

**DNIT**



**SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO DE CAPTURA, COLETA E  
TRANSPORTE DE FAUNA**

**PROGRAMA DE CONTROLE DE SUPRESSÃO DA VEGETAÇÃO –  
SALVAMENTO, RESGATE E DESTINAÇÃO DE FAUNA  
BR-285/RS: SÃO JOSÉ DOS AUSENTES/RS À DIVISA RS/SC**

**JANEIRO 2013**

**SUMÁRIO**

APRESENTAÇÃO .....	6
1 INTRODUÇÃO .....	7
1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA.....	7
2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	9
3 JUSTIFICATIVA.....	10
4 OBJETIVOS .....	10
5 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA .....	11
5.1 MEIO FÍSICO.....	11
5.2 MEIO BIÓTICO .....	14
5.3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO.....	33
6 METODOLOGIA.....	38
7 DESTINO DO MATERIAL COLETADO .....	44
8 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	45
9 RELATÓRIOS .....	47
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	49
11 ANEXOS .....	52

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	9
FIGURA 2 – COBERTURA VEGETAL E USO DA TERRA PARA O TRECHO DA RODOVIA BR-285/RS SÃO JOSÉ DOS AUSENTES/RS À DIVISA RS/SC .....	15
FIGURA 3 – ASPECTOS GERAIS DA ESTEPE GRAMÍNEO LENHOSA NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA (RS, NA ADA DA BR-285/RS.....	16
FIGURA 4 – ASPECTOS GERAIS DA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA COM ARAUCÁRIA, NA REGIÃO DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA (RS), NA AID DA BR-285/RS.....	17
FIGURA 5 - VEADO-VIRÁ ( <i>MAZAMA GOUAZOUBIRA</i> ) VISUALIZADO DURANTE O COMPLEMENTO DO DIAGNÓSTICO REFERENTE A MASTOFAUNA.....	22
FIGURA 6 - VEADO-MATEIRO ( <i>MAZAMA AMERICANA</i> ) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA DURANTE O COMPLEMENTO DO DIAGNÓSTICO REFERENTE À MASTOFAUNA.....	22
FIGURA 7 - (A) <i>CINCLODES PABSTI</i> (PEDREIRO), (B) <i>XOLMIS DOMINICANUS</i> (NOIVINHA-DE-RABO-PRETO), (C) <i>LEPTASTENURA SETTARIA</i> (GRIMPEIRO) E (D) <i>SPOROPHILA MELANOGASTER</i> (CABOCLINHO-DE-BARRIGA-PRETA).....	29
FIGURA 8 - ESPÉCIME DE <i>APLASTODISCUS PERVIRIDIS</i> REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.....	30
FIGURA 9- ESPÉCIME DE <i>SCINAX GRANULATUS</i> REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.....	30
FIGURA 10- ESPÉCIME DE <i>DENDROPSOPHUS MINUTUS</i> REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.....	30
FIGURA 11- ESPÉCIME DE <i>LEPTODACTYLUS ARAUCARIA</i> REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.....	30
FIGURA 12 – ESPÉCIME DE <i>LIOPHIS JAEGERI</i> REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.....	33
FIGURA 13 – ESPÉCIME DE <i>PHILODRYAS PATAGONIENSIS</i> REGISTRADO APÓS ATROPELADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.....	33

FIGURA 14 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA DO EMPREENDIMENTO .....37

FIGURA 15 – OS POLÍGONOS EM ALARANJADO INDICAM AS ÁREAS DE SOLTURA SENDO O MENOR UM FRAGMENTO FLORESTAL E O POLIGONO MAIOR A ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RIO DAS ANTAS.....43

**LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EMPREENDEDOR E A EMPRESA DE CONSULTORIA.....	8
TABELA 2 – INFORMAÇÕES DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL.....	8
TABELA 3 - RELAÇÃO DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS TERRESTRES PROVÁVEIS DE SEREM ENCONTRADAS NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO .....	18
TABELA 4 - LISTA DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS REGISTRADOS DURANTE O COMPLEMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS REFERENTES À MASTOFAUNA DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DA BR-285/RS, SÃO JOSÉ DOS AUSENTES/RS- TIMBÉ DO SUL/SC.....	20
TABELA 5 - LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS NAS CAMPANHAS REALIZADAS PARA OS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O EMPREENDIMENTO .....	23
TABELA 6 - LISTA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO PARA A REGIÃO DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA DA BR 285/RS. ....	27
TABELA 7 – LISTA DAS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS REGISTRADAS NA ÁREA DA INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DA IMPLANTAÇÃO DA BR-285/RS .....	29
TABELA 8 – LISTA DAS ESPÉCIES DE RÉPTEIS REGISTRADAS E COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DA INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DA IMPLANTAÇÃO DA BR-285/RS, TRECHO EM QUESTÃO.....	31
TABELA 9 - LISTA DE FAMÍLIAS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS ESPERADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DE IMPLANTAÇÃO DA BR-285/RS, TRECHO EM QUESTÃO.....	34
TABELA 10 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA	36
TABELA 11 – LISTA DOS INDIVÍDUOS COLETADOS (MODELO PARA PREENCHIMENTO).....	48

**APRESENTAÇÃO**

Para o atendimento as condicionantes 2.5 e 2.10 da Licença de Instalação nº 860/2012 e condicionante nº 2.8 das condicionantes específicas da Autorização para Supressão de Vegetação ASV nº 702/2012, expedidas pelo IBAMA, apresenta-se o Projeto de Salvamento, Resgate e Destinação de Fauna, inerente ao Programa de Supressão da Vegetação; com o intuito de solicitar a Autorização de Captura, Coleta, Transporte e Resgate de Fauna Silvestre, em complemento às atividades previstas no processo de gestão ambiental das obras de implantação e pavimentação da BR-285/RS, subtrecho São José dos Ausentes/RS à Divisa RS/SC, com extensão de 8,3 km.

A Supervisão Ambiental do empreendimento vem sendo executada pela consultora ENECON S.A. - Engenheiros e Economistas Consultores, contratada pelo Departamento Nacional de Infra Estrutura de Transportes - DNIT. As atividades compreendem a supervisão, o monitoramento e a execução dos programas ambientais previstos, dentre os quais o próprio Programa de Controle de Supressão da Vegetação.

Assim, ao apresentar esta proposta de solicitação de Autorização de Captura, Coleta, Transporte e Resgate de Fauna Silvestre, segue-se o proposto na Instrução Normativa IBAMA nº 146, de 11 de janeiro de 2007, que estabelece critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação, em áreas de influência de empreendimentos e de atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de impactos à fauna, sujeitas ao licenciamento ambiental), tal como definido pela Lei nº 6938/81 e pelas Resoluções Conama nº001/86 e nº237/97.

## 1 INTRODUÇÃO

O Programa de Controle de Supressão da Vegetação foi apresentado como parte integrante do Plano Básico Ambiental, no âmbito do processo de licenciamento específico das obras de implantação e pavimentação da BR-285/RS, subtrecho São José dos Ausentes/RS à Divisa RS/SC, subsidiando a emissão da Licença de Instalação nº 860/2012.

Dentre as ações previstas no Programa, o afugentamento e/ou o resgate da fauna, durante a fase de supressão da vegetação para a implantação do empreendimento, carece de Autorização para Captura, Coleta, Transporte e Resgate de Fauna.

Apresenta-se o referido projeto de Salvamento, Resgate e Destinação de Fauna para subsidiar a liberação da Autorização para Captura, Coleta, Transporte e Resgate de Fauna, com vistas ao início das atividades de supressão da vegetação.

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA





A TABELA 1 apresenta a identificação do Empreendedor e da Empresa Consultora. A TABELA 2 arrola a equipe técnica que será responsável pela execução dos trabalhos.

TABELA 1 – INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O EMPREENDEDOR E A EMPRESA DE CONSULTORIA

Nome	Responsável	CNPJ/CPF	CTF <sup>1</sup>	Telefones			e-mail	Endereço para contato
				Empresa	Fax	Celular		
Empreendedor DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes	Jorge Ernesto Pinto Fraxe (Diretor Geral)	04892707/0001- 00	671360	(0xx61) 3315- 4101/4102	(0xx61) 3315- 4050	-	diretoria.geral@dnit.gov.br	SAN Quadra 03 – Lote A – Edifício Núcleo dos Transportes CEP: 70.040-902 Brasília – DF
	ENECON S.A.- Engenheiros e Economistas Consultores	33.830.043/0002- 34	283098 2318504	(0xx51) 3336-5288	(0xx51) 3339- 6535	-	enecon@terra.com.br	Av. Ipiranga, 6.929 Bairro Partenon CEP: 91530-001 Porto Alegre – RS

<sup>1</sup> CTF – Cadastro Técnico Federal.

TABELA 2 – INFORMAÇÕES DA EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

Profissional	Formação	Função	CPF	CTF	Nº Registro CC <sup>1</sup>	e-mail	Assinatura
Marcela Bruxel	Bióloga	Coordenador do Projeto	970.415.720- 72	1806356	CRBio- 53.230-00	marcelab.enecon@gmail.com	
Mateus Assunção Silveira	Biólogo	Supervisão Ambiental	990.795.930- 87	964546	CRBio 53651/03	mateus.as@terra.com.br	
Lauro David Bertholdo Júnior	Veterinário	Monitoramento fauna	003558970- 16	5683600	CRMV/RS 11947	ldbjunior_vet@hotmail.com	
Leandro Bieger	Biólogo M.S.C.	Programa de Macroinvertebrados	971.290.0349	1941854	CRBio 53103/03	leandrobieger@yahoo.com.br	

<sup>1</sup> N° do Registro CC – N° do registro no respectivo Conselho de Classe, quando couber.



