 – 99,30 Km
- BR-376 – 00,90 Km
- BR-476 – 54,00 Km
- PR-418 – 21,86 Km
- PR-423 – 27,93 Km
- PR-427 – 41,22 Km

**Extensão Total: 473,00 km**

**RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL – RAA**

**VOLUME 1**

**R01**

**JULHO/2024**

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL DA CONCESSIONÁRIA .....</b>	<b>7</b>
<b>3. IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO .....</b>	<b>11</b>
<b>4. INFORMAÇÕES DO TRECHO SOB CONCESSÃO.....</b>	<b>12</b>
4.1. MARCOS QUILOMÉTRICOS .....	12
4.2. DELIMITAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO .....	14
4.3. IDENTIFICAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA .....	14
4.4. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS ESPECIAIS.....	20
4.4.1. <i>Unidades de Conservação (UC's)</i> .....	20
4.4.2. <i>Terras Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais</i> .....	24
4.4.3. <i>Bens Culturais Acautelados</i> .....	27
4.4.4. <i>Áreas de Preservação Permanente (APP's)</i> .....	32
4.4.5. <i>Cavidades Naturais</i> .....	34
4.5. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA .....	34
4.6. LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS .....	34
<b>5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>36</b>
5.1. CORRESPONDÊNCIAS MENSAIS .....	36
5.2. LICENÇAS, AUTORIZAÇÕES E DISPENSAS AMBIENTAIS VIGENTES .....	36
5.3. CONDICIONANTES AMBIENTAIS .....	38
5.4. SITUAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS DO PLANEJAMENTO ANUAL .....	42
<b>6. AUTOS DE INFRAÇÃO E NOTIFICAÇÕES.....</b>	<b>43</b>
<b>7. PROGRAMAS RELACIONADOS AO MONITORAMENTO E MITIGAÇÃO DE ATROPELAMENTO DE FAUNA.....</b>	<b>44</b>
<b>8. PASSIVOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>45</b>
<b>9. OCORRÊNCIAS EMERGENCIAIS .....</b>	<b>46</b>
<b>10. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>49</b>
<b>11. ANEXOS .....</b>	<b>50</b>

## **LISTA DE FIGURAS**

<i>Figura 1 – Localização dos marcos quilométricos da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.</i> .....	13
<i>Figura 2 – Cursos d’água e captações de água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.....</i>	15
<i>Figura 3 – Unidades de Conservação localizadas no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.....</i>	22
<i>Figura 4 – Localização das comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária. ....</i>	26
<i>Figura 5 – Bens Culturais localizados nos municípios interceptados pela malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.....</i>	31
<i>Figura 6 – Áreas de Preservação Permanente dos cursos d’água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária. ....</i>	33

## LISTA DE TABELAS

<i>Tabela 1 – Informações gerais.</i> .....	5
<i>Tabela 2 – Dados da estrutura do setor ambiental da Concessionária Via Araucária.</i> .....	7
<i>Tabela 3 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 01.</i> .....	7
<i>Tabela 4 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 02.</i> .....	8
<i>Tabela 5 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 03.</i> .....	8
<i>Tabela 6 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 04.</i> .....	9
<i>Tabela 7 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 05.</i> .....	9
<i>Tabela 8 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 06.</i> .....	9
<i>Tabela 9 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 07.</i> .....	10
<i>Tabela 10 – Dados da equipe responsável pela elaboração.</i> .....	11
<i>Tabela 11 – Informações dos cursos d’água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.</i> .....	16
<i>Tabela 12 – Unidades de Conservação localizadas em um raio de três quilômetros da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.</i> .....	20
<i>Tabela 13 – Unidades de Conservação localizadas em um raio de 300 metros da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.</i> .....	23
<i>Tabela 14 – Terras indígenas e comunidades quilombolas e faxinalenses presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.</i> .....	24
<i>Tabela 15 – Bens tombados localizados nos municípios interceptados pela malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.</i> .....	27
<i>Tabela 16 – Localização das edificações operacionais.</i> .....	35
<i>Tabela 17 – Correspondências mensais.</i> .....	36
<i>Tabela 18 – Licenças, autorizações e dispensas ambientais.</i> .....	37
<i>Tabela 19 – Situação das condicionantes ambientais da Autorização Ambiental nº 60891 da rodovia BR-277.</i> .....	39
<i>Tabela 20 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 1.</i> .....	46
<i>Tabela 21 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 2.</i> .....	46
<i>Tabela 22 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 3.</i> .....	47
<i>Tabela 23 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 4.</i> .....	47
<i>Tabela 24 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 5.</i> .....	48

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento visa atender a Portaria ANTT nº 283, de 22 de novembro de 2017, que dispõe sobre a revisão dos procedimentos a serem adotados pelas concessionárias das rodovias federais para a elaboração e envio do 1º Relatório de Acompanhamento Ambiental (RAA), que deverá ser encaminhado semestralmente, cuja data deve ser contada a partir do início da concessão.

O presente Relatório de Acompanhamento Ambiental (RAA) se refere aos cinco primeiros meses de concessão do Lote 1 do Sistema Rodoviário do Estado do Paraná, compreendendo o período de 28 de fevereiro de 2024 a 31 de julho de 2024, administrados pela Concessionária Via Araucária.

Ressalta-se que a Concessionária Via Araucária, pela não existência de requisitos, optou por protocolar o relatório, em até 30 dias após o fim do 5º mês, conforme executado junto aos órgãos ambientais.

A Via Araucária é a concessionária responsável pela operação, manutenção e fiscalização da malha rodoviária composta pelas rodovias BR-277/PR, BR-373/PR, BR-376/PR, BR-476/PR, PR-418, PR-423 e PR-427, com aproximadamente 473 quilômetros de extensão.

A **Tabela 1** apresenta as informações gerais sobre a concessão.

**Tabela 1 – Informações gerais.**

<b>Nome da Concessionária</b>	Via Araucária – Concessionária de Rodovias Integradas S.A.
<b>CNPJ</b>	47.155.252/0001-53
<b>Etapa de concessão</b>	Trabalhos Iniciais
<b>Número do Edital de Concessão</b>	01/2023
<b>Data de início da Concessão</b>	<b>28/02/2024</b>
<b>Data de fim da Concessão</b>	27/02/2054
<b>Descrição do trecho de Concessão</b>	BR-277, BR-373, BR-376, BR-476, PR-418, PR-423 e PR-427. Trechos nos quais estão inclusos os contornos Norte e Sul de Curitiba, as interligações entre os municípios da Região Metropolitana da capital e a rota no centro-sul do estado, localizada entre Curitiba e Prudentópolis, além de outros segmentos viários.
<b>Quilometragem total da Concessão</b>	473,01 quilômetros
<b>Identificação do item do Contrato de Concessão ou do PER que trata do Relatório de Acompanhamento Ambiental - RAA</b>	Item 5 – Gestão Ambiental
<b>Período ao qual o RAA se refere (incluindo dia, mês e ano)</b>	28/02/2024 a 31/07/2024
<b>Nome do representante legal</b>	Pedro Veloso
<b>E-mail do representante legal</b>	pedro.veloso@viaaraucaria.com.br
<b>Nome do responsável pelo setor de meio ambiente</b>	Alison Mendonça da Silva
<b>Telefone do responsável pelo setor de meio ambiente</b>	(41) 99519-0613

---

<b>E-mail do responsável pelo setor de meio ambiente</b>	alison.mendonca@viaaraucaria.com.br
--	-------------------------------------

---

**Fonte: Via Araucária, 2024.**

## 2. ESTRUTURA DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL DA CONCESSIONÁRIA

A seguir, são apresentadas as informações do setor responsável pelas atividades relacionadas aos aspectos ambientais da Concessionária (**Tabela 2**) e das empresas terceirizadas para desempenho de serviços ambientais (**Tabela 3 a Tabela 9**).

**Tabela 2 – Dados da estrutura do setor ambiental da Concessionária Via Araucária.**

Nome	Formação Profissional	Cargo/Função
Alison Mendonça da Silva	Engenheiro Ambiental e Sanitarista. Especialista em Gestão e Qualidade Ambiental.	Coordenador de Meio Ambiente
Mônica Bolson	Bióloga. Mestre em Botânica. Doutora em Ciências Biológicas (Biologia Vegetal).	Analista em Meio Ambiente
Valdelice Lima dos Santos	Engenheira Civil.	Analista em Meio Ambiente
Aquila Maris Domingues	Técnica em Segurança do Trabalho.	Técnico em Meio Ambiente
Rodrigo Vaz Ferreira	Tecnólogo em Gestão Ambiental. Técnico em Química Industrial.	Técnico em Meio Ambiente
Tábata Thaisa Gallo	Engenheira Ambiental. Mestre em Meio Ambiente Urbano e Industrial.	Técnico em Meio Ambiente

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 3 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 01.**

<b>Objeto do contrato</b>	DIAGNÓSTICO E DESENVOLVIMENTO DOS PROGRAMAS PARA ATENDIMENTO AOS PADRÕES DE DESEMPENHO DA IFC
<b>Período de vigência do contrato</b>	11/03/2024 a 11/10/2024
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	5
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Gerente do Projeto	Engenheira Química. Pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho.
Coordenador Ambiental	Biólogo. Pós-graduado em Conformidade Ambiental. Mestre em Restauração de Ecossistemas. Mestre em Sistemas de Gestão Integrados.
Engenheira Ambiental e Especialista em Sistema de Gestão Integrado	Engenheira Ambiental. Pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho. Especialista em Meio Ambiente e Sustentabilidade.
Analista Ambiental e Especialista Social	Geógrafa.
Analista Ambiental e Especialista Ambiental	Bióloga. Especialista em Engenharia Ambiental.

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 4 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 02.**

<b>Dados das Empresas Terceirizadas</b>	
<b>Objeto do contrato</b>	PROGRAMA DE MANEJO DE FAUNA DA OPERAÇÃO DO SISTEMA DE RODOVIAS DA CONCESSIONÁRIA VIA ARAUCÁRIA – LOTE 1
<b>Período de vigência do contrato</b>	27/03/2024 a 27/08/2025
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	6
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Coordenador Geral	Biólogo. Doutor em Ecologia e Conservação.
Responsável técnico pela elaboração e execução dos programas de fauna	Biólogo. Doutor em Zoologia.
Responsável técnico pela elaboração e execução dos programas de fauna	Biólogo. Mestre em Ecologia, Evolução e Biodiversidade.
Responsável técnico pela entomofauna	Bióloga. Mestre em Ecologia. Doutora em Entomologia.
Responsável técnico pela herpetofauna	Biólogo. Mestre em Biodiversidade Animal.
Responsável técnico pela avifauna	Biólogo.

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 5 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 03.**

<b>Objeto do contrato</b>	ATENDIMENTO, RESGATE E REALOCAÇÃO DE FAUNA DOMÉSTICA E SILVETRE VULNERÁVEL
<b>Período de vigência do contrato</b>	19/03/2024 a 19/11/2024
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	1
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Consultor Veterinário	Médico Veterinário.

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 6 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 04.**

<b>Objeto do contrato</b>	REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL E ATENDIMENTO AO PER – PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO RODOVIÁRIA – LOTE 1
<b>Período de vigência do contrato</b>	01/04/2024 a 01/09/2025
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	5
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Coordenador Geral	Geólogo. Doutor em Geografia Física.
Coordenador Técnico	Engenheiro Ambiental. Pós-graduado em Gerenciamento de Áreas Contaminadas.
Responsável Meio Físico	Engenheiro Ambiental e Urbano. Pós-graduado em Avaliação de Impactos Ambientais e Processos de Licenciamento Ambiental.
Responsável Meio Biótico	Engenheiro Agrônomo.
Responsável Meio Socioeconômico	Geógrafa.

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 7 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 05.**

<b>Objeto do contrato</b>	PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PGRS)
<b>Período de vigência do contrato</b>	03/06/2024 a 03/06/2025
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	3
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Coordenação Geral	Engenheira Agrônoma. Especialista em Tecnologia de Processos Ambientais. Pós-graduada em Administração de Empresas.
Analista Ambiental	Tecnólogo em Química Ambiental. Especialista em Emergências Ambientais.
Analista Ambiental	Engenheira Ambiental. Mestre em Ciência do Solo. Pós-graduada em Gestão de Projetos.

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 8 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 06.**

<b>Objeto do contrato</b>	ELABORAÇÃO DE ESTUDOS DO COMPONENTE QUILOMBOLA (ECQ) E PLANO BÁSICO AMBIENTAL QUILOMBOLA (PBAQ)
<b>Período de vigência do contrato</b>	27/05/2024 a 27/05/2025
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	3
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Coordenação Geral	Economista. Doutor em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental.
Coordenação Técnica	Socióloga. Mestre em Antropologia.
Apoio Técnico	Geógrafa. Turismóloga. Mestre em Geografia

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

**Tabela 9 – Dados das empresas terceirizadas – Empresa 07.**

<b>Objeto do contrato</b>	ASSESSORIA AMBIENTAL ESTRETÉGICA E INSTITUCIONAL PARA VIABILIZAÇÃO DOS INVESTIMENTOS E ATENDIMENTO CONTRATUAL DA CONCESSÃO FEDERAL (LOTE 1 DO PARANÁ)
<b>Período de vigência do contrato</b>	27/05/2024 a 27/05/2025
<b>Número de profissionais para a execução do objeto do contrato</b>	1
<b>Cargo/Função</b>	<b>Formação Profissional</b>
Consultor Ambiental	Engenheiro Agrônomo.

**Fonte:** Via Araucária, 2024.

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

Na **Tabela 10** são apresentados os dados da equipe responsável pela elaboração do presente documento, com suas respectivas assinaturas.