**2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O trecho em estudo da rodovia BR-285/RS integra a malha rodoviária federal e está situado a nordeste do estado do Rio Grande do Sul, na Microrregião de Vacaria (IBGE), no município de São José dos Ausentes.

O lote se inicia no município de São José dos Ausentes, no Rio Grande do Sul (Km 45+800,00 m) e termina na divisa entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Km 54+176 m) (FIGURA 4). A extensão total projetada é de 8.376 m.

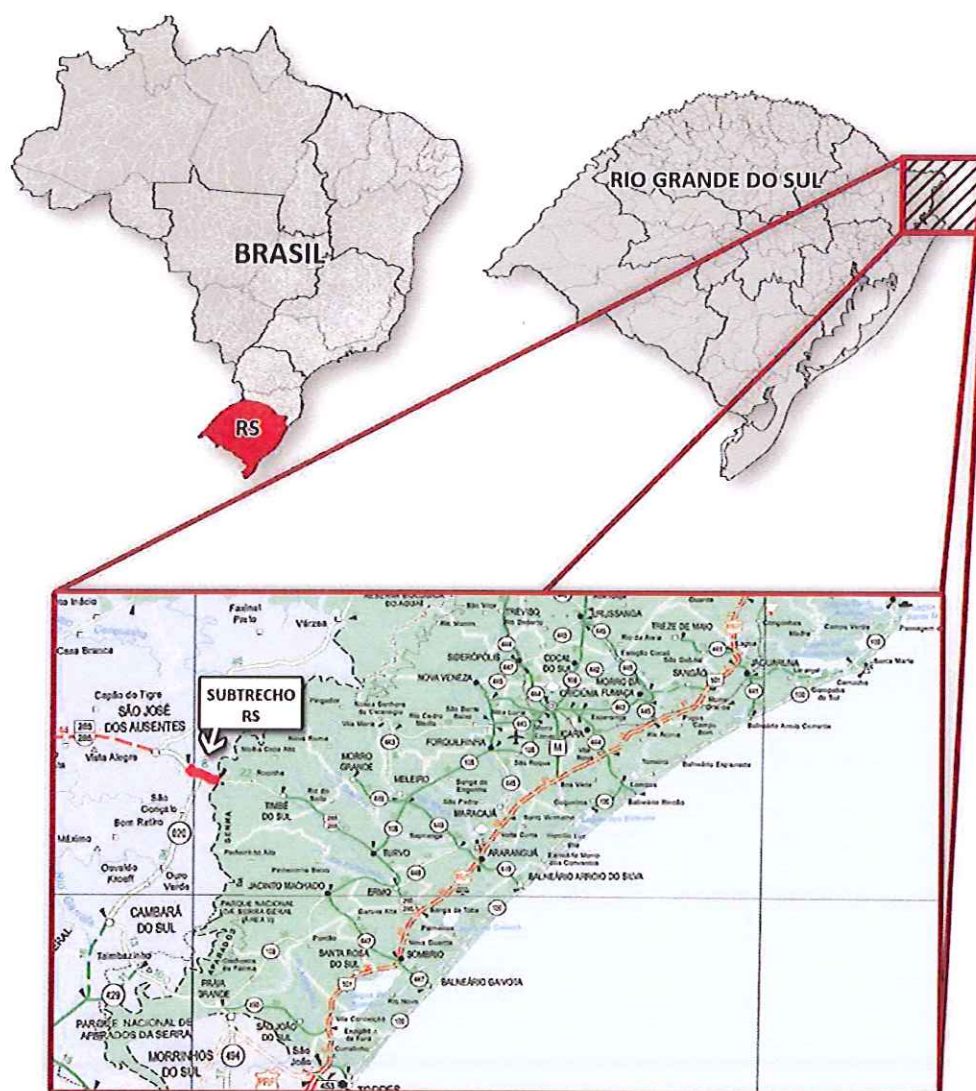


FIGURA 4 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO  
 FONTE: UFPR/ITTI, 2010.

### 3 JUSTIFICATIVA

A supressão de vegetação neste tipo de empreendimento é atividade intrínseca ao processo construtivo, sendo importante a realização do resgate da fauna durante o período de desmatamento, a fim de possibilitar o acompanhamento desta atividade e permitir o resgate de animais que porventura não tenham condições de se deslocar para outras áreas, ou que tenham injúrias, bem como aquele com menor capacidade de locomoção ou de comportamento arborícola.

Ao contrário dos empreendimentos hidrelétricos com a consequente formação de extensos reservatórios de água, onde centenas de espécimes da fauna ficam ilhados, ou mesmo condenados ao afogamento, sendo então plenamente justificável o programa de resgate da fauna, nos empreendimentos com predominância linear como rodovias, já nos serviços de remoção da cobertura vegetal, pratica-se o monitoramento e o acompanhamento do natural refúgio dos animais nas faixas lindeiras do projeto.

Assim, ressalta-se que o afugentamento será o procedimento preferencial, dadas as reduzidas de áreas a serem suprimidas.

### 4 OBJETIVOS

O Projeto de Salvamento, Resgate e Destinação da Fauna tem por objetivos:

- Acompanhar a atividade de supressão da vegetação;
- Promover o afugentamento dos animais silvestres que se encontrarem nas áreas a serem suprimidas;
- Resgatar os animais atingidos pela supressão vegetal e que exibam restrições de movimentação;
- Executar a soltura dos animais resgatados em áreas contíguas e preservadas;
- Coletas de materiais de reconhecida importância para coleções científicas.

## 5 CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DA ÁREA

### 5.1 MEIO FÍSICO

#### **Precipitação e Temperatura**

Os climas regionais definem-se a partir dos sistemas de circulação atmosférica associados aos macroelementos da paisagem. Por outro lado, os mesoclimas representam as variações a que o comportamento da atmosfera é submetido sua interação com os elementos da paisagem que sustentam tais variações. Com isso, a região onde o empreendimento rodoviário está inserido caracteriza-se pelo clima regional temperado subtropical úmido e pelo mesoclima forte, com grande influência das altitudes (superiores a 1.000 m).

As temperaturas médias anuais encontram-se em torno dos 14°C, sendo a média do mês mais frio (junho) 10°C e a do mês mais quente (fevereiro), 19°C.

Os dados pluviométricos apresentam precipitações médias anuais em torno de 1.476 mm e cerca de 91 dias de chuva por ano. A ocorrência de chuva se dá em todos os meses, com equilíbrio das quantidades precipitadas e maiores frequências nos períodos de dezembro a fevereiro e de agosto a outubro.

As precipitações serão muito superiores às necessidades da evapotranspiração, ocorrendo quando o excedente hídrico se prolonga de janeiro a outubro, alcançando o total médio de 660 mm. Desta, a maior concentração é registrada nos meses de agosto e setembro, com 129 mm e 133 mm, respectivamente.

A umidade relativa do ar apresenta valor médio anual de 80%, oscilando de 78%, em novembro a 83%, em fevereiro.

#### **Relevo**

Os diferentes graus de alteração físicoquímica em superfícies de rochas distintas, acrescidos das condições climáticas adversas, são característicos da região e apresentam a geração de solos peculiares e endêmicos em certos setores, ao longo da BR-285/RS/SC, entre São José dos Ausentes/RS e Timbé do Sul/SC.

O traçado proposto para a rodovia integra os chamados Campos de Cima da Serra, caracterizados por apresentar altitudes elevadas, que variam entre 1.100 m e 1.250 m. Dessa forma, o traçado é característico de regiões com relevo ondulado e presença de

elevações (coxilhas e solos litólicos), predominando cobertura vegetal herbácea constituída basicamente por gramíneas cespitosas.

Regionalmente, afloram solos com horizonte B incipiente, definido como Cambissolo Húmico Alumínico Típico (EMBRAPA – CNS, 1999), constatando-se frequentemente em associação a esta unidade, perfis de solos litólicos com afloramentos de rochas e ocorrências restritas de manchas com solos hidromórficos de altitude.

### **Geologia**

O trecho em questão da rodovia BR-285/RS situa-se na região do Planalto Basáltico e é constituído, geologicamente por rochas da Formação Serra Geral.

A Formação Serra Geral pertence ao Grupo São Bento, constituindo-se de uma sucessão de lavas, predominantemente de composição básica e apresentando, localmente, uma sequência superior composta de frações com domínio de efusivas ácidas dos tipos riodacito, dacitos e alguns pequenos derrames de *trends* intermediários a básicos, como os andesibasaltos. Diques (ou corpos concordantes de diabásio encaixados em unidades mais antigas e relacionados aos derrames) são igualmente observados.

A Formação Serra Geral é definida como um agrupamento de espessa sequência de vulcanitos que, apesar de eminentemente basálticos, apresentam intercalações de termos ácidos mais freqüentes, no topo do pacote.

O período de ocorrência, com início no Triássico Superior, avançou até o Juro-Cretáceo, devido a processos geodinâmicos que produziram as fissuras responsáveis pelo extravasamento do magma.

As efusivas basálticas encontram-se sobrepostas às rochas da Formação Botucatu (identificadas pelos sedimentos arenosos eólicos, com estratificação cruzada, depositados ainda no Paleozóico); porém, seus afloramentos condicionam-se ao longo do platô inferior, nas proximidades de Timbé do Sul/SC.

Ao longo de todo o trecho, os cortes executados em rochas permitem identificar a feição litológica representada por rochas intermediárias a ácidas, dos tipos riodacitos e dacitos, no que se relaciona aos pacotes do platô superior. Cortando a porção superior do pacote, podem ser observadas variações estruturais dentro do mesmo derrame, bem como diferenciações de cor e de estrutura, as quais identificam diferentes derrames.

As lavas dacíticas e basálticas das áreas superiores podem eventualmente apresentar pequenas amígdalas em uma massa microcristalina ou amorfa, resultando em

solos argilosos acastanhados e marrons, com seixos ou grânulos originados pelos geodos.

Os riolitos apresentam coloração cinza a cinza-acastanhado, textura afanítica, disjunção horizontal dominante, com espaçamento decimétrico e estruturas de fluxo de lava, denotando feições de topo de derrame. É comum a ocorrência de amígdalas e vesículas, variando de diâmetros milimétricos a centimétricos nos afloramentos e níveis com vidro vulcânico.

As litologias vulcânicas apresentam altos graus de fraturamento e de alteração intempérica, com mantos de alteração que chegam a ultrapassar um metro de espessura, ao longo da faixa de domínio. Também são observadas feições do tipo esfoliação esferoidal, onde a alteração intempérica progressiva atua no sistema de diaclasamento, a partir das suas margens, ou juntas avançando ao interior dos blocos.

#### **Hidrografia**

Quanto às características hidrológicas das águas superficiais, o trecho em questão integra a Bacia Hidrográfica Taquari-Antas, que compreende uma área de 26.428,00 Km<sup>2</sup>, abrangendo 119 municípios e aproximadamente um milhão de habitantes. O rio das Antas nasce no extremo leste do Planalto dos Campos Gerais, seguindo até a confluência com o rio Carreiro no município de Cotiporã; a partir deste ponto, recebe o nome de rio Taquari, que vem a desembocar no rio Jacuí, já no município de Triunfo. Seus principais afluentes pela margem esquerda são os rios Camisas, Tainhas, Lajeado Grande e São Marcos; pela margem direita, os rios Quebradentes, da Prata, Carreiro, Guaporé, Forqueta e Taquari-Mirim.

Os principais usos da água estão relacionados ao abastecimento público, às atividades industriais, à agricultura irrigada, à dessedentação de animais, à navegação comercial, à recreação, à pesca comercial e à geração de energia elétrica.

## 5.2 MEIO BIÓTICO

### FLORA

A região onde se inserem as obras da BR-285/RS, no município de São José dos Ausentes, é caracterizada pelos Campos de Cima da Serra. As formações vegetacionais existentes ao longo do trecho são extremamente significativas, predominando a vegetação Estepe Gramíneo Lenhosa (Campos de Cima da Serra) entremeada pela Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária) (Figura 5). Apesar dos campos não representarem formação florestal, apresentam vegetação rasteira e herbácea com características exclusivas desta região. No uso atual desta formação, predominam a agropecuária e os reflorestamentos, os quais estão, aos poucos, a descaracterizando.

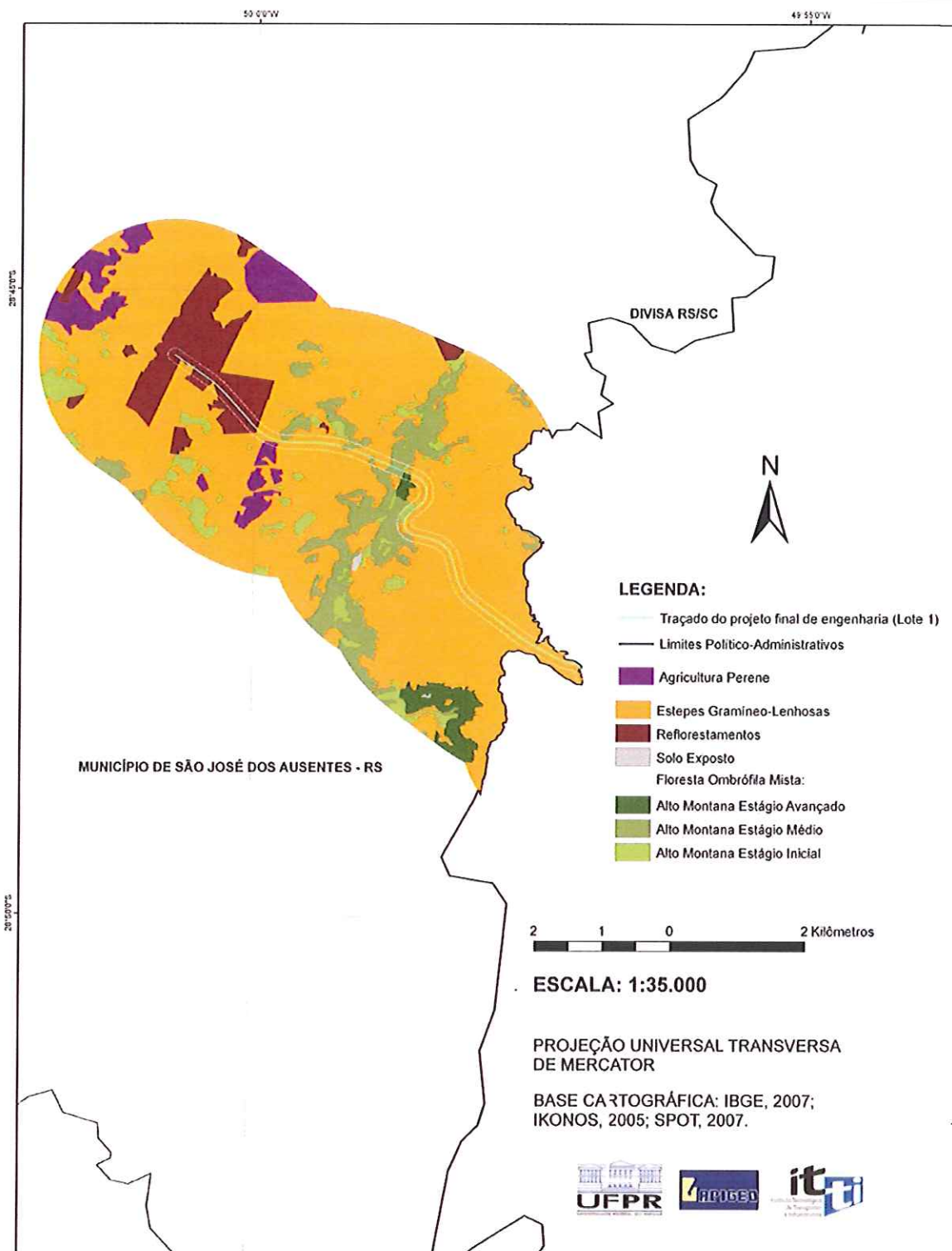


FIGURA 5 – COBERTURA VEGETAL E USO DA TERRA PARA O TRECHO DA RODOVIA BR-285/RS SÃO JOSÉ DOS AUSENTES/RS À DIVISA RS/SC

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

### Estepe Gramíneo Lenhosa

O trecho da BR285, rodovia do Rio Grande do Sul apresenta a Região Fitoecológica denominada Estepe Gramíneo Lenhosa com floresta de galeria (Figura 6). Possui vegetação original formada pelos Campos de Cima da Serra e pela Floresta de Araucárias que se caracteriza pela ocorrência de florestas com pinheiro-brasileiro (*Araucaria angustifolia*), pela presença de pinhais em contato com os Campos de Cima da Serra, e pela mistura dos pinheiros com elementos da Floresta Atlântica, esta localizada muito próxima.

Os Campos de Cima da Serra dominam a fisionomia local da região; são limpos, turfosos e muito úmidos, onde predominam as formas herbáceas, com ocorrências intermitentes e de baixa intensidade em tufos arbustivos.



FIGURA 6 – ASPECTOS GERAIS DA ESTEPE GRAMÍNEO LENHOSA NOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA (RS, NA ADA DA BR-285/RS).

### Floresta Ombrófila Mista

Entre as formações florestais do Estado do Rio Grande do Sul, encontra-se a Floresta Ombrófila Mista (Figura 7), resultante da interpenetração de floras de origem austral-andina com as floras de origem tropical afro-brasileira. A Floresta Ombrófila Mista é caracterizada pela presença de *Araucaria angustifolia*; por sua abundância, porte e copas corimbiformes, imprime o aspecto fitofisionômico próprio desta formação. As floras tropicais com as quais apresenta relações florísticas são a Floresta Ombrófila Densa e a Floresta Estacional da Bacia Paraná-Uruguaí. A Floresta Ombrófila Mista ocorre intercaladamente com áreas savânicas e estépicas, originando um sistema em mosaico que caracteriza grande parte da paisagem da Região Sul do País.





FIGURA 7 – ASPECTOS GERAIS DA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA COM ARAUCÁRIA, NA REGIÃO DOS CAMPOS DE CIMA DA SERRA (RS), NA AID DA BR-285/RS.

## FAUNA

A distribuição biogeográfica da fauna da região enquadra-se na Região Neotropical, Região Guiana-Brasileira, na Província Guarani.

- **Mastofauna**

O Estado do Rio Grande do Sul conta com estudos que mostram a localização e a distribuição de seus mamíferos, dispondo também de uma Lista das Espécies Ameaçadas de Extinção.