**Tabela 10 – Dados da equipe responsável pela elaboração.**

Geotec Consultoria Ambiental Ltda.		
Nome	Formação Profissional	Assinatura do Profissional
Fernando Facciolla Kertzman	Geólogo	
Felippe Moura Moniz Caldeira	Engenheiro Ambiental	
Felipe Kawabata Memrava	Engenheiro Agrônomo	

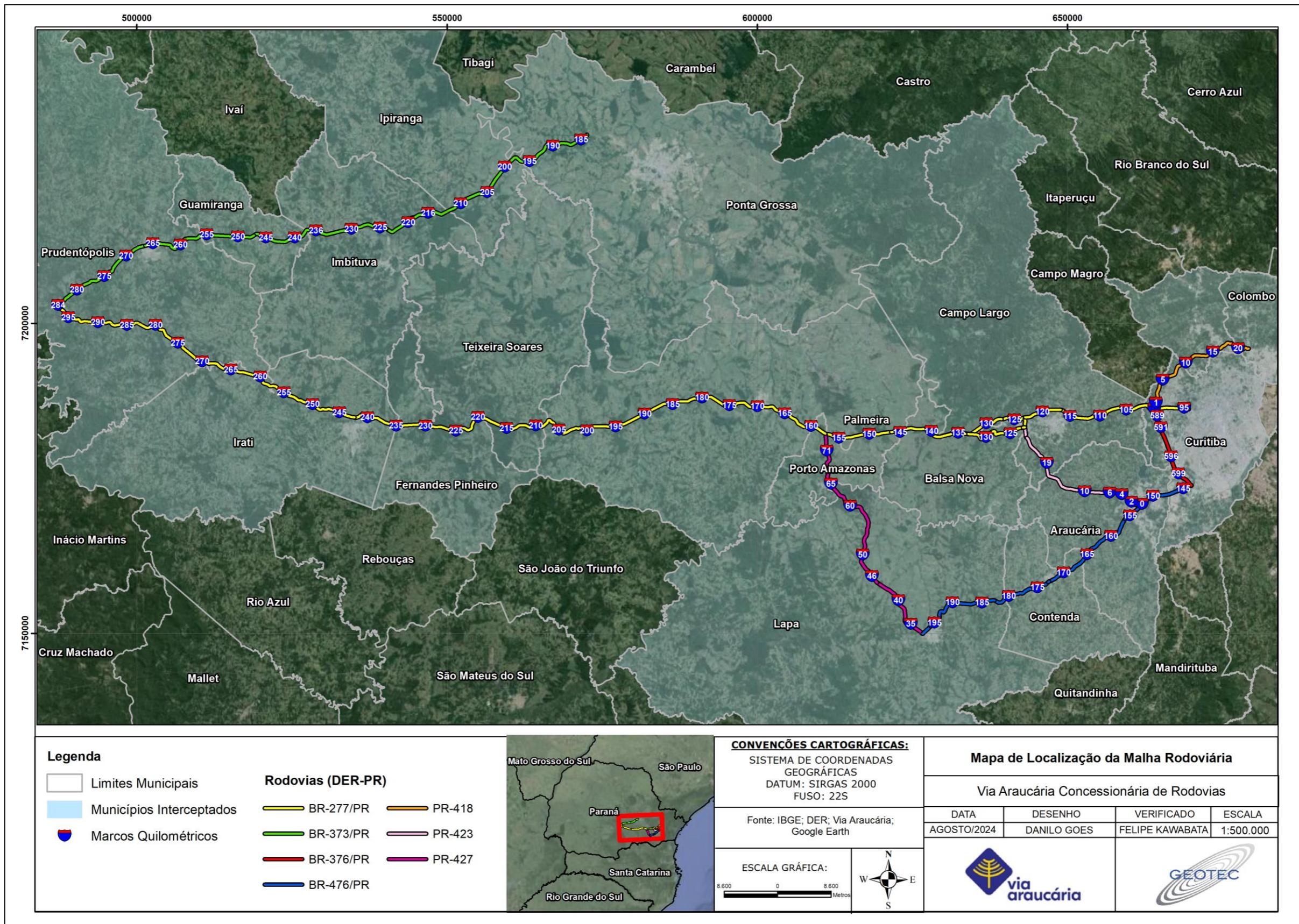
**Fonte: Geotec, 2024.**

## 4. INFORMAÇÕES DO TRECHO SOB CONCESSÃO

### 4.1. MARCOS QUILOMÉTRICOS

Os marcos quilométricos da concessão (placa e projeto) são ilustrados na **Figura 1** e os arquivos em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

Figura 1 – Localização dos marcos quilométricos da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.



Fonte: Geotec, 2024.

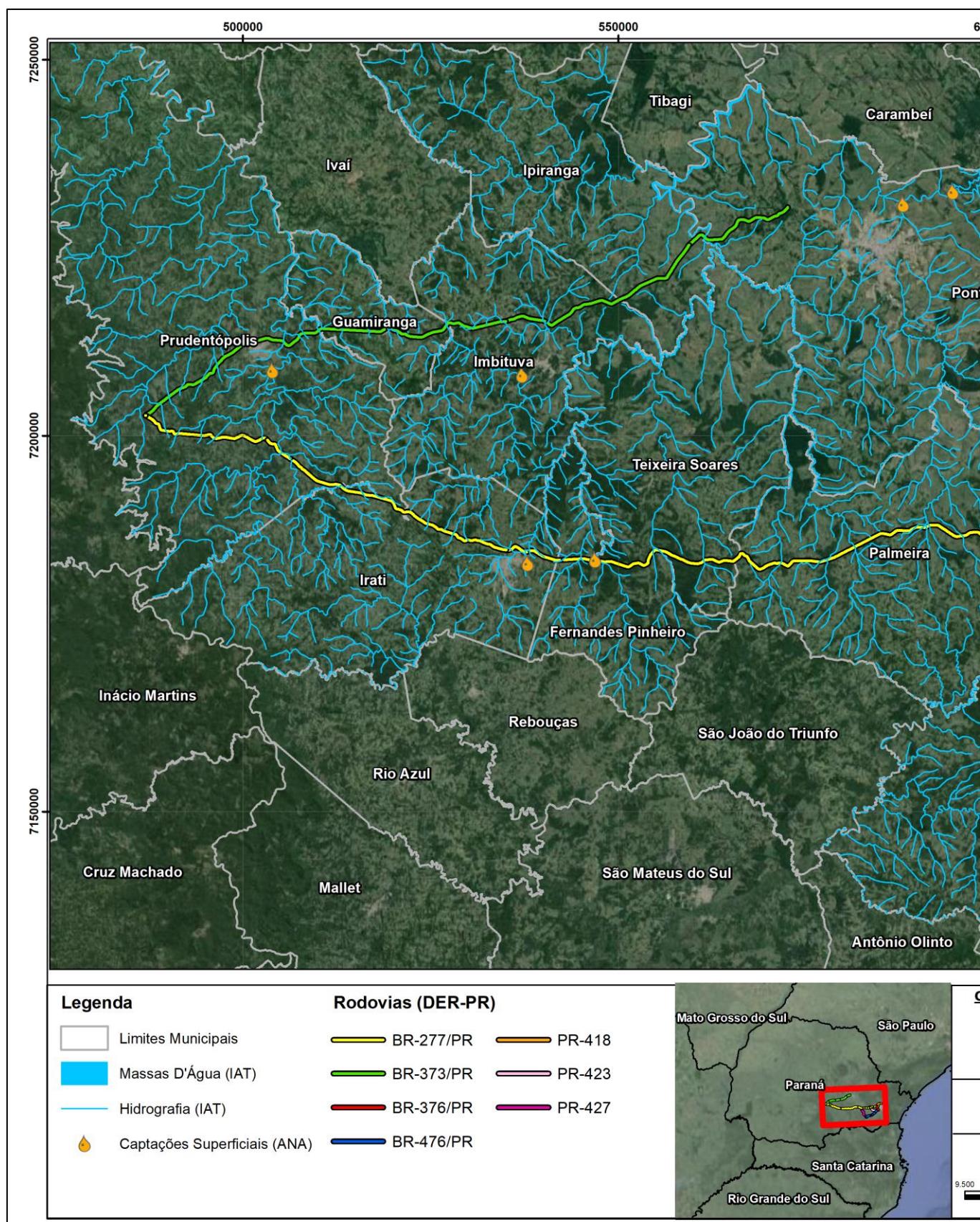
#### **4.2. DELIMITAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO**

A delimitação da faixa de domínio da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, é apresentada no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

#### **4.3. IDENTIFICAÇÃO DOS CURSOS D'ÁGUA**

Para o levantamento dos cursos d'água e pontos de captação para abastecimento público foram utilizadas as bases de dados do Instituto Água e Terra (IAT) e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), respectivamente, onde foi possível identificar a existência de 130 cursos d'água e oito pontos de captação de água. Desses pontos de captação tem-se quatro à jusante e quatro à montante em até cinco quilômetros das rodovias.

A **Figura 2** – Cursos d'água e captações de água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.

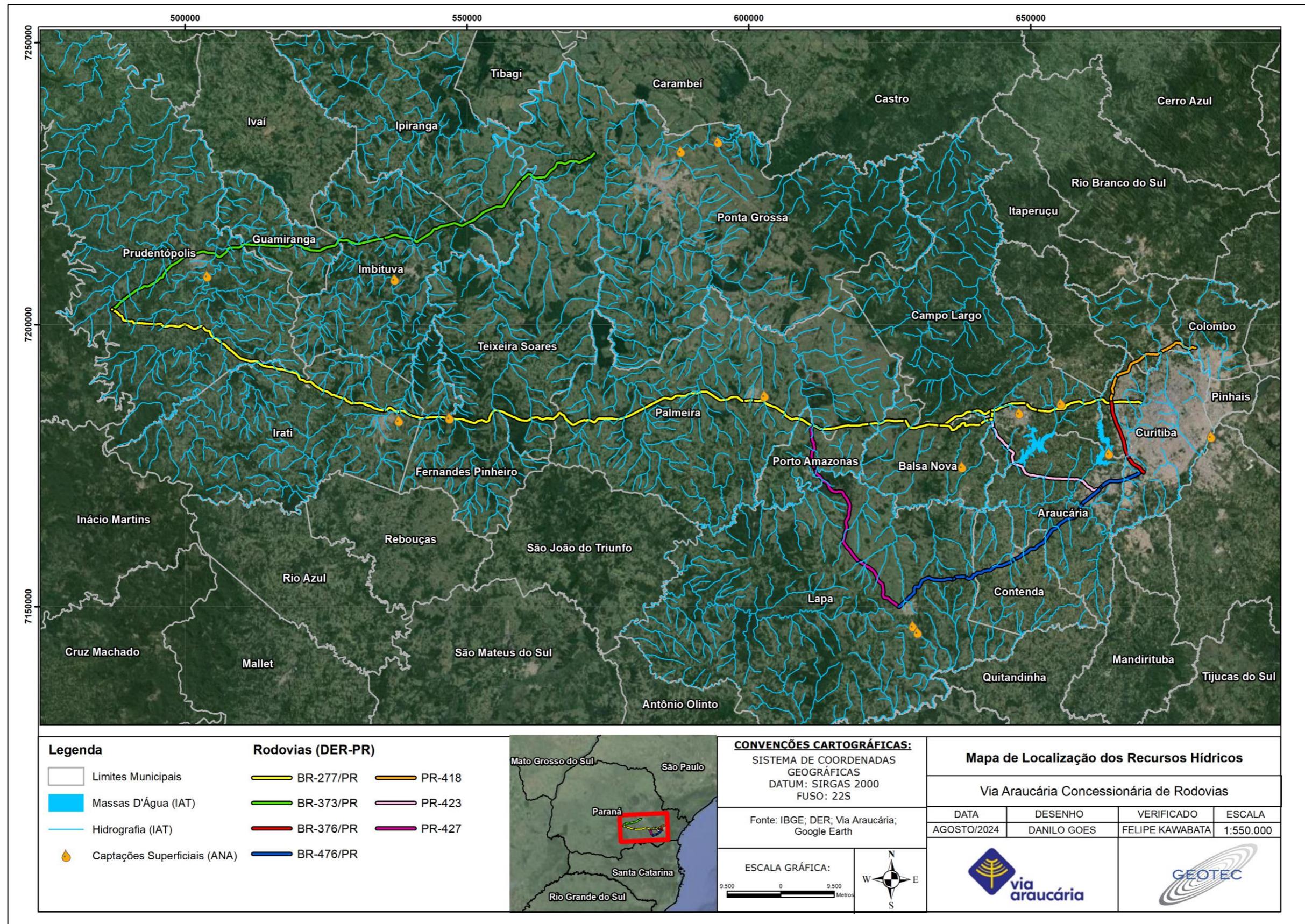


Fonte: Geotec, 2024.

Tabela 11 e a **Figura 2** apresentam as informações dos cursos d'água identificados dentro da Área de Influência Direta (AID) e se há captações de água à jusante em até cinco quilômetros.

Os arquivos referentes aos cursos d'água e captações superficiais para abastecimento público, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

Figura 2 – Cursos d’água e captações de água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.



Fonte: Geotec, 2024.

Tabela 11 – Informações dos cursos d'água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.

ID	Código do RH	Rodovia	KM Inicial	KM Final	Sentido	Município	Distância da Rodovia	Presença de Captação à Jusante?	Captação à Jusante em Menos de 05 quilômetros?	Intercepta a Rodovia?	Coordenadas UTM (Fuso 22 S)	
											X	Y
1	12112	BR-373	187+700	187+900	Decrescente	Ponta Grossa	250	Não	Não	Não	569084,2209	7228758,33
2	12111	BR-373	197+050	197+190	Crescente/Decrescente	Ponta Grossa/Ipiranga	0	Não	Não	Sim	561472,2672	7226442,991
3	12459	BR-373	223+550	223+800	Crescente/Decrescente	Imbituva	0	Não	Não	Sim	540486,4951	7215023,672
4	12461	BR-373	223+840	224+340	Crescente/Decrescente	Imbituva	0	Não	Não	Sim	539982,8954	7215290,004
5	12458	BR-373	229+610	230+270	Crescente/Decrescente	Imbituva	0	Não	Não	Sim	534635,2317	7215157,657
6	12477	BR-373	232+180	232+240	Crescente/Decrescente	Imbituva	0	Não	Não	Sim	532436,1061	7214870,506
7	12458	BR-373	233+850	234+670	Crescente/Decrescente	Imbituva	0	Não	Não	Sim	530163,6	7214191
			235+100	235+700	Decrescente		155	Não	Não	Não		
8	12480	BR-373	237+470	237+650	Crescente	Imbituva	230	Não	Não	Não	527335,1383	7215294,407
9	12426	BR-373	237+770	238+130	Crescente/Decrescente	Guamiranga	0	Não	Não	Sim	527067,5748	7214717,042
10	12171	BR-373	243+670	243+710	Crescente	Guamiranga	275	Não	Não	Não	522034,1034	7213628,87
11	12166	BR-373	245+130	246+790	Crescente/Decrescente	Guamiranga	0	Não	Não	Sim	519779,6673	7214126,051
12	12168	BR-373	246+550	246+550	Decrescente	Guamiranga	290	Não	Não	Não	519384,8046	7214123,006
13	12190	BR-373	249+380	249+650	Crescente/Decrescente	Guamiranga	0	Não	Não	Sim	516823,0428	7214011,851
14	12196	BR-373	253+000	253+130	Crescente/Decrescente	Guamiranga	0	Não	Não	Sim	513165,1	7214165,17
15	12186	BR-373	255+370	255+760	Crescente	Guamiranga	100	Não	Não	Não	510673,2169	7214401,127
16	12172	BR-373	256+280	256+220	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	510128,0839	7214066,707
17	12184	BR-373	258+260	258+450	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	508070,2125	7213635,865
18	12183	BR-373	259+240	258+970	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	507530,1908	7213303,171
19	12197	BR-373	261+930	262+070	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	505418,7828	7212521,355
20	10284	BR-373	272+440	272+030	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	496536,3433	7209422,023
21	10286	BR-373	275+470	274+680	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	494638,5807	7207546,171
22	10283	BR-373	278+640	278+160	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	491683,7218	7206317,256
23	10281	BR-373	280+390	280+260	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	490131,7954	7205233,678
24	10245	BR-373	281+900	282+110	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Não	Não	Sim	488477,4	7204357
			294+000	294+350	Crescente/Decrescente		0	Não	Não	Sim		
25	12980	BR-277	094+210	094+210	Crescente/Decrescente	Curitiba	150	Não	Não	Não	669684,2212	7186050,851
26	12985	BR-277	096+670	096+300	Crescente/Decrescente	Curitiba	0	Não	Não	Sim	667526,5824	7186379,19
27	13052	BR-277	101+860	102+310	Crescente/Decrescente	Campo Largo/Curitiba	0	Sim	Não	Sim	662239,1892	7186732,569
28	13053	BR-277	102+890	102+350	Crescente/Decrescente	Campo Largo	0	Sim	Não	Sim	661655,2217	7186596,812
29	13040	BR-277	105+370	105+080	Crescente/Decrescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	659366,2184	7186059,93
30	13043	BR-277	111+000	110+860	Crescente	Campo Largo	110	Não	Não	Não	654309,3224	7185263,595
31	13042	BR-277	110+720	11+080	Crescente/Decrescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	654307,0181	7185053,855
32	11631	BR-277	119+880	119+950	Decrescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	646157,3853	7185688,026
33	11627	BR-277	119+440	121+320	Crescente/Decrescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	645649,5012	7185659,496
34	11627	BR-277	122+770	122+770	Crescente/Decrescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	643445,7	7182840
			025+990	024+980	Crescente/Decrescente		0	Não	Não	Sim		
35	11628	BR-277	127+330	126+400	Crescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	641807,2	7183251
			123+750	123+440	Decrescente		0	Não	Não	Sim		
36	11441	BR-277	138+120	139+000	Crescente/Decrescente	Balsa Nova	0	Não	Não	Sim	628601,2016	7181847,612

ID	Código do RH	Rodovia	KM Inicial	KM Final	Sentido	Município	Distância da Rodovia	Presença de Captação à Jusante?	Captação à Jusante em Menos de 05 quilômetros?	Intercepta a Rodovia?	Coordenadas UTM (Fuso 22 S)	
											X	Y
37	11635	BR-277	145+000	144+770	Crescente	Palmeira	110	Não	Não	Não	623117,4912	7182675,735
38	11444	BR-277	143+880	145+080	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas/Palmeira/Balsa Nova	0	Não	Não	Sim	623470,1412	7182724,871
39	11633	BR-277	146+680	146+320	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas/Palmeira	0	Não	Não	Sim	621533,8792	7182278,996
40	11888	BR-277	154+740	155+320	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	613178,0791	7181608,558
41	11879	BR-277	155+120	157+000	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	612267,4201	7181820,949
42	11885	BR-277	157+000	156+820	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas/Palmeira	0	Não	Não	Sim	611281	7181011
		PR-427	071+500	073+790	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas/Palmeira	0	Não	Não	Sim		
43	11884	BR-277	157+450	157+200	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas/Palmeira	0	Não	Não	Sim	610982	7182155
		PR-427	073+500	073+790	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas/Palmeira	0	Não	Não	Sim		
44	11886	BR-277	159+740	159+710	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas	0	Não	Não	Sim	608994,4932	7183284,486
45	11879	BR-277	162+700	162+880	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	606335,5571	7184272,52
46	11899	BR-277	166+560	166+830	Decrescente	Palmeira	170	Sim	Sim	Não	602814,6602	7185904,082
47	11898	BR-277	166+820	166+820	Decrescente	Palmeira	170	Sim	Sim	Não	602684,6227	7186006,956
48	11893	BR-277	166+800	167+200	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Sim	Sim	Sim	602661,4383	7186438,438
49	11897	BR-277	169+660	169+490	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	600355,4388	7186606,292
50	11930	BR-277	174+580	175+050	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	595775,5418	7186761,41
51	11931	BR-277	179+730	179+730	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	591361,8718	7188060,194
52	11920	BR-277	180+160	180+050	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	591032,528	7187920,629
53	11936	BR-277	180+870	180+140	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	590611,2752	7187869,418
54	11935	BR-277	182+530	181+100	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	589431,9496	7187702,786
55	11377	BR-277	187+900	187+950	Crescente	Palmeira	150	Não	Não	Não	583568,8232	7186567,584
56	11358	BR-277	190+450	190+430	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	581499,1929	7185239,398
57	11356	BR-277	194+450	194+350	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	577846,801	7183410,237
58	11379	BR-277	195+540	193+860	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	577442,8134	7183564,532
59	11343	BR-277	201+050	200+980	Crescente/Decrescente	Palmeira	0	Não	Não	Sim	571663,4125	7183093,979
60	11345	BR-277	205+510	205+280	Decrescente	Palmeira	200	Não	Não	Não	567580,1165	7182906,128
61	11342	BR-277	213+130	213+000	Crescente/Decrescente	Teixeira Soares	0	Não	Não	Sim	561368,4142	7183380,976
62	11339	BR-277	219+000	220+000	Crescente/Decrescente	Fernandes Pinheiro/Teixeira Soares	0	Não	Não	Sim	555401,0168	7184837,93
63	11340	BR-277	220+780	220+240	Crescente/Decrescente	Fernandes Pinheiro/Teixeira Soares	0	Não	Não	Sim	554621,2884	7184570,965
64	11001	BR-277	228+530	228+530	Decrescente	Fernandes Pinheiro	230	Sim	Sim	Não	547958,9082	7183007,334
65	11015	BR-277	228+170	229+300	Crescente/Decrescente	Fernandes Pinheiro/Teixeira Soares	0	Sim	Sim	Sim	547647,538	7183168,69
66	11035	BR-277	231+300	231+480	Crescente/Decrescente	Fernandes Pinheiro	0	Não	Não	Sim	545156,706	7183526,867
67	11002	BR-277	232+000	231+590	Crescente/Decrescente	Fernandes Pinheiro	0	Não	Não	Sim	544943,2099	7183602,095
68	11037	BR-277	235+440	233+700	Crescente/Decrescente	Irati/Fernandes Pinheiros	0	Não	Não	Sim	542237,3623	7183331,418
69	12301	BR-277	236+600	238+240	Crescente/Decrescente	Irati	0	Não	Não	Sim	539517,9923	7184301,373
70	12287	BR-277	238+950	239+000	Crescente/Decrescente	Irati	0	Não	Não	Sim	538151,114	7184647,159
71	12286	BR-277	239+000	238+940	Crescente	Irati	200	Não	Não	Não	538098,1047	7184952,411
72	12289	BR-277	239+500	239+000	Crescente/Decrescente	Irati	0	Não	Não	Sim	537549,6444	7184825,134
73	12290	BR-277	240+050	239+550	Decrescente	Irati	170	Não	Não	Não	537251,9538	7184461,105
74	12300	BR-277	241+820	241+920	Crescente	Irati	210	Não	Não	Não	535471,5882	7185099,189
75	12299	BR-277	242+090	241+780	Crescente/Decrescente	Irati	0	Não	Não	Sim	535614,6022	7184900,371
76	12299	BR-277	246+190	245+760	Crescente	Irati	230	Não	Não	Não	531834,6582	7186187,346
77	12402	BR-277	247+740	247+970	Crescente/Decrescente	Irati	0	Sim	Não	Sim	529912,3138	7186241,185

ID	Código do RH	Rodovia	KM Inicial	KM Final	Sentido	Município	Distância da Rodovia	Presença de Captação à Jusante?	Captação à Jusante em Menos de 05 quilômetros?	Intercepta a Rodovia?	Coordenadas UTM (Fuso 22 S)	
											X	Y
78	12401	BR-277	250+360	250+310	Crescente/Decrescente	Iratí	0	Sim	Não	Sim	528006,4023	7186979,505
79	12394	BR-277	251+680	251+680	Crescente	Iratí	135	Sim	Não	Não	526860,7436	7187562,42
80	12391	BR-277	253+970	254+020	Crescente/Decrescente	Iratí	0	Sim	Não	Sim	524628,1226	7188307,945
81	12398	BR-277	255+140	255+140	Crescente	Iratí	125	Sim	Não	Não	523712,6624	7189041,224
82	12397	BR-277	256+910	256+860	Crescente	Iratí	225	Sim	Não	Não	522287,1647	7190126,702
83	12265	BR-277	260+800	262+400	Crescente	Iratí/Prudentópolis	70	Sim	Não	Não	518804,3	7191811
		BR-277	259+480	260+170	Crescente	Iratí/Prudentópolis	170	Sim	Não	Não		
84	12264	BR-277	263+860	264+510	Crescente/Decrescente	Iratí	0	Sim	Não	Sim	515965,7198	7192306,587
85	12263	BR-277	266+670	267+930	Crescente/Decrescente	Iratí/Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	513050,0002	7193468,605
86	12261	BR-277	275+050	275+720	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	506305,0574	7196946,092
87	12270	BR-277	276+180	276+760	Crescente	Prudentópolis	40	Sim	Não	Não	505493,5446	7197701,083
88	12221	BR-277	276+760	277+000	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	505160,2667	7197783,121
89	12217	BR-277	280+360	280+550	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	502538,676	7199700,549
90	10251	BR-277	287+140	286+800	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	496284,5755	7199704,039
91	10254	BR-277	289+100	189+120	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	494463,6163	7200082,491
92	10255	BR-277	292+630	292+200	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	0	Sim	Não	Sim	491266,2947	7200291,019
93	11430	PR-427	039+410	040+080	Crescente/Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	622834,2302	7154977,389
94	11431	PR-427	042+830	043+050	Decrescente	Lapa	100	Não	Não	Não	620532,9748	7157132,61
95	11429	PR-427	043+000	043+050	Crescente/Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	620528,4772	7157375,779
96	11428	PR-427	044+130	043+780	Crescente/Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	619806,3291	7157853,84
97	11420	PR-427	048+880	051+080	Crescente/Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	616866,3366	7162685,436
98	11403	PR-427	061+310	063+000	Crescente/Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	613750,8804	7172154,613
99	11393	PR-427	063+800	062+780	Decrescente	Lapa/Porto Amazonas	60	Não	Não	Não	612829,6752	7172701,33
100	11394	PR-427	065+150	064+550	Crescente/Decrescente	Lapa/Porto Amazonas	0	Não	Não	Sim	611960,5491	7173886,652
101	11401	PR-427	065+150	065+240	Crescente	Porto Amazonas	260	Não	Não	Não	612066,3437	7174393,683
102	11401	PR-427	068+910	069+000	Crescente/Decrescente	Porto Amazonas	0	Não	Não	Sim	611507,2193	7177746,261
103	12968	PR-423	003+230	004+120	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	658780,0957	7172561,876
104	12966	PR-423	006+090	006+090	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	656700,217	7172647,33
105	12963	PR-423	010+240	010+440	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	652497,8335	7172948,502
106	12964	PR-423	010+500	011+600	Decrescente	Araucária	50	Não	Não	Não	651763,4798	7172999,035
107	14424	PR-423	014+900	015+000	Crescente	Araucária	260	Não	Não	Não	648771,7212	7174775,445
108	11620	PR-423	015+950	016+700	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	647333,549	7175161,319
109	11610	PR-423	016+770	016+770	Crescente/Decrescente	Araucária/Campo Largo	0	Não	Não	Sim	646936,6269	7175404,659
110	11619	PR-423	020+370	019+780	Crescente/Decrescente	Campo Largo	0	Não	Não	Sim	646086,0985	7178116,984
111	11629	PR-423	022+960	024+900	Decrescente	Campo Largo	90	Não	Não	Não	643518,9935	7181129,293
112	12979	BR-476	144+140	144+140	Crescente	Curitiba	100	Não	Não	Não	669187,1079	7173935,99
113	12976	PR-476	146+610	147+150	Crescente/Decrescente	Curitiba	0	Não	Não	Sim	666973,4341	7172498,846
114	12972	PR-476	147+110	147+400	Crescente/Decrescente	Curitiba	0	Não	Não	Sim	666593,6821	7172470,382
115	12959	BR-476	157+000	156+920	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	658788,8448	7167525,495
116	12958	BR-476	160+280	16+130	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	656781,7415	7165648,941
117	12950	BR-476	162+900	162+900	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	654758,1185	7164176,998
118	12953	BR-476	166+420	165+600	Crescente/Decrescente	Araucária	0	Não	Não	Sim	652713,5376	7161918,426
119	11617	BR-476	172+900	172+900	Crescente/Decrescente	Contenda	0	Não	Não	Sim	647004,312	7158337,179