Porém, a fauna de mamíferos dos Campos do Planalto (região onde está inserido o trecho em questão da BR-285/RS) ainda permanece pouco conhecida, pois são escassos os trabalhos desenvolvidos na área e, por conseguinte, os registros de espécies.

A seguir, é apresentada a Tabela 3, que arrola a mastofauna terrestre esperada para a região de influência da BR-285/RS, trecho de São José dos Ausentes à divisa RS/SC.

TABELA 3 - RELAÇÃO DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS TERRESTRES PROVÁVEIS DE SEREM ENCONTRADAS NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO

ORDEM/Família/Espécie Nome Científico	Nome Comum
<b>RODENTIA</b>	
<b>Sciuridae</b>	
<i>Guerlinguetus ingrani</i>	esquilo
<b>Cricetidae</b>	
<i>Akodon azarae</i>	rato-do-mato
<i>Akodon montensis</i>	rato-do-mato
<i>Akodon paranaensis</i>	rato-do-mato
<i>Akodon serrensis</i>	rato-do-mato
<i>Bibimys labiosus</i>	rato-do-mato
<i>Brucepattersonius iheringi</i>	rato-do-mato
<i>Delomys dorsalis</i>	rato-do-mato
<i>Euryoryzomys russatus</i>	rato-do-mato
<i>Holochilus brasiliensis</i>	rato-do-mato
<i>Juliomys pictipes</i>	rato-do-mato
<i>Nectomys squamipes</i>	rato-do-mato
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	rato-do-mato
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	rato-do-mato
<i>Oxymycterus judex</i>	rato-do-mato
<i>Oxymycterus nasutus</i>	rato-do-mato
<i>Sooretamys angouya</i>	rato-do-mato
<i>Thaptomys nigrita</i>	rato-do-mato
<i>Wilfredomys oenax</i>	rato-do-mato
<b>Caviidae</b>	
<i>Cavia fulgida</i>	cutia
<i>Cavia magma</i>	cutia
<b>Erethizontidae</b>	
<i>Sphiggurus villosus</i>	ouriço-cacheiro
<b>Hydrochaeridae</b>	
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	capivara
<b>Agoutidae</b>	
<i>Cuniculus paca</i>	paca
<b>Dasyproctidae</b>	
<i>Dasyprocta azarae</i>	cutia
<b>LAGOMORPHA</b>	
<b>Leporidae</b>	
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	tapeti
<b>DIDELPHIMORPHIA</b>	

ORDEM/Família/Espécie Nome Científico	Nome Comum
<b>Didelphidae</b>	
<i>Chironectes minimus</i>	cuíca-da-água
<i>Didelphis albiventris</i>	gambá-da-orelha-branca
<i>Didelphis aurita</i>	gambá-da-orelha-preta
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	gambazinho
<i>Monodelphis dimidiata</i>	cuíca
<i>Monodelphis iheringi</i>	cuíca
<i>Monodelphis sorex</i>	cuíca
<i>Caluromys philander</i>	cuíca
<b>EDENTATA</b>	
<b>Myrmecophagidae</b>	
<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	tamanduá-bandeira
<i>Tamandua tetradactyla</i>	tamanduá-mirim
<b>Dasypodidae</b>	
<i>Cabassous tatouay</i>	tatu
<i>Dasypus novemcinctus</i>	tatu-galinha
<i>Euphractus sexcinctus</i>	tatu-peludo
<b>PRIMATES</b>	
<b>Cebidae</b>	
<i>Cebus apella</i>	macaco-prego
<i>Alouatta guariba clamitans</i>	bugio-ruivo
<b>CARNIVORA</b>	
<b>Canidae</b>	
<i>Cerdocyon thous</i>	graxaim-do-mato
<i>Pseudalopex gymnocercus</i>	graxaim-do-campo
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	lobo-guará
<b>Procyonidae</b>	
<i>Nasua nasua</i>	quati
<i>Procyon cancrivorus</i>	mão-pelada
<b>Mustelidae</b>	
<i>Eira Barbara</i>	irara
<i>Galictis cuja</i>	furão
<i>Lontra longicaudis</i>	lontra
<b>Felidae</b>	
<i>Leopardus pardalis</i>	jaguaritica
<i>Leopardus tigrinus</i>	gato-do-mato-pequeno
<i>Leopardus wiedi</i>	gato-maracajá
<i>Puma yaguaroundi</i>	gato-mourisco

ORDEM/Família/Espécie Nome Científico	Nome Comum
<i>Puma concolor</i>	puma ou leão-baio
<b>ARTIODACTYLA</b>	
<b>Tayassuidae</b>	
<i>Tayassu pecari</i>	queixada
<i>Tayassu tajacu</i>	cateto
<b>Cervidae</b>	
<i>Mazama americana</i>	veado-mateiro
<i>Mazama gouazoubira</i>	veado-catingueiro
<i>Ozotocerus bezoarticus</i>	veado-campeiro

Fonte: UFPR/ITTI, 2010

Como resultado do levantamento de dados primários, apresenta-se uma lista com 32 espécies de mamíferos com ocorrência confirmada para a área de influência direta da BR-285/RS, trecho entre São José dos Ausentes, RS, e Timbé do Sul, SC (TABELA 4). Dez espécies são consideradas de interesse conservacionista; dentre estas, nove estão ameaçadas de extinção e uma é deficiente em dados biológicos, segundo as listas vermelhas analisadas. Três espécies são consideradas exóticas à fauna brasileira.

TABELA 4 - LISTA DAS ESPÉCIES DE MAMÍFEROS REGISTRADOS DURANTE O COMPLEMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS REFERENTES À MASTOFAUNA DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DA BR-285/RS, SÃO JOSÉ DOS AUSENTES/RS- TIMBÉ DO SUL/SC.

Táxon	Nome vernáculo	Ambiente			FO/Ambiente amostrado	Status		
		CCS (RS)	FOM (RS)	FOD (SC)		RS	BR	GL
DIDELPHIMORPHIA								
DIDELPHIDAE								
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	-	DI <sup>I,II</sup>	DI <sup>II</sup>	67%	-	-	-
<i>Gracilinanus microtarsus</i> <sup>1</sup>	Cuíca	-	-	Fez <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<i>Monodelphis dimidiata</i>	Cuíca-anã	-	Cap <sup>I</sup>	Cap <sup>I</sup>	67%	DD	DD	-
CINGULATA								
DASYPODIDAE								
<i>Dasyopus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	AF <sup>I</sup>	DI <sup>I</sup>	DI <sup>II</sup>	100%	-	-	-
RODENTIA								
CRICETIDAE								
<i>Akodon montensis</i>	Rato-do-chão	-	Cap <sup>II</sup>	-	33%	-	-	-
<i>Akodon paranaensis</i>	Rato-do-chão	Cap <sup>I</sup>	Cap <sup>II</sup>	Cap <sup>I,II</sup> -Eg <sup>II</sup>	100%	-	-	-
<i>Delomys dorsalis</i>	Rato	-	Cap <sup>II</sup>	-	33%	-	-	-
<i>Holochilus brasiliensis</i>	Rato-do-junco	-	-	Eg <sup>II</sup>	33%	-	-	-

Táxon	Nome vernáculo	Ambiente			FO/Ambiente	Status		
		CCS (RS)	FOM (RS)	FOD (SC)	amostrado	RS	BR	GL
<i>Oligoryzomys flavescens</i>	Camundongo-do-campo	-	-	Eg <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	Camundongo-do-mato	Cap <sup>I</sup>	Cap <sup>II</sup>	Cap <sup>II</sup> -Eg <sup>II</sup>	100%	-	-	-
<i>Oxymycterus nasutus</i>	Rato	-	Cap <sup>I</sup>	-	33%	-	-	-
<i>Oxymycterus quaestor</i>	Rato	-	Cap <sup>II</sup>	-	33%	-	-	-
<i>Thaptomys nigricans</i>	Rato	-	-	Eg <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<b>MURIDAE</b>								
<i>Rattus rattus</i> *	Rato-doméstico	-	-	Eg <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<i>Mus musculus</i> *	Camundongo-doméstico	-	-	Eg <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<b>ERETHIZONTIDAE</b>								
<i>Sphiggurus villosus</i>	Ouriço	-	-	DI <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<b>DASYPROCTIDAE</b>								
<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia	DI <sup>I</sup>	-	DI <sup>I</sup>	67%	VU	-	DD
<b>LAGOMORPHA</b>								
<b>LEPORIDAE</b>								
<i>Lepus europaeus</i> *	Lebre	Vis <sup>I,II</sup> -DI <sup>II</sup>	Vis <sup>I</sup>	-	67%	-	-	-
<b>CHIROPTERA</b>								
<b>PHYLLOSTOMIDAE</b>								
<i>Desmodus rotundus</i>	Morcego-vampiro	-	-	Col <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<b>VESPERTILIONIDAE</b>								
<i>Myotis nigricans</i>	Morcego-borboleta	-	-	Red <sup>II</sup>	33%	-	-	-
<b>CARNIVORA</b>								
<b>FELIDAE</b>								
<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno	-	-	Vis <sup>I</sup>	33%	VU	VU	VU
<i>Leopardus wiedii</i>	Gato-maracajá	-	-	DI <sup>II</sup>	33%	VU	VU	-
<i>Puma yagouaroni</i>	Gato-mourisco	Vis <sup>II</sup>	-	-	33%	VU	-	-
<b>CANIDAE</b>								
<i>Cerdocyon thous</i>	Graxaim-do-mato	Vis <sup>I</sup>	Vis <sup>I</sup>	Vis <sup>I,II</sup>	100%	-	-	-
<i>Lycalopex gymnocercus</i>	Graxaim-do-campo	Vis <sup>I,II</sup> -DI <sup>II</sup>	Vis <sup>I</sup> -DI <sup>II</sup>	Vis <sup>I</sup>	100%	-	-	-
<b>MUSTELIDAE</b>								
<i>Eira barbara</i>	Irara	-	-	AF <sup>I</sup>	33%	VU	-	-
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	-	DI <sup>II</sup>	DI <sup>I,II</sup>	67%	VU	-	DD
<b>MEPHITIDAE</b>								
<i>Conepatus chinga</i>	Zorrilho	Vis <sup>I,II</sup> -DI <sup>I,II</sup>	Vis <sup>I</sup>	-	67%	-	-	-
<b>PROCYONIDAE</b>								
<i>Nasua nasua</i>	Coati	-	-	DI <sup>I</sup> -Vis <sup>II</sup>	33%	VU	-	-
<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada	DI <sup>II</sup>	DI <sup>I,II</sup>	DI <sup>I,II</sup>	100%	-	-	-