ID	Código do RH	Rodovia	KM Inicial	KM Final	Sentido	Município	Distância da Rodovia	Presença de Captação à Jusante?	Captação à Jusante em Menos de 05 quilômetros?	Intercepta a Rodovia?	Coordenadas UTM (Fuso 22 S)	
											X	Y
120	11616	BR-476	173+540	173+380	Crescente/Decrescente	Contenda	0	Não	Não	Sim	646500,7622	7157931,542
121	11603	BR-476	177+000	176+000	Crescente	Contenda	160	Não	Não	Não	643647,7843	7157264,903
122	11432	BR-476	196+000	196+180	Crescente/Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	627742,2824	7150912,276
123	11435	PR-476	197+000	196+200	Decrescente	Lapa	0	Não	Não	Sim	627448,4425	7150581,576
124	13011	PR-418	020+770	020+500	Crescente/Decrescente	Colombo	0	Não	Não	Sim	678161,0675	7195876,74
125	13012	PR-418	018+660	020+500	Crescente/Decrescente	Colombo/Almirante Tamandaré	0	Não	Não	Sim	677235,6487	7195991,2
126	13062	PR-418	014+560	014+480	Crescente/Decrescente	Almirante Tamandaré/Curitiba	0	Não	Não	Sim	672712,9677	7195036,613
127	13061	PR-418	014+480	014+100	Crescente	Curitiba	250	Não	Não	Não	673121,1597	7194771,712
128	12989	PR-418	011+500	011+380	Crescente/Decrescente	Almirante Tamandaré	0	Não	Não	Sim	670279,9336	7194669,37
129	12980	BR-376	596+820	596+100	Crescente	Curitiba	250	Não	Não	Não	667366,639	7177120,444
130	12978	BR-376	596+100	596+100	Crescente/Decrescente	Curitiba	0	Não	Não	Sim	667224,148	7176726,06

Fonte: Via Araucária, 2024.

## 4.4. IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS ESPECIAIS

### 4.4.1. Unidades de Conservação (UC's)

Para o levantamento das Unidades de Conservação (UC's) presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária, foi utilizado o banco de dados disponíveis no Ministério do Meio Ambiente (MMA)<sup>1</sup>, onde foram identificadas nove UC's, conforme apresentado na **Tabela 12** e **Figura 3**.

**Tabela 12 – Unidades de Conservação localizadas em um raio de três quilômetros da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.**

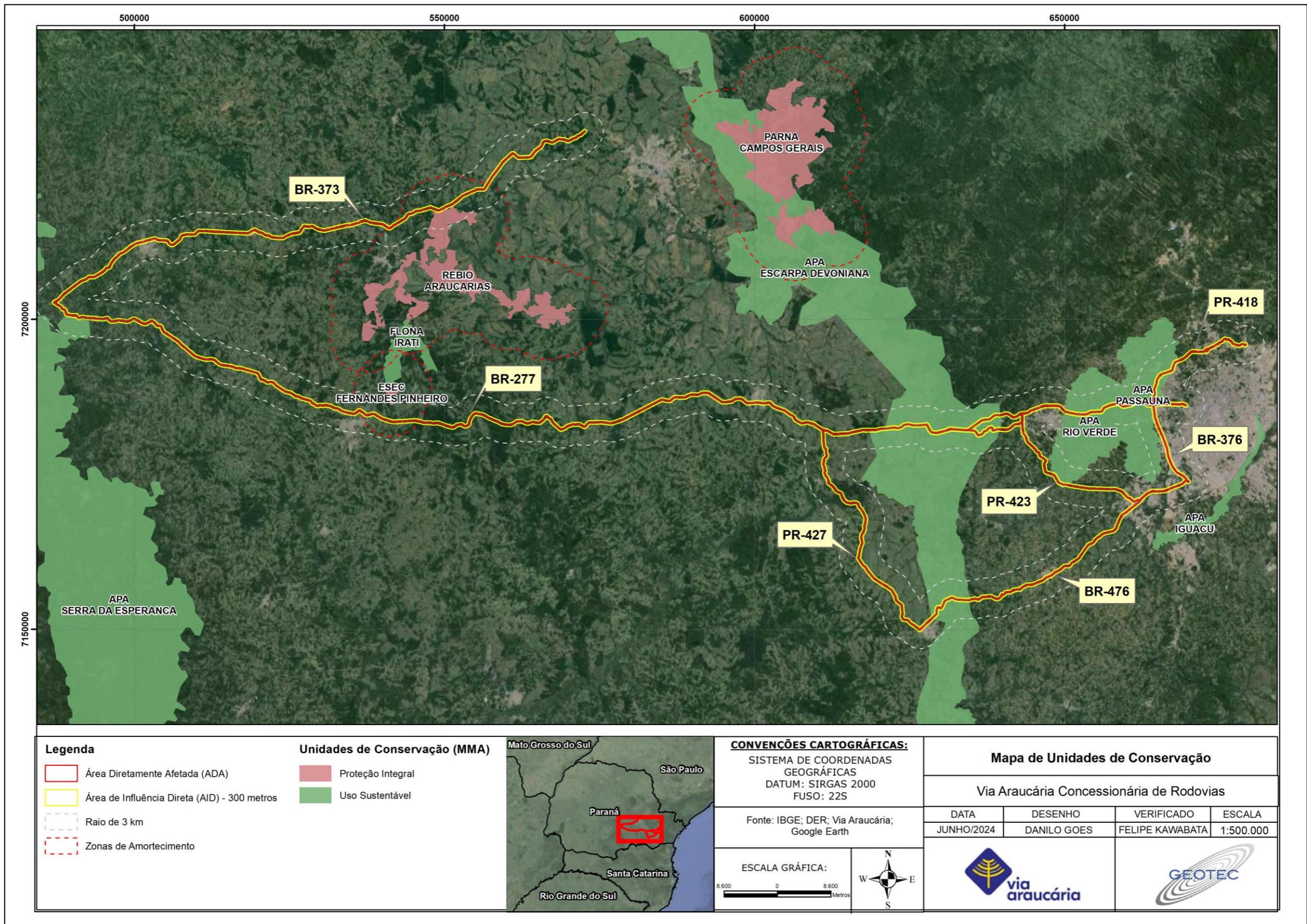
Nome da Unidade	Município	Área (km <sup>2</sup> )	Ano	Restrição	Localização na AID	Ato Legal/Órgão
Área de Proteção Ambiental (APA) Serra da Esperança	Inácio Martins	2020,18	1992	Uso Sustentável	Sim	Decreto Estadual nº 1.438/1995 (AMEP)
Área de Proteção Ambiental (APA) Rio Verde	Campo Largo	147,29	2000	Uso Sustentável	Sim	Decreto Estadual nº 2375/2000 (AMEP)
Área de Proteção Ambiental (APA) Passaúna	Campo Magro	156,45	1991	Uso Sustentável	Sim	Decreto Estadual nº 458/1991 (AMEP)
Área de Proteção Ambiental (APA) Iguaçu	Curitiba	42,79	1991	Uso Sustentável	Não	Não informado (MMA)
Área de Proteção Ambiental (APA) Escarpa Devoniana	Tibagi	4069,58	1992	Uso Sustentável	Sim	Decreto Estadual nº 1.231/1992 (AMEP)
Estação Ecológica (EE) Fernandes Pinheiro	Fernandes Pinheiro	5,06	2001	Proteção Integral	Não	Decreto Estadual nº 4.230/2001 (MMA)
Floresta Nacional (FLONA) Irati	Fernandes Pinheiro	36,59	1968	Uso Sustentável	Não	Portaria nº 559/1968 (MMA)
Parque Nacional (PARNA) Campos Gerais	Ponta Grossa	214,65	2006	Proteção Integral	Não	Decreto s/nº de 23 de março de 2006 (MMA)

<sup>1</sup><https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/areas-protegidas/plataforma-cnuc-1/dados-georreferenciados>. Acesso em: julho/2024.

Nome da Unidade	Município	Área (km <sup>2</sup> )	Ano	Restrição	Localização na AID	Ato Legal/Órgão
Reserva Biológica (Rebio) das Araucárias	Teixeira Soares	149,00	2006	Proteção Integral	Sim	Decreto s/nº de 23 de março de 2006 (MMA)

**Fonte:** Via Araucária, adaptado de MMA, 2024.

Figura 3 – Unidades de Conservação localizadas no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.



Fonte: Geotec, 2024.

Dentre as UC's levantadas no raio de três km, somente cinco UC's estão inseridas na AID do empreendimento (raio de 300 m), sendo quatro Áreas de Proteção Ambiental (APA's) e uma Reserva Biológica (Rebio), conforme apresentado na **Tabela 13**.

**Tabela 13 – Unidades de Conservação localizadas em um raio de 300 metros da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.**

Rodovia	Km Inicial (Placa)	Km Final (Placa)	Sentido	Município	UC
BR-277	100+000	115+000	Crescente/Decrescente	Campo Largo/ Curitiba	APA Passaúna
BR-277	104+550	115+000	Crescente/Decrescente	Campo Largo	APA Rio Verde
BR-277	126+350	149+530	Crescente/Decrescente	Balsa Nova/Porto Amazonas	APA Escarpa Devoniana
BR-277	292+000	295+000	Crescente/Decrescente	Prudentópolis	APA Serra Da Esperança
BR-373	211+260	214+240	Decrescente	Teixeira Soares	Rebio Araucárias
PR-376	588+000	590+700	Crescente/Decrescente	Curitiba	APA Passaúna
PR-418	000+500	009+400	Crescente/Decrescente	Curitiba/Almirante Tamandaré	APA Passaúna
PR-423	012+100	015+800	Crescente/Decrescente	Araucária	APA Rio Verde
BR-476	186+300	194+980	Crescente/Decrescente	Lapa	APA Escarpa Devoniana

**Fonte: Via Araucária, 2024.**

Os arquivos referentes às UC's, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

#### 4.4.2. Terras Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais

Para o levantamento das Terras Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais, foram utilizadas informações contidas nos bancos de dados da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), Instituto Água e Terra (IAT) e Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), consultado em agosto de 2024.

Não foram verificadas a presença de terras indígenas e projetos de assentamentos na AID da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária, sendo as mais próximas localizadas a 30 km de distância.

No entanto, foram identificados três quilombos próximos ao empreendimento, sendo que um deles é interceptado pela rodovia BR-476, assim como 20 comunidades faxinalenses, sendo que uma delas se encontra a menos de um quilômetro de distância da rodovia BR-277, conforme apresentado na **Tabela 14 e Figura 4**.

**Tabela 14 – Terras indígenas e comunidades quilombolas e faxinalenses presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.**

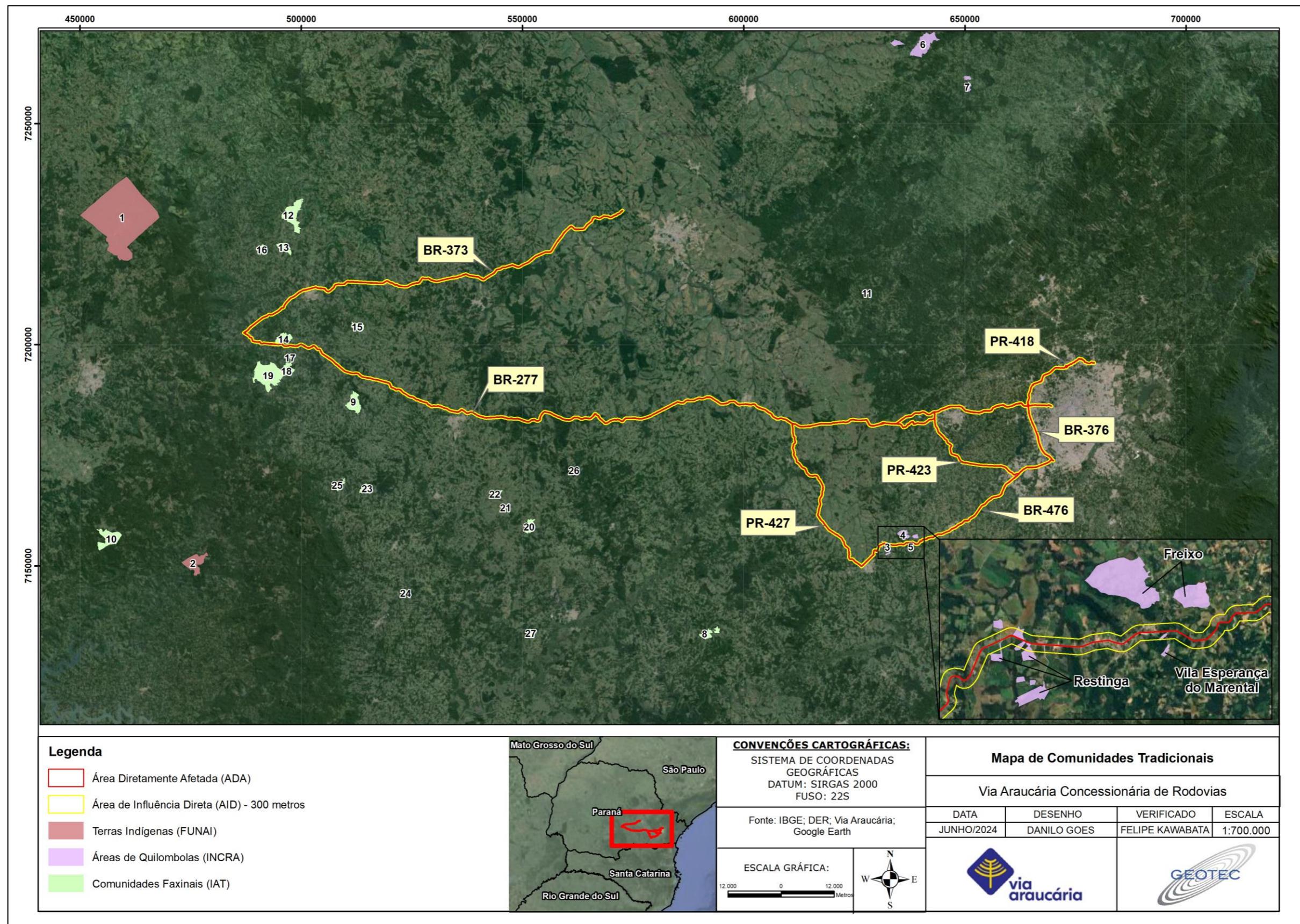
Nº	Tipo	Nome	Etnia	Município	Fase	Distância Aproximada
1	Terra Indígena	Marrecas	Kaingang	Turvo e Guarapuava	Regularizada	30 km
2	Terra Indígena	Rio Areia	Guarane	Inácio Martins	Regularizada	50 km
3	Quilombo	CRQ Restinga	-	Lapa	Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID)	00 km
4	Quilombo	CRQ do Freixo	-	Lapa	Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID)	01 km
5	Quilombo	CRQ Vila Esperança do Marental	-	Lapa	Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID)	0,1 km
6	Quilombo	Serra do Apon	-	Castro e Doutor Ulysses	Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID)	74 km
7	Quilombo	Mamãs	-	Cerro Azul	Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID)	65 km
8	Comunidades Faxinais	Faxinal Agua Amarela de Cima	-	Antonio Olinto	Regulamentada	32 km
9	Comunidades Faxinais	Faxinal Rio do Couro	-	Irati	Regulamentada	4 km
10	Comunidades Faxinais	Faxinal Bom Retiro	-	Pinhão	Regulamentada	60 km
11	Comunidades Faxinais	Faxinal Sete Saltos de Baixo	-	Ponta Grossa	Regulamentada	28 km
12	Comunidades Faxinais	Faxinal Barra Bonita	-	Prudentópolis	Regulamentada	12 km
13	Comunidades Faxinais	Faxinal Linha Ivaí Anta Gorda	-	Prudentópolis	Regulamentada	8 km

Nº	Tipo	Nome	Etnia	Município	Fase	Distância Aproximada
14	Comunidades Faxinais	Faxinal Marcondes Brasilia	-	Prudentópolis	Regulamentada	0,04 km
15	Comunidades Faxinais	Faxinal Papanduva de Baixo	-	Prudentópolis	Regulamentada	8 km
16	Comunidades Faxinais	Faxinal Linha Paraná Anta Gorda	-	Prudentópolis	Regulamentada	11 km
17	Comunidades Faxinais	Faxinal Santo Antônio Guanabara	-	Prudentópolis	Regulamentada	3 km
18	Comunidades Faxinais	Faxinal Taboãozinho	-	Prudentópolis	Regulamentada	4 km
19	Comunidades Faxinais	Faxinal Tijuco Preto	-	Prudentópolis	Regulamentada	4 km
20	Comunidades Faxinais	Faxinal Barro Branco	-	Rebouças	Regulamentada	22 km
21	Comunidades Faxinais	Faxinal Marmeiro de Cima	-	Rebouças	Regulamentada	19 km
22	Comunidades Faxinais	Faxinal Salto	-	Rebouças	Regulamentada	16 km
23	Comunidades Faxinais	Faxinal Agua Quente dos Meirias	-	Rio Azul	Regulamentada	22 km
24	Comunidades Faxinais	Faxinal Lageado dos Melos	-	Rio Azul	Regulamentada	42 km
25	Comunidades Faxinais	Faxinal Taquari	-	Rio Azul	Regulamentada	24 km
26	Comunidades Faxinais	Faxinal dos Seixas	-	São Jose do Triunfo	Regulamentada	11 km
27	Comunidades Faxinais	Faxinal Emboque	-	São Mateus do Sul	Regulamentada	47 km

**Fonte: Adaptado de FUNAI, INCRA e IAT, 2024.**

Os arquivos referentes às Terras Indígenas, Comunidades Quilombolas e Faxinalenses, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

Figura 4 – Localização das comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.



Fonte: Geotec, 2024.

#### 4.4.3. Bens Culturais Acautelados

No levantamento dos Bens Culturais Acautelados foram utilizadas as informações contidas nos bancos de dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e da Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC) do Estado do Paraná, consultado em julho de 2024.

Nos municípios interceptados pela malha rodoviária sob concessão da Via Araucária foram identificados 103 bens tombados, sendo que somente três deles se encontram dentro do raio de 300 metros do empreendimento, conforme apresentado na **Tabela 15** e **Figura 5**.

**Tabela 15 – Bens tombados localizados nos municípios interceptados pela malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.**

Nº	Identificação	Órgão Responsável	Município	Dentro do Raio de 300 metros
1	Oratório de São Carlos Borromeo	CPC	Almirante Tamandaré	Não
2	Antiga Prefeitura de Almirante Tamandaré	CPC		Não
3	Casa do Cavalo Baio	CPC	Araucária	Não
4	Icnofósseis Devonianos de São Luiz do Purunã	CPC	Balsa Nova	Não
5	Capela da Nossa Senhora da Conceição	CPC		Não
6	Ponte do Rio dos Papagaios	CPC	Balsa Nova e Palmeira	Sim
7	Engenho do Mate	IPHAN e CPC	Campo Largo	Sim
8	Residência na Rodovia da Uva	CPC	Colombo	Não
9	Museu Paranaense	IPHAN e CPC	Curitiba	Não
10	Prédio do Antigo Paço Municipal	IPHAN e CPC		Não
11	Casa: Santos Andrade (Praça)	IPHAN		Não
12	Palácio da Liberdade - MIS	CPC		Não
13	Palácio Garibaldi	CPC		Não
14	Pantheon do Cemitério de Santa Felicidade	CPC		Não
15	Palacete Leão Junior	CPC		Não
16	Parque Estadual Papa João Paulo II	CPC		Não
17	Passeio Público	CPC		Não
18	Portão do Passeio Público	CPC		Não
19	Palacete do Batel	CPC		Não
20	Praça Doutor João Cândido	CPC		Não
21	Praça Eufrásio Correia	CPC		Não
22	Painel em azulejos - Arthur Nisio - Maternidade Nossa Senhora de Fátima	CPC		Não
23	Museu Escola Alfredo Andersen	CPC		Não
24	Museu de Arte Contemporânea	CPC		Não
25	Jóquei Clube do Paraná	CPC		Não
26	Instituto Neo Pitagórico	CPC		Não
27	Instituto de Educação do Paraná	CPC		Não
28	Imóvel situado no Largo Coronel Enéias, 30	CPC		Não
29	Imóvel denominado "Burro Brabo"	CPC		Não

Nº	Identificação	Órgão Responsável	Município	Dentro do Raio de 300 metros
30	Igreja Luterana	CPC		Não
31	Residência e Bosque na Avenida Batel - Casa Gomm	CPC		Não
32	Igreja da Ordem Terceira de São Francisco	CPC		Não
33	Reservatório do Alto São Francisco	CPC		Não
34	Residência João Luís Bettega	CPC		Não
35	Sede da Câmara Municipal de Curitiba	CPC		Não
36	Secretaria das Finanças do Estado do Paraná (antiga sede - atual Casa Andrade Muricy)	CPC		Não
37	Sede do Centro Acadêmico Hugo Simas	CPC		Não
38	Sobrado na Rua Barão do Rio Branco, 763	CPC		Não
39	Gimnásio Paranaense	CPC		Não
40	Sobrado na Rua Barão do Rio Branco, 773	CPC		Não
41	Estação da estrada de ferro de Curitiba e viaduto João Negrão sobre a rua de mesmo nome	CPC		Não
42	Sobrado na Rua Barão do Rio Branco, 805	CPC		Não
43	Sobrado sito à Rua Barão do Rio Branco, 823	CPC		Não
44	Edifício Oswaldo Pacheco de Lacerda	CPC		Não
45	Teatro 13 de Maio (atual Teatro José Maria Santos)	CPC		Não
46	Edifício do Ministério Público, subsede da Avenida Marechal Floriano	CPC		Não
47	Teatro Guaíra	CPC		Não
48	Edifício da Biblioteca Pública do Paraná	CPC		Não
49	Depósito de Locomotivas de Curitiba	CPC		Não
50	Conjunto de edifícios da reitoria da UFPR - Edifícios Dom Pedro I e Dom Pedro II	CPC		Não
51	Colégio Estadual Lysímaco Ferreira da Costa	CPC		Não
52	Colégio Estadual do Paraná	CPC		Não
53	Centro Cívico	CPC		Não
54	Castelo do Batel	CPC		Não
55	Casarão dos Parolin	CPC		Não
56	Casa sítia à Rua Comendador Araújo, 268 (antiga sede da Universidade Federal do Paraná)	CPC		Não
57	Casa onde morou Cristiano Osternack	CPC		Não
58	Casa Kirchgassner	CPC		Não
59	Casa Emílio Romani	CPC		Não
60	Casa Barão do Cerro Azul	CPC		Não
61	Capão da Imbuia	CPC		Não
62	Árvore Tipuana - Quatro Árvores	CPC		Não
63	Árvore Tipuana	CPC		Não
64	Árvore Paineira	CPC		Não
65	Árvore Corticeira	CPC		Não

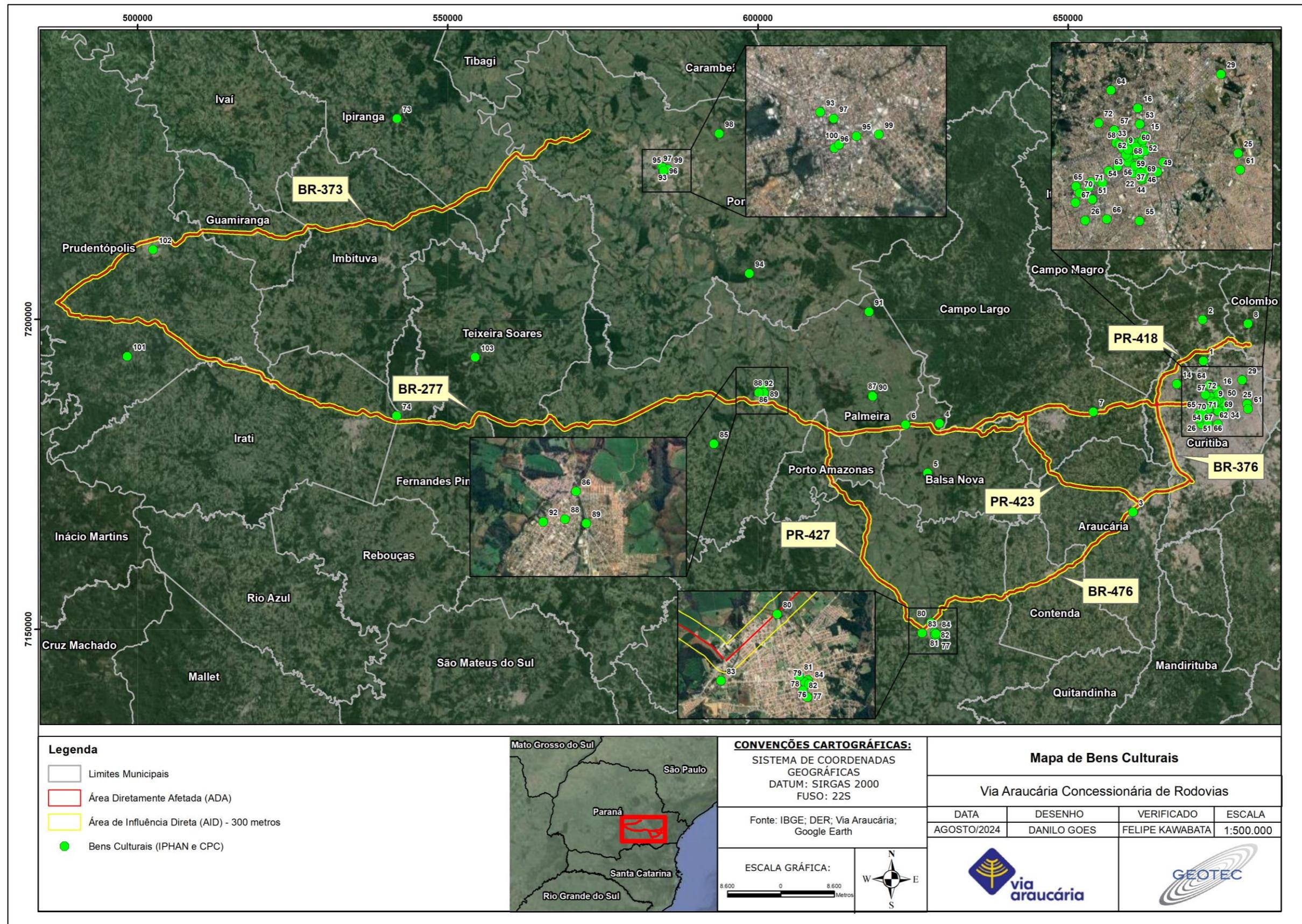
Nº	Identificação	Órgão Responsável	Município	Dentro do Raio de 300 metros
66	Árvore Ceboleira	CPC		Não
67	Árvore Angico Branco	CPC		Não
68	Antigo Palácio Wolff	CPC		Não
69	Antigo Grupo Escolar Doutor Xavier da Silva	CPC		Não
70	Antigo Grupo Escolar Dom Pedro II	CPC		Não
71	Antigo Grupo Escolar Cruz Machado	CPC		Não
72	Acervo da Discoteca da E-Paraná	CPC		Não
73	Grupo Escolar Dr. Claudino dos Santos	CPC	Ipiranga	Não
74	Casa Sede da Fazenda Florestal	CPC	Irati	Não
75	Igreja Matriz da Lapa	IPHAN e CPC	Lapa	Não
76	Casa do Coronel Joaquim Lacerda	IPHAN		Não
77	Casa de Câmara e Cadeia	IPHAN		Não
78	Casa à Rua Francisco Cunha	IPHAN		Não
79	Teatro São João	IPHAN e CPC		Não
80	Mural em mosaico "Monumento ao Tropeiro" de Poty Lazarotto	CPC		Sim
81	Imóvel situado à Rua Embaixador Hipólito Alves de Araújo esquina com Rua Barão do Rio Branco	CPC		Não
82	Imóvel sito à Rua Barão do Rio Branco esquina com Rua Barão dos Campos Gerais	CPC		Não
83	Estação Ferroviária da Lapa	CPC		Não
84	Casa na Praça Coronel Lacerda	CPC		Não
85	Solar Mandaçaia	CPC	Palmeira	Não
86	Solar Conselheiro Jesuíno Marcondes de Oliveira e Sá	CPC		Não
87	Sítio Geológico - Estrias Glaciais de Witmarsum	CPC		Não
88	Prédio da Antiga Coletoria	CPC		Não
89	Imóvel em madeira e alvenaria situado à Rua Max Wolff	CPC		Não
90	Casa Sede da Antiga Fazenda Cancela	CPC		Não
91	Capela Nossa Senhora das Pedras ou das Neves	CPC		Não
92	Arquibancada de madeira do Ypiranga Football Club	CPC		Não
93	Vila Hilda	CPC	Ponta Grossa	Não
94	Parque Vila Velha, Furnas e Lagoa Dourada	CPC		Não
95	Estações de passageiros da Estrada de Ferro de Ponta Grossa	CPC		Não
96	Edifício situado à Praça Marechal Floriano em Ponta Grossa	CPC		Não
97	Colégio Estadual Regente Feijó	CPC		Não
98	Capela Santa Bárbara do Pitangui	CPC		Não
99	Antigo Hospital 26 de Outubro	CPC		Não
100	Antigo edifício Fórum da Comarca de Ponta Grossa	CPC		Não