Táxon	Nome vernáculo	Ambiente			FO/Ambiente	Status		
		CCS (RS)	FOM (RS)	FOD (SC)	amostrado	RS	BR	GL
ARTIODACTYLA								
CERVIDAE								
<i>Mazama americana</i>	Veado-mateiro	-	-	AF <sup>II</sup>	33%	EN	-	DD
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-virá	Vis <sup>I</sup> -DI <sup>II</sup>	AF <sup>I</sup> -DI <sup>II</sup>	-	67%	VU	-	-

Fonte: UFPR/ITTI, 2010

Legenda: Formas de registro: Vis= busca ativa/visualização; DI= determinação indireta; Cap= captura em armadilha não-letal Eg= egagrópilos; Fez= pelota fecal de carnívoro; Red= captura em rede de neblina; Col= busca por colônias. Conservação: GL= espécies ameaçadas mundialmente; BR= espécies ameaçadas nacionalmente; RS= espécies ameaçadas regionalmente; DD= deficiente em dados; VU= vulnerável; EN= em perigo; CR= criticamente em perigo. \*Espécie alóctone à fauna brasileira; <sup>I</sup>Determinação específica segundo VOSS et al. (2005).



FIGURA 8 - VEADO-VIRÁ (*MAZAMA GOUAZOUBIRA*) VISUALIZADO DURANTE O COMPLEMENTO DO DIAGNÓSTICO REFERENTE A MASTOFAUNA



FIGURA 9 - VEADO-MATEIRO (*MAZAMA AMERICANA*) REGISTRADO EM ARMADILHA FOTOGRÁFICA DURANTE O COMPLEMENTO DO DIAGNÓSTICO REFERENTE À MASTOFAUNA

• **Avifauna**

A avifauna do Rio Grande do Sul é rica em espécies. Foram registradas 138 espécies de aves nas campanhas realizadas para os estudos ambientais (Tabela 5). Na área de influência (AID e AII) da BR-285/RS, pertencente ao Rio Grande do Sul, a avifauna se apresenta estreitamente associada a fragmentos de Floresta Ombrófila Mista, matas ciliares, áreas de cultivo e de campos, que constituem paisagens frequentemente encontradas no Planalto Gaúcho.

TABELA 5 - LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES REGISTRADAS NAS CAMPANHAS REALIZADAS PARA OS ESTUDOS AMBIENTAIS PARA O EMPREENDIMENTO

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
ACCIPITRIDAE	<i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura
	<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo
	<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó
	<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande
	<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde
	<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno
ANATIDAE	<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	pé-vermelho
ARDEIDAE	<i>Ardea alba</i> (*)	garça-branca-grande
	<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho
	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira
	<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira
CAPRIMULGIDAE	<i>Caprimulgus longirostris</i> (*)	bacurau-da-telha
CARIAMIDAE	<i>Cariama cristata</i> (Linnaeus, 1766)	seriema
CATHARTIDAE	<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha
	<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta
CHARADRIIDAE	<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero
COLUMBIDAE	<i>Patagioenas picazuro</i>	pombão
	<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picui
	<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	pombão
	<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	jurití-pupu
	<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	jurití-gemeadeira
CORVIDAE	<i>Cyanocorax caeruleus</i> (Vieillot, 1818)	gralha-azul
COTINGIDAE	<i>Carpornis cucullata</i> (Swainson, 1821)	corocochó
	<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817)	araponga
CRACIDAE	<i>Penelope obscura</i> (Temminck, 1815)	jacuaçu
CUCULIDAE	<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato
DENDROCOLAPTIDAE	<i>Campylorhamphus falcularius</i> (*)	arapaçu-de-bico-torto
	<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde
	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> (Spix, 1825)	arapaçu-grande
	<i>Lepidocolaptes falcinellus</i> (Cabanis & Heine, 1859)	arapaçu-escamado-do-sul
EMBERIZIDAE	<i>Poospiza cabanisi</i>	tico-tico-da-taquara
	<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico
	<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo
	<i>Haplospiza unicolor</i> Cabanis, 1851	cigarra-bambu
	<i>Donacospiza albifrons</i> (Vieillot, 1817)	tico-tico-do-banhado
	<i>Poospiza lateralis</i> (Nordmann, 1835)	quete
	<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
	<i>Sicalis luteola</i> (Sparrman, 1789)	tipio
	<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	canário-do-campo
	<i>Embernagra platensis</i> (Gmelin, 1789)	sabiá-do-banhado
	<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho
	<i>Sporophila melanogaster</i> (Pelzeln, 1870)	caboclinho-de-barriga-preta
	<i>Saltator similis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	trinca-ferro-verdadeiro
FALCONIDAE	<i>Falco sparverius</i> (*)	quiriquiri
	<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará
	<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro
	<i>Milvago chimango</i> (Vieillot, 1816)	chimango
	<i>Falco femoralis</i> (Temminck, 1822)	falcão-de-coleira
FRINGILLIDAE	<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim
	<i>Euphonia pectoralis</i> (Latham, 1801)	ferro-velho
FURNARIIDAE	<i>Leptasthenura striolata</i> (*)	grimpeirinho
	<i>Lochmias nematura</i> (*)	joão-porca
	<i>Synallaxis spixi</i>	joão-teneném
	<i>Cinclodes pabsti</i> (Sick, 1969)	pedreiro
	<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro
	<i>Leptasthenura setaria</i> (Temminck, 1824)	grimpeiro
	<i>Synallaxis ruficapilla</i> (Vieillot, 1819)	pichororé
	<i>Cranioleuca obsoleta</i> (Reichenbach, 1853)	arredio-oliváceo
	<i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye, 1832)	trepador-quiete
	<i>Heliobletus contaminatus</i> (Berlepsch, 1885)	trepadorzinho
HIRUNDINIDAE	<i>Tachycineta leucorroha</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-sobre-branco
	<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-grande
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa
ICTERIDAE	<i>Cacicus chrysopterus</i> (Vigors, 1825)	tecelão
	<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	graúna
	<i>Xanthopsar flavus</i> (Gmelin, 1788)	veste-amarela
	<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	chopim-do-brejo
	<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta
JACANIDAE	<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã
MIMIDAE	<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo
MOTACILLIDAE	<i>Anthus lutescens</i> (Pucheran, 1855)	caminheiro-zumbidor
	<i>Anthus hellmayri</i> (Hartert, 1909)	caminheiro-de-barriga-acanelada
PARULIDAE	<i>Parula pitiayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra
	<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i> (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador



FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
PICIDAE	<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado
	<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo
	<i>Melanerpes flavifrons</i> (*)	benedito-de-testa-amarela
	<i>Piculus aurulentus</i>	pica-pau-dourado
	<i>Picumnus nebulosus</i> (*)	pica-pau-anão-carijó
	<i>Veniliornis spilogaster</i>	picapauzinho-verde-carijó
PSITTACIDAE	<i>Pionopsitta pileata</i> (*)	cuiú-cuiú
	<i>Pionus maximiliani</i> (*)	maitaca-verde
	<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	tiriba-de-testa-vermelha
RALLIDAE	<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i> (Swainson, 1837)	saracura-do-banhado
	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	frango-d'água-comum
RHAMPHASTIDAE	<i>Ramphastos dicolorus</i> (Linnaeus, 1766)	tucano-de-bico-verde
RHINOCRYPTIDAE	<i>Scytalopus speluncae</i> (Ménétrières, 1835)	tapaculo-do-espinhaço
SCOLOPACIDAE	<i>Gallinago undulata</i> (*)	narcejão
	<i>Gallinago paraguaiiae</i> (Vieillot, 1816)	narceja
STRIGIDAE	<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira
	<i>Strix hylophila</i> (Temminck, 1825)	coruja-listrada
	<i>Chaetura meridionalis</i> Hellmayr, 1907	andorinhão-do-temporal
THAMNOPHILIDAE	<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	borralhara-assobiadora
	<i>Thamnophilus caerulescens</i> (Vieillot, 1816)	choca-da-mata
THRAUPIDAE	<i>Saltator maxillosus</i>	bico-grosso
	<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto
	<i>Thraupis sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzento
	<i>Stephanophorus diadematus</i> (Temminck, 1823)	sanhaçu-frade
	<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	saíra-viúva
	<i>Tangara preciosa</i> (Cabanis, 1850)	saíra-preciosa
	<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul
THRESKIORNITHIDAE	<i>Plegadis chihi</i> (Vieillot, 1817)	caraúna-de-cara-branca
	<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	curicaca
TINAMIDAE	<i>Tinamus solitarius</i> (Vieillot, 1819)	macuco
	<i>Crypturellus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	inhambu-guaçu
	<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	inhambu-chintã
	<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	perdiz
	<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	codorna-amarela
TROCHILIDAE	<i>Chlorostilbon lucidus</i> (Shaw, 1812)	besourinho-de-bico-vemelho
TROGLODYTIDAE	<i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)	corruíra
TROGONIDAE	<i>Trogon surrucura</i> (Vieillot, 1817)	surucuá-variado
TURDIDAE	<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-laranjeira