Nº	Identificação	Órgão Responsável	Município	Dentro do Raio de 300 metros
101	Geossítio Pinheiro de Pedra	CPC	Prudentópolis	Não
102	Igreja de São Josafat	CPC		Não
103	Igreja Imaculada Conceição	CPC	Teixeira Soares	Não

**Fonte: Geotec, 2024.**

Os arquivos referentes aos Bens Culturais Acautelados, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

Figura 5 – Bens Culturais localizados nos municípios interceptados pela malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.



Fonte: Geotec, 2024.

#### 4.4.4. Áreas de Preservação Permanente (APP's)

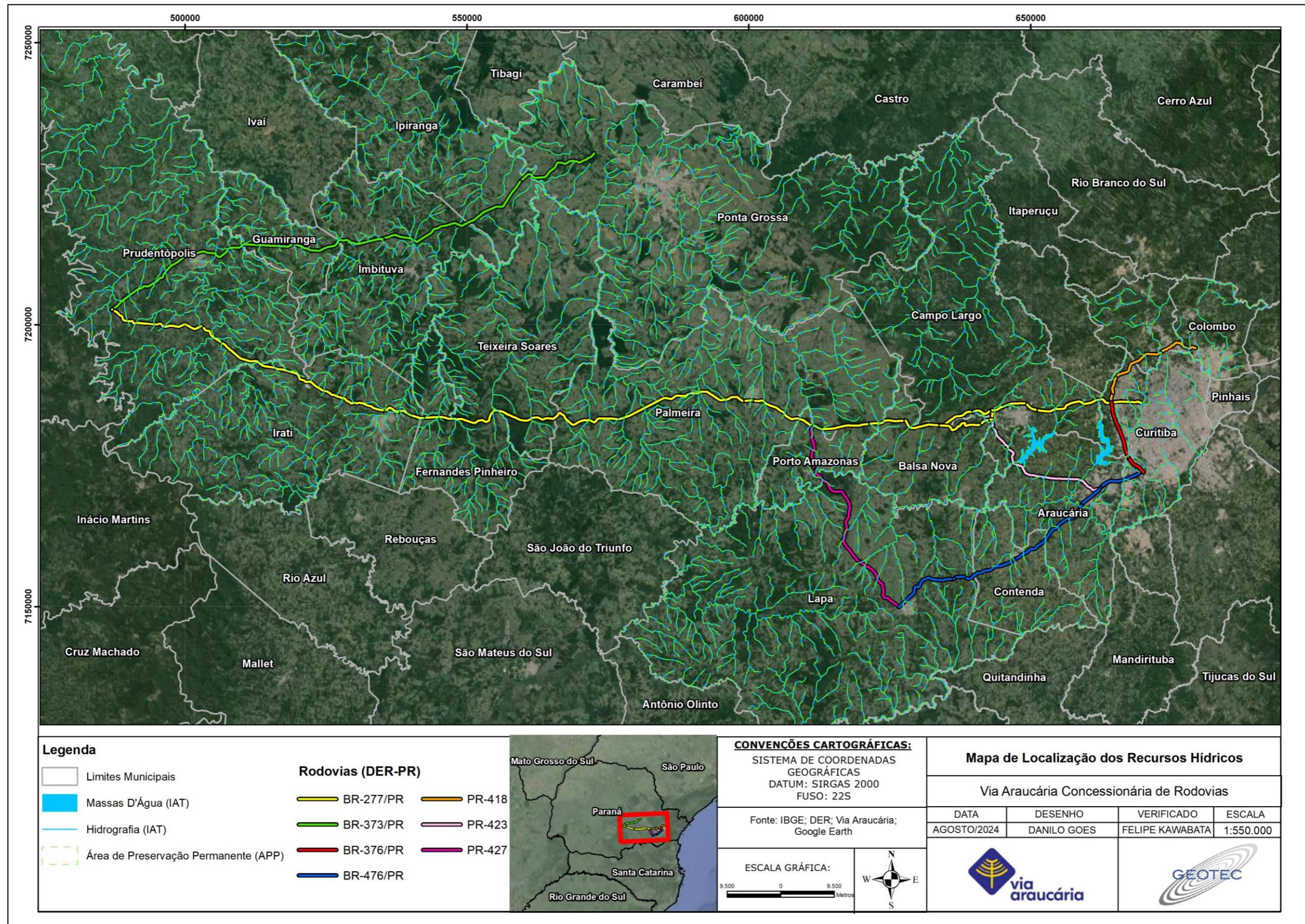
A identificação das Áreas de Preservação Permanente (APP's) existentes na AID da malha rodoviária sob concessão da Via Araucaria foi efetuada com base nas situações previstas e definidas no Art. 4º da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal), que considera como APP em zonas rurais ou urbanas:

- I - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros;
- II - As áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais;
- III - As áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais;
- IV - As áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica;
- V - As encostas ou partes destas com declividade superior a 45°, equivalente a 100% (cem por cento) na linha de maior declive;
- VI - As restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- VII - Os manguezais, em toda a sua extensão;
- VIII - As bordas dos tabuleiros ou chapadas, até a linha de ruptura do relevo;
- IX - No topo de morros, montes, montanhas e serras;
- X - As áreas em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação; e
- XI - Em veredas, a faixa marginal, em projeção horizontal, com largura mínima de 50 (cinquenta) metros, a partir do espaço permanentemente brejoso e encharcado."

Tendo como base os dados vetoriais de recursos hídricos disponibilizados pelo Instituto Água e Terra (IAT), a AID da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária incide sobre 672,91 hectares de APP's, decorrente da presença de nascentes, cursos d'água, lagoas e etc., conforme apresentado na **Figura 6**.

Os arquivos referentes às Áreas de Preservação Permanente, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

Figura 6 – Áreas de Preservação Permanente dos cursos d’água presentes no entorno da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.



Fonte: Geotec, 2024.

#### 4.4.5. Cavidades Naturais

As informações referentes às Cavidades Naturais foram retiradas do banco de dados disponível no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) e do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV), consultado em julho de 2024.

Sendo assim, de acordo com essa base de dados, não foram encontradas ocorrências de cavidades naturais dentro dos limites da AID (raio de 300 metros) das rodovias do empreendimento.

Os arquivos referentes às Cavidades Naturais, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

### 4.5. DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Conforme determinado nos processos de licenciamento ambiental, as áreas de influência da malha rodoviária sob concessão da Via Araucária, são as seguintes:

- **Meio Físico e Biótico**
  - Área de Influência Indireta (AII) – bacias hidrográficas interceptadas pelos segmentos objeto de duplicação;
  - Área de Influência Direta (AID) – raio de 300 metros da malha rodoviária.
- **Meio Socioeconômico**
  - Área de Influência Indireta (AII) – municípios interceptados pelos segmentos objeto de duplicação;
  - Área de Influência Direta (AID) – setores censitários interceptados pela malha rodoviária.
- **Área Directamente Afetada (ADA)** – área de intervenção restrito aos limites da faixa de domínio.

Os arquivos referentes às Áreas de Influência, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

### 4.6. LOCALIZAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES OPERACIONAIS

Neste item são apresentadas as localizações pontuais das Base de Serviço Operacional (BSO)/Serviço de Atendimento ao Usuário (SAU), Postos de Pesagem, Praças de Pedágio e Bases da Polícia Rodoviária, conforme **Tabela 16**.

Os arquivos referentes às Edificações Operacionais, em formato *Shapefile* e *KML/KMZ*, são apresentados no **Anexo 02 – Arquivos Vetoriais**.

**Tabela 16 – Localização das edificações operacionais.**

Estrutura	Status	Rodovia	KM (Placa)	Sentido	Município	Coordenadas UTM - Fuso 22 S	
						X	Y
Base de Serviço Operacional (BSO)-01	Provisória	BR-277	km 114+000	Crescente	Campo Largo	650492	7185052
Base de Serviço Operacional (BSO)-03	Provisória	BR-277	km 206+000	Decrescente	Palmeira	567282	7183655
Base de Serviço Operacional (BSO)-05	Provisória	BR-277	km 296+000	Crescente	Prudentópolis	487570	7202447
Base de Serviço Operacional (BSO)-06	Provisória	BR-373	km 242+000	Decrescente	Guamiranga	523941	7213133
Base de Serviço Operacional (BSO)-08	Provisória	BR-476	km 158+000	Decrescente	Araucária	658446	7166695
Praça de Pedágio (PP)-01	Permanente	BR-277	km 133+000	Ambos	Balsa Nova/São Luiz do Purunã	634510	7182163
Praça de Pedágio (PP)-02	Permanente	BR-277	km 158+380	Ambos	Porto Amazonas	610196	7182728
Base de Serviço Operacional (BSO)-02							
Praça de Pedágio (PP)-03	Permanente	BR-277	km 249+740	Ambos	Iratí	528510	7186746
Base de Serviço Operacional (BSO)-04							
Praça de Pedágio (PP)-04	Permanente	BR-373	km 217+000	Ambos	Imbituva	546075	7217582
Base de Serviço Operacional (BSO)-07							
Praça de Pedágio (PP)-05	Permanente	BR-476	km 191+420	Ambos	Lapa	630421	7154054
Base de Serviço Operacional (BSO)-09							
Base da Conserva-01 – Campo Largo	Permanente	Avenida Ayrton Senna, 3580, Campo Largo	-	Via Marginal da BR-376	Campo Largo	647295	7184382
Base da Conserva-02 – Iratí	Permanente	Avenida Virgílio Moreira 1890, Iratí	-	Lado esquerdo - acesso pela BR-277	Iratí	538235	7184470
Polícia Rodoviária Federal (PRF)-01	Permanente	BR-277	km 164+780	Crescente	Balsa Nova/São Luiz do Purunã	628205	7182379
Polícia Rodoviária Federal (PRF)-02	Permanente	BR-277	km 245+700	Decrescente	Iratí	531979	7185833
Polícia Rodoviária Federal (PRF)-03	Permanente	BR-373	km 184+200	Crescente	Ponta Grossa/Caetano	572254	7230045
Polícia Rodoviária Federal (PRF)-04	Provisória	BR-476	km 158+200	Decrescente	Araucária	658397	7166564
Base do Batalhão da Polícia Rodoviária Estadual (BPRv) -01	Permanente	PR-427	km 033+200	Crescente	Lapa	626107	7150420

**Fonte: Via Araucária, 2024.**

## 5. LICENCIAMENTO AMBIENTAL

### 5.1. CORRESPONDÊNCIAS MENSAIS

Na **Tabela 17** são apresentadas, ao período do presente relatório, as correspondências mensais referentes a todas as comunicações realizadas entre a concessionária e os órgãos ambientais licenciadores e envolvidos nos processos de licenciamento ambiental, encaminhadas à Gerência de Projetos de Rodovias (GEPRO)/ Superintendência de Exploração de Infraestrutura Rodoviária (SUINF) da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

**Tabela 17 – Correspondências mensais.**

Mês/Ano	Data	Nº do Documento	Nº do Recibo Eletrônico do Protocolo ANTT
Março/202 e Retroativo	05/04/2024	MA/VA/0005	22668811
Abril/2024	05/05/2024	MA/VA/0011	23326544
Maio/2024	06/06/2024	MA/VA/0014	23856543
Junho/2024	05/07/2024	MA/VA/0019	24566914
Julho/2024	05/08/2024	MAM/VACR/000204	25102743

**Fonte: Via Araucária, 2024.**

Os arquivos referentes às Correspondências Mensais, em formato PDF, são apresentados no **Anexo 03 – Correspondências Mensais**.