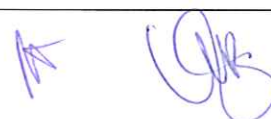
FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
	<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 18500)	sabiá-poca
	<i>Turdus subalaris</i> (Seebohm, 1887)	sabiá-ferreiro
	<i>Turdus albicollis</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-coleira
	<i>Platyrinchus mystaceus</i>	patinho
	<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho
	<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela
	<i>Elaenia parvirostris</i> (Pelzeln, 1868)	guaracava-de-bico-curto
	<i>Elaenia mesoleuca</i> (Deppe, 1830)	tuque
	<i>Camptostoma obsoletum</i> (Temminck, 1824)	risadinha
	<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho
	<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato
<b>TYRANNIDAE</b>	<i>Knipolegus cyanirostris</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta-de-bico-azulado
	<i>Knipolegus lophotes</i> (Boie, 1828)	maria-preta-de-penacho
	<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	primavera
	<i>Xolmis dominicanus</i> (Vieillot, 1823)	noivinha-de-rabo-preto
	<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro
	<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi
	<i>Tyrannus melancholicus</i> (Vieillot, 1819)	suiriri
	<i>Tyrannus savana</i> (Vieillot, 1808)	tesourinha
	<i>Myiarchus swainsoni</i> (Cabanis & Heine, 1859)	irré
<b>TYTONIDAE</b>	<i>Tyto alba</i>	coruja-da-igreja
<b>VIREONIDAE</b>	<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari
	<i>Vireo olivaceus</i> (Linnaeus, 1766)	juvuviara

Fonte: UFPR/ITTI, 2010

O número de espécies ameaçadas e já citadas para a área de estudo é de 70 espécies ou 21,7% das espécies compiladas para a área estudada (Tabela 6), demonstrando a importância da região para conservação da avifauna. Dessas espécies, 16 habitam especificamente campos e/ou banhados representando 22,8% das espécies sob ameaça de extinção. Cerca de 12% das espécies observadas nos pontos encontram-se mencionadas em, pelo menos, uma das Listas Vermelhas de aves ameaçadas de extinção. Segundo Bilenca e Miñarro (2004), pelo menos 25 espécies de aves dos pampas e campos encontram-se ameaçadas, tanto em escala global quanto regional, denotando que o ambiente campestre detém parcela de biodiversidade que precisa ser protegida.

TABELA 6 - LISTA DE ESPÉCIES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO PARA A REGIÃO DE INFLUÊNCIA DIRETA E INDIRETA DA BR 285/RS.

ESPÉCIE	CATEGORIA	HÁBITAT
<i>Rhea americana</i>	NT-GA	C
<i>Tinamus solitarius</i>	CR-RS	F
<i>Aburria jacutinga</i>	EN-GA, BR; CR-RS	F
<i>Odontophorus capueira</i>	VU-RS	F
<i>Mesembrinibis cayennensis</i>	EN-RS	F
<i>Sarcoramphus papa</i>	CR-RS	F
<i>Leucopternis polionotus</i>	NT-GA; EN-RS	F
<i>Harpyhaliaetus coronatus</i>	EN-GA; VU-BR; CR-RS	C
<i>Percnohierax leucorrhous</i>	CR-RS	F
<i>Buteo melanoleucus</i>	VU-RS	C
<i>Spizaetus tyrannus</i>	CR-RS	F
<i>Spizaetus melanoleucus</i>	CR-RS	F
<i>Spizaetus ornatus</i>	PE-RS	F
<i>Gallinago undulata</i>	VU-RS	CB
<i>Tryngites subruficollis</i>	NT-GA; VU-RS	C
<i>Claravis godefrida*</i>	CR-GA, BR	F
<i>Patagioenas cayennensis</i>	VU-RS	F
<i>Patagioenas plumbea</i>	VU-RS	F
<i>Amazona pretrei</i>	VU-GA, BR, RS	F
<i>Amazona vinacea</i>	VU-GA, BR; EN-RS	F
<i>Triclaria malachitacea</i>	NT-GA; VU-RS	F
<i>Pulsatrix perspicillata</i>	EN-RS	F
<i>Strix hylophila</i>	NT-GA	F
<i>Phaethornis eurynome*</i>	VU-RS	F
<i>Selenidera maculirostris*</i>	CR-RS	F
<i>Picumnus nebulosus</i>	NT-GA	F
<i>Piculus aurulentus</i>	NT-GA	F
<i>Dryocopus galeatus</i>	VU-GA, BR; CR-RS	F
<i>Dryocopus lineatus</i>	VU-RS	F
<i>Campephilus robustus</i>	EN-RS	F
<i>Mackenziaena severa*</i>	EN-RS	F
<i>Drymophila rubricollis</i>	EN-RS	F
<i>Drymophila ochropyga*</i>	EN-RS	F
<i>Pyriglena leucoptera</i>	VU-RS	F
<i>Grallaria varia</i>	VU-RS	F
<i>Psilorhamphus guttatus</i>	VU-RS	F
<i>Merulaxis ater*</i>	NT-GA	F
<i>Scytalopus indigoticus*</i>	NT-GA; EN-RS	F



ESPÉCIE	CATEGORIA	HÁBITAT
<i>Scytalopus iraiensis</i>	EN-GA, BR CB	CB
<i>Limnocitites rectirostris</i>	NT-GA; VU-BR, RS	B
<i>Cichlocolaptes leucophrus</i>	EM-RS	F
<i>Leptasthenura setaria</i>	NT-GA	F
<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i>	NT-GA; VU-RS	F
<i>Phylloscartes eximius*</i>	NT-GA; EN-RS	F
<i>Phylloscartes paulista*</i>	NT-GA	F
<i>Phylloscartes difficilis</i>	NT-GA	F
<i>Contopus cinereus</i>	EN-RS	F
<i>Xolmis dominicanus</i>	VU-GA, RS	CB
<i>Colonia colonus*</i>	VU-RS	F
<i>Attila rufus*</i>	CR-RS	F
<i>Phibalura flavirostris</i>	NT-GA; CR-RS	F
<i>Carpornis cucullata</i>	NT-GA	F
<i>Procnias nudicollis</i>	VU-GA; EN-RS	F
<i>Piprites pileata</i>	VU-GA, BR; EN-RS	F
<i>Cyanocorax caeruleus</i>	NT-GA	F
<i>Cistothorus platensis</i>	EN-RS	C
<i>Anthus nattereri</i>	VU-GA, BR, RS	C
<i>Thraupis cyanoptera</i>	NT-GA	F
<i>Tangara seledon</i>	VU-RS	F
<i>Tangara cyanocephala*</i>	EN-RS	F
<i>Sporophila frontalis*</i>	VU-GA, BR; PE-RS	F
<i>Sporophila plumbea</i>	EN-RS	C
<i>Sporophila collaris</i>	VU-RS	CB
<i>Sporophila hypoxantha</i>	CR-RS	CB
<i>Sporophila cf. hypochroma</i>	NT-GA	C
<i>Sporophila melanogaster</i>	NT-GA; VU-BR, RS	CB
<i>Amaurospiza moesta</i>	NT-GA	F
<i>Saltator fuliginosus</i>	VU-RS	F
<i>Xanthopsar flavus</i>	VU-GA, BR, RS	CB
<i>Euphonia chalybea</i>	NT-GA	F

Fonte: UFPR/ITTI, 2010

Nota: Categorias de ameaça, NT: espécie quase ameaçada, VU: vulnerável, EN: em perigo, CR: criticamente em perigo, PE: provavelmente extinta. Escalas geopolíticas das ameaças: GA: globalmente ameaçada (IUCN, 2008), BR: ameaçada de extinção no Brasil (MMA, 2005), RS: ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul. Hábitats das espécies: C= campo, CB= campo/banhado, F= florestas. \* Espécie com distribuição marginal na região do Planalto das Araucárias, típica da Mata Atlântica ou da Floresta Estacional.



FIGURA 10 - (A) *CINCLODES PABSTI* (PEDREIRO), (B) *XOLMIS DOMINICANUS* (NOIVINHA-DE-RABO-PRETO), (C) *LEPTASTHENURA SETTARIA* (GRIMPEIRO) E (D) *SPOROPHILA MELANOGASTER* (CABOCLINHO-DE-BARRIGA-PRETA).

• **HERPETOFAUNA**

**Anfíbios**

No Rio Grande do Sul, a maior parte dos estudos realizados sobre anfíbios tem caráter taxonômico, e o conhecimento sobre a distribuição geográfica e a história natural é fragmentário (BORGES-MARTINS, 2007). Atualmente, o citam para o Estado aproximadamente 95 espécies de anfíbios, o que corresponde a cerca de 11% da fauna de anfíbios conhecida para o Brasil (BRAUN & BRAUN, 1980; GARCIA & VINCIPROVA, 2003, BORGES-MARTINS, 2007).