### 5.2. LICENÇAS, AUTORIZAÇÕES E DISPENSAS AMBIENTAIS VIGENTES

A **Tabela 18** relaciona os processos requeridos junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), IAT e INCRA, bem como seus respectivos status.

Tabela 18 – Licenças, autorizações e dispensas ambientais.

Número	Nº Processo	Descrição	Data de Emissão	Data de Validade	Situação Atual	Link	Observação
-	02001.003663/2024-87	Autorização de Operação	-	-	-	<a href="#">Requerimento AO_FCA</a>	Protocolado em 01/02/2024 - IBAMA/DF - DILAC
AA nº 60891	22.102.426-5	Duplicação BR-277 - Autorização Ambiental de Fauna	19/07/2024	19/07/2026	Válida	<a href="#">AA Fauna 60891</a>	IAT-DLF
-	10119247	BSO-01 - Autorização Florestal - BR-277	-	-	-	<a href="#">Autorizações Florestais IBAMA-Sinaflor</a>	Aberto em 22/05/2024 - Em Análise Técnica - IBAMA/DF - SINAFLOR
-	10119248	BSO-03 - Autorização Florestal - BR-277	-	-	-		Aberto em 22/05/2024 - Aguardando Distribuição - IBAMA/DF - SINAFLOR
-	10119252	BSO-05 - Autorização Florestal - BR-277	-	-	-		Aberto em 29/05/2024 - Aguardando Distribuição - IBAMA/DF - SINAFLOR
-	10119282	BSO-06 - Autorização Florestal - BR-373	-	-	-		Aberto em 02/07/2024 - Aguardando Distribuição - IBAMA/DF - SINAFLOR
-	10119245	BSO-07 - Autorização Florestal - BR-373	-	-	-		Aberto em 22/05/2024 - Aguardando Distribuição - IBAMA/DF - SINAFLOR
-	10119246	BSO-08 - Autorização Florestal - BR-476	-	-	-		Aberto em 22/05/2024 - Aguardando Distribuição - IBAMA/DF - SINAFLOR
-	22.244.194-3	Duplicação PR-418 - Autorização Ambiental de Fauna	-	-	-	<a href="#">Protocolo AA Fauna Processo 22.244.194-3</a>	Protocolado em 29/05/2024 - IAT-DLF
-	22.244.998-7	Duplicação PR-423 - Autorização Ambiental de Fauna	-	-	-	<a href="#">Protocolo AA Fauna Processo 22.244.998-7</a>	Protocolado em 29/05/2024 - IAT-DLF

Fonte: Via Araucária, 2024.

Os arquivos referentes às Licenças, Autorizações e Dispensas Ambientais Vigentes, em formato PDF, são apresentados no **Anexo 04 – Licenças, Autorizações e Dispensas Ambientais Vigentes**.

### **5.3. CONDICIONANTES AMBIENTAIS**

Conforme apresentado no Item 5.2, até o momento da elaboração do presente Relatório, somente foi emitida a Autorização Ambiental de Fauna nº 60891 (Protocolo nº 22.102.426-5), em 19 de julho de 2024, com validade até 19 de julho de 2026, referente a rodovia BR-277.

A situação das condicionantes ambientais da Autorização Ambiental de Fauna nº 60891 (Protocolo nº 22.102.426-5) são apresentadas na **Tabela 19**.

O cronograma, relativo às ações a serem executadas no semestre subsequente em atendimento às condicionantes das licenças e autorizações, incluindo programas ambientais no âmbito da operação da rodovia, é apresentado no **Anexo 05 – Cronograma de Atendimento às Condicionantes**.

Tabela 19 – Situação das condicionantes ambientais da Autorização Ambiental nº 60891 da rodovia BR-277.

Autorização Ambiental nº 60891 - BR-277 - Via Araucária						
Nº	Descrição da Condicionante	Prazo	Tipo de Evento	Status	Documento de Atendimento da Condicionante	Observação
1	Os procedimentos metodológicos aprovados no plano de trabalho não poderão ser alterados sem anuênciam prévia do órgão ambiental	NA	NA	Orientativa	NA	Informativo
2	Qualquer alteração de equipe técnica deverá ser previamente comunicado e aprovado ao Instituto Água e Terra pelo Setor de Fauna - SEFAU. As solicitações de alterações deverão ser encaminhadas em um novo protocolo via sistema eProtocolo	24 meses	Único	Concluída	Protocolo IAT nº 22.524.101-5 de 29/07/2024	Protocolo de solicitação de inserção de profissionais (Roberto, Bruno e Roger)
3	Os espécimes que vierem à óbito deverão ser encaminhados ao Museu Capão da Imbuia e a Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moura do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná - UFPR, ambos localizados no município de Curitiba, sendo obrigatória a apresentação da carta de recebimento com os números de tombamento dos animais ali depositados	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
5	O levantamento de fauna deverá ser realizado em duas campanhas com intervalos sazonais, com espaçamento de, no mínimo, três meses entre as campanhas.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	1ª Campanha: 06 a 15/08/2024 2ª Campanha:
6	Para a amostragem de ictiofauna serão utilizados os métodos de arremesso de tarrafa, rede de arrasto, puçá e rede de espera. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao Instituto Água e Terra para autorização	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
7	Para amostragem de invertebrados terrestres - hymenoptera serão utilizados os métodos Busca ativa - Rede entomológica e Armadilhas coloridas de água. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao Instituto Água e Terra para autorização	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
8	Para amostragem da herpetofauna serão utilizados os métodos Busca ativa, Censo auditivo, Armadilha do tipo covo e Armadilha de interceptação e queda. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao Instituto Água e Terra para autorização.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
9	Para amostragem da avifauna serão utilizados os métodos de Ponto de Escuta e Lista de Mackinnon. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao Instituto Água e Terra para autorização;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
10	Para amostragem da mastofauna serão utilizados os métodos de Busca ativa, Armadilhas fotográficas, Armadilhas de interceptação e queda, Redes de Neblina e Bioacústica. Quaisquer alterações na metodologia proposta deverão ser informadas e justificadas ao Instituto Água e Terra para Autorização	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
11	O esforço amostral empregado entre as diferentes unidades amostrais deve ser similar e comparável, de modo a possibilitar análises comparativas	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
12	Incluir as coordenadas geográficas em caso de Registros Ocasional (RO) dos exemplares nas áreas de abrangência do estudo	NA	NA	Não aplicável	NA	
13	Todos os registros fotográficos dos indivíduos amostrados deverão apresentar coordenada geográfica, data e horário. Estes deverão ser encaminhados em formato JPEG, na aba "anexos" do eProtocolo.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
14	Deverá ser apresentado um relatório final após a conclusão da(s) campanha(s) de levantamento.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
15	O relatório deverá apresentar a descrição detalhada dos procedimentos metodológicos, tamanho das áreas amostradas, incluindo áreas de abrangência das atividades e descrição do esforço amostral empregado e das análises dos dados obtidos	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
16	As análises de levantamento, além de prever a descrição qualitativa e quantitativa dos dados obtidos, deverão obrigatoriamente, subsidiar análises comparativas dos dados obtidos nas fases de monitoramento;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
17	Deverão ser incluídos nas análises os índices de biodiversidade (riqueza, abundância, dominância, diversidade, similaridade), além da suficiência amostral;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
18	Em cada relatório, incluir a avaliação da comunidade de organismos ameaçados de extinção segundo as listas internacional, nacional e estadual da fauna ameaçada vigentes, gerando dados quali-quantitativos e demais dados bio-ecológicos;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
19	Incluir no relatório de avaliação final e crítica dos reais impactos a serem causados pelo empreendimento nos meios bióticos aquático e terrestre	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
20	Análise crítica da viabilidade das populações ameaçadas endêmicas e raras, considerando os impactos do empreendimento.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
21	Juntamente ao relatório final do levantamento de fauna silvestre terrestre e aquática, apresentar tabela digital com dados brutos, disponível no endereço eletrônico: <a href="https://iat.pr.gov.br.Pagina/Autorizacao-Ambiental">https://iat.pr.gov.br.Pagina/Autorizacao-Ambiental</a> )	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
22	Condições específicas: - A captura, coleta, transporte e soltura somente poderá ser realizada pela equipe técnica designada por esta	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	

## Autorização Ambiental nº 60891 - BR-277 - Via Araucária

Nº	Descrição da Condicionante	Prazo	Tipo de Evento	Status	Documento de Atendimento da Condicionante	Observação
	<p>- Animais exóticos capturados não devem ser reintroduzidos na natureza, devendo ser informada ao Instituto Água e Terra a destinação final dada a esses animais;</p> <p>- Os procedimentos de captura, contenção, marcação e soltura deverão estar de acordo com as normas estabelecidas na Resolução CFBio nº 301/2012 e seu regulamento.</p>					
23	<p>Não é permitido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Captura, coleta, transporte e soltura de espécies em área particular sem o consentimento do proprietário;</li> <li>- Captura, coleta, transporte e soltura de espécies em unidades de conservação federais, estaduais, distritais ou municipais salvo quando acompanhadas da anuência do órgão administrador competente;</li> <li>- Coleta e transporte de espécies listadas na instrução normativa MMA nº 3/2003 e anexos CITES;</li> <li>- Coleta de material biológico por técnicos não listados nesta autorização;</li> <li>- Exportação de material biológico;</li> <li>- Procedimentos metodológicos que não constem no plano de trabalho aprovado pelo Instituto Água e Terra</li> </ul>	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
24	Esta autorização é válida somente sem emendas e/ou rasuras;	NA	NA	Orientativa	NA	
25	O Instituto Água e Terra, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes, bem como suspender ou cancelar esta autorização	NA	NA	Orientativa	NA	
26	A ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, bem como omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a emissão da autorização sujeita os responsáveis, incluindo a equipe técnica, à aplicação de sanções prevista em legislação pertinente	NA	NA	Orientativa	NA	
27	O início das atividades e /ou de cada campanha deverá ser informado previamente ao Setor de Fauna DILO/DLF/FAUNA, de modo a possibilitar o acompanhamento destas por técnicos do Instituto Água e Terra;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	Protocolo IAT 22.531.694-5 de 30/07/2024	1ª Campanha: 30/07/2024 2ª Campanha: novembro/2024
28	A equipe técnica deverá portar essa autorização (incluindo a relação da equipe técnica) em todos os procedimentos de captura/coleta/transporte/soltura	NA	NA	Orientativa	NA	
29	O descumprimento das condicionantes estabelecidas nesta autorização sujeita os responsáveis à aplicação de sanções previstas na legislação pertinente	NA	NA	Orientativa	NA	
30	O coordenador geral deve assinar o relatório se responsabilizando pelo seu conteúdo.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
31	O levantamento de atropelamento de fauna silvestre, deverá ser realizado no mínimo, em 2 (duas) campanhas, com intervalos trimestrais, conforme o art. 30 da Portaria IAT 012/2024	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	1ª Campanha: 30/07 a 01/08/2024 26 a 28/08/2024 2ª Campanha: novembro/2024
32	Para o levantamento de fauna atropelada deverão ser empregados os métodos:(i) Busca ativa por carcaças, em veículo com velocidade de deslocamento de, no máximo 55 km/h desde que não ultrapasse a velocidade máxima permitida na via, em sentido único, amostrando toda a extensão da via a ser licenciada; (ii) repetição de percurso com intervalo mínimo de uma semana entre os deslocamentos; (iii) taxa de detecção, mediante a realização, concomitantemente e no mesmo sentido dos deslocamentos com veículo, de trechos a pé com 1000 (mil) metros de extensão, aleatorizados ao longo da via.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
33	Em se tratando de via simples, as carcaças encontradas no retorno deverão ser considerados registro adicional, e utilizadas apenas para análise de hotspots, não podendo ser consideradas para cálculo de taxa de atropelamento	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
34	Em se tratando de via duplicada, deverá ser realizada busca ativa em um sentido e, posteriormente, em sentido contrário, de modo a amostrar ambos os lados da via.	NA	NA	Não aplicável	NA	
35	Um relatório final deve ser apresentado ao término de cada uma das fases (pré-obra, instalação e operação), sem prejuízo da possibilidade de solicitação de dados pelo órgão ambiental a qualquer momento.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
36	Realizar o registro do tipo de ambiente no entorno da via em cada ponto de encontro de carcaça.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
37	Os resultados devem ser apresentados como taxa de atropelamento considerando indivíduo/km/dia.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
38	Incluir as coordenadas geográficas em caso de registro de carcaças dos exemplares nas áreas de abrangência do estudo.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
39	Deverá ser apresentado um relatório final após a conclusão da última campanha.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
40	O relatório deverá apresentar a descrição detalhada dos procedimentos metodológicos, tamanho das áreas amostradas, incluindo áreas de abrangência das atividades e descrição do esforço amostral empregado e das análises dos dados obtidos.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
41	Nesse caso, deverá ser apresentado ao órgão ambiental relatório anual com a descrição dos procedimentos adotados com o quantitativo de atendimentos e encaminhamentos realizados para animais vitimados;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro

**Autorização Ambiental nº 60891 - BR-277 - Via Araucária**

Nº	Descrição da Condicionante	Prazo	Tipo de Evento	Status	Documento de Atendimento da Condicionante	Observação
42	A identificação dos animais atropelados deve ser feita por profissional qualificado ou sistema de identificação com confiabilidade, até o menor nível taxonômico possível;	24 meses	Periódico	Em andamento	NA	
43	As análises dos dados de atropelamentos devem empregar minimamente métodos estatísticos de análise espacial de distribuição de indivíduos, como K de Ripley-2D e Análise de Hotspots--2D;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
44	Deverá ser dada atenção especial, na apresentação dos resultados, as espécies de interesse conservacionista na região;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
45	A distribuição espacial dos registros de atropelamentos deve ser plotada em mapa ou imagem utilizando DATUM Sirgas2000, contendo informações sobre o eixo projetado na rodovia, remanescentes florestais e conectividade, cursos d'água interceptados e que margeiam a rodovia, sítios de reprodução, unidades de conservação e classes de uso do solo;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
46	Juntamente ao relatório final do levantamento de fauna atropelada, apresentar a tabela digital com dados brutos, disponível no endereço eletrônico: <a href="https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Autorizacao-Ambiental">https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Autorizacao-Ambiental</a> ;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
47	O coordenador geral deve assinar o relatório se responsabilizando pelo seu conteúdo, bem como apresentar o mesmo a este Instituto Água e Terra;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	Atendimento futuro
48	Durante toda a operação do empreendimento, é de responsabilidade do empreendedor providenciar aos animais silvestres atropelados o atendimento médico veterinário necessário	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
49	Fica automaticamente autorizado o empreendedor a realizar o transporte de animais silvestres atropelados para atendimento médico veterinário;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
50	Animais recuperados com condições de soltura devem retornar ao ambiente natural onde foram resgatados, mediante emissão da respectiva autorização de transporte;	NA	NA	Orientativa	NA	
51	Animais que não apresentam condições de soltura deverão ser destinados para empreendimentos de fauna regulamentados, mediante anuência prévia do órgão ambiental e respectiva autorização de transporte;	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
52	Fica permitido o descarte de carcaças, cujo estado impeça o aproveitamento, destinando para local devidamente licenciado (aterro sanitário, incineração), a remoção e o sepultamento da carcaça na faixa de domínio ou às margens da rodovia, exceto em áreas de preservação permanente ou com outras restrições legais, desde que a ocorrência do atropelamento possua informações de data, localização e registro fotográfico.	24 meses	Periódico	Em Atendimento	NA	
53	Sempre que as análises dos dados indicarem a necessidade de adoção de medidas mitigadoras, essas devem ser apresentadas e implementadas;	NA	NA	Orientativa	NA	

Fonte: Via Araucária, 2024.