Através das metodologias aplicadas em campo, foram registradas 22 espécies de anfíbios para a área de influência direta da BR-285/RS, trecho em questão (Tabela 7).

TABELA 7 – LISTA DAS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS REGISTRADAS NA ÁREA DA INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DA IMPLANTAÇÃO DA BR-285/RS

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM
BUFONIDAE	<i>Rhinella abei</i>	sapo-cururu
	<i>Rhinella icterica</i>	sapo-cururu
	<i>Melanophryniscus atroluteus</i>	sapinho-de-barriga-vermelha
	<i>Melanophryniscus simplex</i>	sapinho-de-barriga-vermelha
HYLIDAE	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	perereca
	<i>Dendropsophus microps</i>	perereca
	<i>Dendropsophus minutus</i>	perereca
	<i>Hypsiboas faber</i>	ferreiro

*AA* *CPB*

	<i>Hypsiboas joaquina</i>	perereca
	<i>Hypsiboas leptolineatus</i>	perereca
	<i>Hypsiboas pulchellus</i>	perereca-do-banhado
	<i>Hypsiboas semiguttatus</i>	perereca
	<i>Pseudis cardosoi</i>	rã-boiadora
	<i>Scinax granulatus</i>	perereca
	<i>Scinax perereca</i>	perereca
	<i>Scinax squalirostris</i>	perereca-nariguda
<b>LEIUPERIDAE</b>	<i>Physalaemus gracilis</i>	rã-chorona
	<i>Physalaemus lisei</i>	rã
<b>LEPTODACTYLIDAE</b>	<i>Leptodactylus araucarius</i>	rãzinha-da-mata
	<i>Leptodactylus gracilis</i>	rã-assoviadora
	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	rã-de-bigodes
	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	rã-criola

Fonte: UFPR/ITTI, 2010



FIGURA 11 - ESPÉCIME DE *APLASTODISCUS PERVIRIDIS* REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.



FIGURA 12- ESPÉCIME DE *SCINAX GRANULATUS* REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.



FIGURA 13- ESPÉCIME DE *DENDROPSOPHUS MINUTUS* REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.



FIGURA 14- ESPÉCIME DE *LEPTODACTYLUS ARAUCARIA* REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.

Em sua maioria, as espécies encontradas têm ocorrência comum às áreas de influência do empreendimento. Porém algumas dessas estão adaptadas a locais específicos e os utilizam para reprodução, forrageamento e abrigo. Todas possuem seus modos reprodutivos associados a corpos d'água (HADDAD & PRADO, 2005), sejam eles artificiais ou naturais, temporários ou permanentes, lóticos ou lênticos. Dentre os anfíbios registrados nenhum figura como ameaçado.

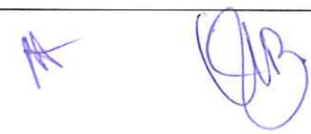
**Répteis**

Atualmente, 8734 espécies de répteis são conhecidas mundialmente (UETZ, 2009). Para o Estado do Rio Grande do Sul, são descritas 113 espécies (11 Testudines, 19 Sauria, quatro Amphisbaenia, 73 Serpentes e um a Crocodilia) (LEMA, 1994 e 2002; DI-BERNARDO *et al.*, 2004), o que corresponde a aproximadamente 16% do número total das 708 espécies registradas para o no Brasil (BERNILS, 2009). O conhecimento atual sobre a diversidade de répteis do Rio Grande do Sul pode ser considerado satisfatório, devido a vários trabalhos que apresentaram listas regionais de espécies (DI-BERNARDO *et al.*, 2003). No Estado, alguns trabalhos com comunidades foram realizados por Di-Bernardo *et. al* (2007) e Di-Bernardo (1998), no Planalto das Araucárias; Zanella & Cechin (2006) na região de Passo Fundo; Oliveira (2005) no Litoral Norte.

Nas campanhas realizadas para os estudos ambientais, foram registradas 02 espécies de répteis para a área de influência direta da BR-285/RS, trecho São José dos Ausentes à divisa RS/SC: as serpentes *Liophis jaegeri* (cobra-d'água-verde) e *Philodryas patagoniensis* (papa-pinto) (Tabela 8). Contudo, considerando as bibliografias consultadas e citadas acima, pode-se supor a provável presença de 42 espécies de répteis na área de influência do empreendimento (Tabela 8).

TABELA 8 – LISTA DAS ESPÉCIES DE RÉPTEIS REGISTRADAS E COM PROVÁVEL OCORRÊNCIA NA ÁREA DA INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DA IMPLANTAÇÃO DA BR-285/RS, TRECHO EM QUESTÃO.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME COMUM	STATUS CONSERVAÇÃO	TIPO DE REGISTRO
				BIBLIOG. CAMPO
CHELIDAE	<i>Acanthocelys spixii</i>	cágado-preto	Não Ameaçada	2,3
	<i>Hydromedusa tectifera</i>	cágado-de-pescoço-comprido	Não Ameaçada	2,3
ANGUIDAE	<i>Ophiodes striatus</i>	cobra-de-vidro	Não Ameaçada	2,3
SCINCIDAE	<i>Mabuya dorsivitta</i>	scinco-comum	Não Ameaçada	1,2,3
GYMNOPHTHALMIDAE	<i>Cercosauria schreibersii</i>	lagartixa-comum	Não Ameaçada	1,2,3
TEIIDAE	<i>Cnemidophorus vacariensis</i>	Lagartinho-pintado	Vulnerável*	1,3,6,7



	<i>Tupinambis merianae</i>	lagarto-de-papo-amarelo	Não Ameaçada	2,3	
<b>AMPHISBAENIDAE</b>	<i>Amphisbaena darwini</i>	cobra-cega-comum	Não Ameaçada	1,2,3	
	<i>Amphisbaena prunicolor</i>	Anfisbena-serrana	Não Ameaçada	2,3	
<b>LEPTOTYPHLOPIDAE</b>	<i>Leptotyphlops munoai</i>	cobra-cega-minhoca-comum	Não Ameaçada	2,3	
<b>COLUBRIDAE</b>	<i>Chironius bicarinatus</i>	caninana-verde	Não Ameaçada	2,3,4,5	
	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	jararaca-do-banhado	Não Ameaçada	2,3,6	
	<i>Tantilla melanocephala</i>	falsa-cabeça-preta	Não Ameaçada	1,2,3	
<b>DIPSADIDAE</b>	<i>Atractus reticulatus</i>	cobra-de-terra-comum	Não Ameaçada	2,3	
	<i>Boiruna maculata</i>	muçurana-comum	Não Ameaçada	1,2,3	
	<i>Echinanthera affinis</i>	corredeira-do-mato-comum	Não Ameaçada	1,2,3,4,5	
	<i>Echinanthera bilineata</i>	corredeira-do-mato-de-duas-listas	Não Ameaçada	2,3,4,5	
	<i>Echinanthera cyanopleura</i>	corredeira-grande-do-mato	Não Ameaçada	2,3,4,5	
	<i>Echinanthera occipitalis</i>	corredeira-pintada	Não Ameaçada	1	
	<i>Echinanthera poecilopogon</i>	corredeira-do-mato-de-barriga-vermelha	Não Ameaçada	4,5	
	<i>Helicops infrataeniatus</i>	cobra-d'água-meridional	Não Ameaçada	1,2,3	
	<i>Liophis almadensis</i>	jararaquinha-do-campo	Não Ameaçada	2,3	
	<i>Liophis jaegeri</i>	cobra-d'água-verde	Não Ameaçada	2,3,4,5	x
	<i>Liophis miliaris</i>	cobra-lisa	Não Ameaçada	4,5	
	<i>Liophis poecilogyrus</i>	cobra-de-capim	Não Ameaçada	1,2,3	
	<i>Oxyrhopus clathratus</i>	falsa-coral	Não Ameaçada	2,3,4,5	
	<i>Oxyrhopus rhombifer</i>	falsa-coral	Não Ameaçada	1,2,3,6	
	<i>Phalotris iheringi</i>	cabeça-preta-serrana	Não Ameaçada	1,2,3	
	<i>Philodryas arnaldoi</i>	parelheira-do-mato	<b>Vulnerável*</b>	2,3,5,7	
	<i>Philodryas aestiva</i>	cobra-cipó-carenada	Não Ameaçada	2,3,4,5	
	<i>Philodryas offersii</i>	cobra-cipó-comum	Não Ameaçada	2,3	
	<i>Philodryas patagoniensis</i>	papa-pinto	Não Ameaçada	2,3,4,5	x
	<i>Pseudoboa haasi</i>	falsa-mussurana	<b>Vulnerável*</b>	2,3,7	
<i>Thamnodynastes sp</i>	corredeira	Não Ameaçada	2,3,4,5		
<i>Tomodon dorsatus</i>	Cobra-espada	Não Ameaçada	2,3,4,5		
<i>Xenodon merremii</i>	boipeva	Não Ameaçada	1,2,3		
<i>Xenodon newwiedi</i>	falsa-cotiara	Não Ameaçada	1,2,3,4,5		
<b>ELAPIDAE</b>	<i>Micrurus altirostris</i>	cobra-coral	Não Ameaçada	1,6	
<b>VIPERIDAE</b>	<i>Rhinocerophis alternatus</i>	cruzeira	Não Ameaçada	2,3,4,5	
	<i>Rhinocerophis cotiara</i>	cotiara	<b>Vulnerável*</b>	2,3,7	
	<i>Bothropoides jararaca</i>	jararaca	Não Ameaçada	1,2,3,4,5	
	<i>Caudisona durissa</i>	cascaavel	Não Ameaçada	1,2,3	

Fonte: UFPR/ITTI, 2010.