#### **5.4. SITUAÇÃO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS DO PLANEJAMENTO ANUAL**

Até o momento da elaboração do presente relatório, a Concessionária Via Araucária não possui um Planejamento Anual aprovado junto à ANTT, devido a fase de início da concessão.

## 6. AUTOS DE INFRAÇÃO E NOTIFICAÇÕES

Até o momento da elaboração do presente relatório, não existem autos de infração e/ou notificações relativas aos aspectos socioambientais da concessão, emitidas por órgãos públicos (federal, estadual ou municipal).

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

Até o momento da elaboração deste relatório, a Concessionária Via Araucária está ativamente se organizando para a implementação do Programa de Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna, que será formalmente elaborado assim que a Autorização de Operação for emitida e condicionar o referido programa.

Enquanto isso, foi iniciado o controle contínuo das ocorrências de atropelamentos de fauna, demonstrando o compromisso em mitigar os impactos mesmo antes da formalização do programa. Conforme detalhado na lista de ocorrências com animais (**Anexo 06**), foram registrados 138 incidentes envolvendo animais domésticos, 179 envolvendo animais silvestres, e 36 ocorrências sem identificação do gênero.

Essas ocorrências foram registradas com o detalhamento máximo de informações, incluindo o número da ocorrência, tipo de ocorrência, data da ocorrência, origem, hora, quilômetro, rodovia, sentido, local, quantidade de animais envolvidos, animal, gênero e espécie, porte, providências tomadas e observações, destino, coordenadas geográficas, município e unidade da federação.

De acordo com o procedimento interno, todas as identificações realizadas pela equipe devem compor os dados descritos, bem como acompanharem registros fotográficos. A Concessionária irá realizar a identificação de todos os indivíduos atropelados, no maior grau taxonômico possível, com verificação de duas fases (interna e externa).

Os registros detalhados desses controles, em formato PDF, estão disponíveis no **Anexo 06 – Monitoramento e Mitigação de Atropelamento de Fauna**.

## 8. PASSIVOS AMBIENTAIS

Conforme o solicitado no Anexo 1 – Termo de Referência (TR) – Relatório de Acompanhamento Ambiental (RAA), da Portaria ANTT nº 283/2017, é apresentado no **Anexo 07**, o Cadastro de Passivos Ambientais englobando a malha rodoviária sob concessão da Via Araucária.

De acordo com as vistorias de campo realizadas, entre os dias 17 a 19 de abril e 06 a 13 de maio de 2024, pela Geotec Consultoria Ambiental foram identificadas 236 ocorrências relativas à Passivos Ambientais, sendo elas:

- Gravidade Interna (da situação em relação à pista de rolamento):
  - 09 ocorrências oferecem Perigo Eminente:
    - 07 relacionadas à Erosão/Escorregamento;
    - 01 relacionada à Queda de Blocos;
    - 01 relacionada à Outros Tipos.
  - 87 ocorrências com Potencial para Oferecer Perigo:
    - 06 relacionadas à Queda de Blocos;
    - 02 relacionadas à Depósito de Material (diversos);
    - 70 relacionadas à Erosão/Escorregamento;
    - 09 relacionadas à Outros Tipos.
  - 140 ocorrências Sem Perigo:
    - 01 relacionada à Queda de Blocos;
    - 25 relacionadas à Áreas com Potencial de Contaminação;
    - 67 relacionadas à Depósito de Material (diversos);
    - 37 relacionadas à Erosão/Escorregamento;
    - 10 relacionadas à Outros Tipos.
- Gravidade Externa (da situação em relação às áreas adjacentes à faixa de domínio):
  - 44 ocorrências oferecem Potencial para Oferecer Perigo:
    - 42 relacionadas à Erosão/Escorregamento;
    - 02 relacionadas à Outros Tipos.
  - 192 ocorrências Sem Perigo:
    - 08 relacionadas à Queda de Blocos;
    - 25 relacionadas à Áreas com Potencial de Contaminação;
    - 69 relacionadas à Depósito de Material (diversos);
    - 72 relacionadas à Erosão/Escorregamento;
    - 18 relacionadas à Outros Tipos.

Ressalta-se que a Concessionária estabeleceu o Plano de Ação para correções a curto prazo de atendimento dos passivos que oferecem “Perigo Eminente” e “Com potencial para Oferecer Perigo”, tanto para a pista de rolamento quanto para as áreas adjacentes.

Os arquivos referentes aos Passivos Ambientais, em formato *Shapefile*, *KML/KMZ* e *PDF*, são apresentados no **Anexo 07 – Levantamento de Passivos Ambientais**.

## 9. OCORRÊNCIAS EMERGENCIAIS

As informações referentes a todas as ocorrências emergenciais, que ocasionaram impactos socioambientais, ocorridas no período do presente Relatório de Acompanhamento Ambiental, são apresentadas na **Tabela 20** a **Tabela 24**.

**Tabela 20 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 1.**

Ocorrência 1	
<b>Tipo de Ocorrência</b>	Rompimento da contenção
<b>Data</b>	15/05/2024
<b>Município/Estado</b>	Contenda/PR
<b>Rodovia</b>	BR-476
<b>Quilometragem</b>	172+440 - Sentido Decrescente
<b>Coordenadas UTM</b>	Zona 22 J, 647696.54 m E, 7158630.87 m S (SIRGAS 2000)
<b>Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Link do documento</b>	NA
<b>Nº da Licença/Autorização Ambiental autorizativa<sup>1</sup></b>	NA
<b>Nº Processo Ibama de Requerimento da AO</b>	02001.003663/2024-87
<b>Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais</b>	As medidas de mitigação adotadas compreendem o próprio empreendimento, que engloba um plano de ação destinado ao controle e mitigação dos impactos ambientais.
<b>Observações</b>	A justificativa para a intervenção é o rompimento da contenção ocorrido antes do início da concessão. No momento a obra encontra-se no aguardo do processo de conclusão de compra das telas de gabião para finalização da obra.

Fonte: Via Araucária, 2024.

**Tabela 21 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 2.**

Ocorrência 2	
<b>Tipo de Ocorrência</b>	Escorregamento de talude
<b>Data</b>	30/05/2024
<b>Município/Estado</b>	Campo Largo/PR
<b>Rodovia</b>	PR-423
<b>Quilometragem</b>	032+500 - Sentido Decrescente
<b>Coordenadas UTM</b>	Zona 22 J, 644040.54 m E, 7180274.10 m S (SIRGAS 2000)
<b>Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Link do documento</b>	NA

Ocorrência 2	
<b>Nº da Licença/Autorização Ambiental autorizativa<sup>1</sup></b>	NA
<b>Nº Processo Ibama de Requerimento da AO</b>	02001.003663/2024-87
<b>Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais</b>	As medidas de mitigação empregadas consistem na própria execução da obra, a qual inclui um plano de ação destinado à supervisão e mitigação dos efeitos ambientais.
<b>Observações</b>	A fundamentação para a execução das obras é o escorregamento do aterro. No momento a obra encontra-se em andamento pleno.

Fonte: Via Araucária, 2024.

**Tabela 22 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 3.**

Ocorrência 3	
<b>Tipo de Ocorrência</b>	Escorregamento de talude
<b>Data</b>	10/05/2024
<b>Município/Estado</b>	Ponta Grossa/PR
<b>Rodovia</b>	BR-373
<b>Quilometragem</b>	196+000 - Sentido Decrescente
<b>Coordenadas UTM</b>	Zona 22 J, 562103.70 m E, 7226072.60 m S (SIRGAS 2000)
<b>Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Link do documento</b>	NA
<b>Nº da Licença/Autorização Ambiental autorizativa<sup>1</sup></b>	NA
<b>Nº Processo Ibama de Requerimento da AO</b>	02001.003663/2024-87
<b>Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais</b>	As medidas de mitigação propostas compreendem o próprio desenvolvimento da obra, que inclui um plano de ação destinado ao controle e mitigação dos impactos ambientais.
<b>Observações</b>	A justificativa para a intervenção é respaldada por uma solicitação da ANTT, devido ao escorregamento do aterro. No momento a obra encontra-se em andamento pleno.

Fonte: Via Araucária, 2024.

**Tabela 23 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 4.**

Ocorrência 4	
<b>Tipo de Ocorrência</b>	Aparição de buraco em rodovia
<b>Data</b>	27/03/2024
<b>Município/Estado</b>	Curitiba/PR
<b>Rodovia</b>	BR-277

Ocorrência 4	
<b>Quilometragem</b>	km 098+000 - Sentido Decrescente
<b>Coordenadas UTM</b>	Zona 22 J, 665932.83 m E, 7186387.74 m S (SIRGAS 2000)
<b>Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	NA
<b>Link do documento</b>	NA
<b>Nº da Licença/Autorização Ambiental autorizativa<sup>1</sup></b>	NA
<b>Nº Processo Ibama de Requerimento da AO</b>	02001.003663/2024-87
<b>Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais</b>	A concessionária atuou em conjunto com os seus especialistas para tratar e solucionar o problema do buraco e o assunto também envolveu a prefeitura municipal, pois há uma interface com a macrodrenagem urbana.
<b>Observações</b>	Obra finalizada.

Fonte: Via Araucária, 2024.

**Tabela 24 – Informações sobre ocorrências emergenciais – Ocorrência 5.**

Ocorrência 5	
<b>Tipo de Ocorrência</b>	Erosão no pavimento
<b>Data</b>	24/07/2024
<b>Município/Estado</b>	Curitiba/PR
<b>Rodovia</b>	BR-277
<b>Quilometragem</b>	km 097+000 - Sentido Crescente
<b>Coordenadas UTM</b>	Zona 22 J, 666706.79 m E, 7186374.58 m S (SIRGAS 2000)
<b>Nº do protocolo do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	Recibo Eletrônico de Protocolo 19969725
<b>Nº do documento de comunicação ao órgão ambiental</b>	MA/VA/0025
<b>Link do documento</b>	<a href="#">MAVACR0025</a>
<b>Nº da Licença/Autorização Ambiental autorizativa<sup>1</sup></b>	NA
<b>Nº Processo Ibama de Requerimento da AO</b>	02001.003663/2024-87
<b>Descrição das medidas adotadas para sanar os impactos socioambientais decorrentes das ocorrências emergenciais</b>	A concessionária executou atividades de recomposição e/ou substituição do bueiro/travessia colapsada. As áreas a jusante e a montante desta travessia foram acessadas, a fim de instalar os dispositivos de drenagem necessários para garantir a segurança da via e plena resolução da passividade encontrada.
<b>Observações</b>	Obra finalizada.

Fonte: Via Araucária, 2024.

Os arquivos referentes às Ocorrências Emergenciais, em formato PDF, são apresentados no Anexo 08 – Ocorrências Emergenciais.

## 10. REFERÊNCIAS

BRASIL. Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI). Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br>.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Malha Municipal. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Malha de Setores Censitários. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/26565-malhas-de-setores-censitarios-divisoes-intramunicipais.html?=&t=acesso-ao-produto>.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE). Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cavernas/cadastro-nacional-de-informacoes-espeleologicas/canie>.

BRASIL. Instituto de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br>.

BRASIL. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/>.

BRASIL. Ministério dos Transportes, Portos e Aviação Civil. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Portaria nº 283, de 22 de novembro de 2017. Disponível em: [https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDataLegis.php?acao=detalharAto&tipo=POR&numeroAto=00000283&seqAto=ATT&valorAno=2017&orgao=SUINF/ANTT/MTPA&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod\\_menu=5408&cod\\_modulo=161&pesquisa=true](https://anttlegis.antt.gov.br/action/ActionDataLegis.php?acao=detalharAto&tipo=POR&numeroAto=00000283&seqAto=ATT&valorAno=2017&orgao=SUINF/ANTT/MTPA&codTipo=&desItem=&desItemFim=&cod_menu=5408&cod_modulo=161&pesquisa=true).

PARANÁ. Coordenação do Patrimônio Cultural (CPC). Disponível em: <https://www.patrimoniocultural.pr.gov.br/>.

PARANÁ. Instituto Água e Terra (IAT). Recursos Hídricos. Disponível em: <https://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Dados-e-Informacoes-Geoespaciais-Tematicos>.