Nota: Lista de Referência da Fauna Ameaçada de Extinção no Rio Grande do Sul (Marques *et al.*, 2002). 1 – BAESA (2007); 2 – LEMA (1994); 3 - LEMA (2002); 4 - DI-BERNARDO *et al.*, (2007); 5 - DI-BERNARDO (1998); 6 - GHIZONI-JR *et al.* (2009); 7 - MARQUES *et al.*; 2002; RS = Rio Grande do Sul, SC = Santa Catarina.





FIGURA 15 – ESPÉCIME DE *LIOPHIS JAEGERI* REGISTRADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.



FIGURA 16 – ESPÉCIME DE *PHILODRYAS PATAGONIENSIS* REGISTRADO APÓS ATROPELADO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO EMPREENDIMENTO.

### MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS

Os macroinvertebrados bentônicos reúnem indivíduos de diversas ordens como platelmintos, anelídeos, moluscos, crustáceos e principalmente insetos (MARGALEF, 1983; ESTEVES, 1998). Estes organismos habitam o sedimento, a coluna d'água, as raízes de plantas aquáticas, as pedras, os galhos e as folhas em ecossistemas aquáticos de águas doce, salobra e marinha durante todo ou parte do seu ciclo de vida (APHA, 1989; ESTEVES, 1998).

Atualmente, cerca de 90.000 espécies de invertebrados de água doce são conhecidas, distribuídas em 17 filos e aproximadamente 500 famílias, mas se estima que de 20.000 a 200.000 espécies ainda não foram descritas (STRAYER, 2006). A conservação de invertebrados aquáticos enfrenta como desafio o fato de aproximadamente 10.000 espécies já terem sido extintas. Além disso, a pressão antrópica sobre os recursos aquáticos é intensa e com tendência ao aumento; o conhecimento científico sobre esses animais ainda é escasso e a sociedade investe pouco dinheiro na conservação desses organismos (STRAYER, 2006).

Segundo levantamentos realizados por BIEGER, L. *et al.* (2010), BUCKUP, L. *et al.* (2007) e FRANÇA & CALLISTO (2007), pode-se esperar a presença de famílias de macroinvertebrados bentônicos variando entre 50 a 80 para os ecossistemas aquáticos lóticos do sul do Brasil, sendo as mais significativas destacadas na Tabela 9.

TABELA 9 - LISTA DAS FAMÍLIAS DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS ESPERADOS NA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID) DE IMPLANTAÇÃO DA BR-285/RS, TRECHO EM QUESTÃO.

Classe	Ordem	Família	
Insecta	Diptera	Blaphariceridae	
		Ceratopogonidae	
		Chironomidae	
		Corduliidae	
		Dixidae	
		Simuliidae	
		Tipulidae	
		Hemiptera	Belostomatidae
			Corixidae
			Gelastocoridae
			Gerridae
			Hydrometridae
			Mesovellidae
			Naucoridae
Nepidae			
Vellidae			
Ephemeroptera	Baetidae		
	Caenidae		
	Ethyplociidae		
	Leptohyphidae		
	Leptophlebiidae		
Coleoptera	Dryopidae		
	Dytiscidae		
	Elmidae		
	Gyrinidae		
	Hydrophilidae		
	Noteridae		
	Psephenidae		
	Staphylinidae		
	Odonata	Aeshnidae	
		Calopterygidae	
		Coenagrionidae	
Corduliidae			
Gomphidae			
Libellulidae			
Megapodagrionidae			
Plecoptera		Gryopterygidae	
	Perlidae		
Trichoptera	Glossosomatidae		
	Hydrobiosidae		
	Hydropsychidae		
	Leptoceridae		
	Philopotamidae		
Lepidoptera	Pyralidae		
Megaloptera	Corydalidae		
Collembola			



Malacostraca	Decapoda	Aeglidae
		Palaemonidae
		Trichodactylidae
	Amphipoda	Hyalellidae
	Isopoda	Cymothoidae
Gastropoda	Mesogastropoda	Ampullaridae
		Hydrobiidae
	Basommatophora	Lymnaeidae
		Physidae
		Planorbidae
Bivalvia	Eulamellibranchia	Sphaeridae
	Veneroida	Corbiculidae
	Unionoida	Hyriidae
		Mycetopodidae
	Hirudinea	
	Oligochaeta	

### 5.3 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As Unidades de Conservação identificadas nas áreas de influência das obras da BR-285/RS, assim como suas zonas de amortecimento instituídas, situam-se todas elas afastadas mais de 10 km do trecho da rodovia em estudo – Tabela 10 e Figura 14.

TABELA 10 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NA ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA

Nome da Unidade de Conservação	Categoria da Unidade de Conservação (SNUC)	Tipo	Bioma	Localização	Área	Lei	Ano de criação	Plano de Manejo	Zonas de Amortecimento	Outras informações	Distância até a rodovia
Estação Ecológica de Aracuri	Unidade de Proteção Integral	Estação Ecológica	Floresta com Araucária	Esmeralda/RS	272 ha	Decreto 86.061 (02/06/1981)	1981	Possui, disponível em: <a href="http://www.ibama.gov.br/siuc/web/mostraUc.php?seqUc=10">http://www.ibama.gov.br/siuc/web/mostraUc.php?seqUc=10</a>	10 km	s/d	82 km
Parque Estadual do Tainhas	Unidade de Proteção Integral	Unidade de Conservação Estadual	Mata Atlântica no RS, incluindo o ecossistema dos Campos de Cima da Serra e as matas do vale do rio Tainhas.	Situado nos municípios de Jaquirana/RS, São Francisco de Paula/RS e Cambará do Sul/RS.	6.654,67 ha	2007	1975	Possui, disponível em: <a href="http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/manejos/PM_TAINHAS_30set08.pdf">http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/manejos/PM_TAINHAS_30set08.pdf</a>	s/d	Sede: São Francisco de Paula (Av. Júlio de Castilhos, 441 sala 23 - centro)	25 km
Área de Proteção Ambiental Rota do Sol	Unidade de Uso Sustentável	Unidade de Conservação Estadual	Floresta Ombrófila Mista e Floresta Ombrófila Densa	Municípios: Cambará do Sul/RS, Itati/RS, São Francisco de Paula/RS, Três Forquilhas/RS.	52.355 ha	Decreto de criação: n° 37.346 de 11 de abril de 1997	1997	Possui, disponível em: <a href="http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/doc/PLANO_DE_MA_NEJO_APA_Rota_do_Sol.pdf">http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/doc/PLANO_DE_MA_NEJO_APA_Rota_do_Sol.pdf</a>	s/d	Sede: Itati (Estrada Geral de Itati - Distrito de Três Pinheiros). A área é constituída de terras públicas e privadas, sendo assim, permitida a ocupação humana e a utilização dos recursos naturais.	38 km
Parque Nacional de Aparados da Serra	Unidade de Proteção Integral	Parque Nacional	Floresta Atlântica	Cambará do Sul/RS e Praia Grande/SC.	10.250 ha	Decreto 47.446 (17/12/1959)	1959	s/d	s/d	Este Parque está entre o Rio Grande do Sul e Santa Catarina, sendo também conhecido como Itaimbezinho, sendo constituído pelo Cãion do Itaimbezinho, que possui uma fenda de 5,8 km de extensão e paredões de até 600 metros de altura, com numerosas cachoeiras. No inverno, a temperatura atinge 0°C, algumas cachoeiras chegam a congelar; os neveiros são comuns em todas as épocas do ano.	26 km
Nome da unidade de Conservação	Categoria da Unidade de Conservação (SNUC)	Tipo	Bioma	Localização	Área	Lei	Ano de criação	Plano de Manejo	Zonas de Amortecimento	Outras informações	Distância até a rodovia



Parque Nacional da Serra Geral	Unidade de Proteção Integral	Parque Nacional	Floresta Atlântica e Floresta com Araucária	Cambará do Sul/RS e São Francisco de Paula/RS; Praia Grande/SC e Jacinto Machado/SC.	17.300 ha	Decreto 531 (20/05/1992)	1992	s/d	Localizado nos municípios de Cambará do Sul e São Francisco de Paula, no nordeste do Rio Grande do Sul, Praia Grande e Jacinto Machado, no sudeste de Santa Catarina. Apresenta um relevo acidentado, com formação de paredões, cachoeiras e cânions, como o da Fortaleza, que tem 500 metros de altura.	15 km
Floresta Nacional de São Francisco de Paula	Unidade de Uso Sustentável	Floresta Nacional	Floresta com Araucária	São Francisco de Paula/RS	1.606,70 ha	Portaria 561 (25/10/1968)	1968	s/d	Floresta situada no município de São Francisco de Paula, a 27 km da cidade. Nos invernos rigorosos, registrando-se neve em algumas ocasiões. Com ocorrência de geadas e neveiros. Temperatura média anual inferior a 18,5°C. Relevo ondulado com recorte profundo de alguns rios. Possui regiões abruptas.	52 km
Floresta Nacional Canela	Unidade de Uso Sustentável	Floresta Nacional	Matas de Araucária	Canela/RS	517,73 ha	Portaria 561 (25/10/1968)	1968	s/d	Esta FLONA situa-se no município de Canela, Rio Grande do Sul, a 6 km da cidade e a 126 km de Porto Alegre, entre as coordenadas geográficas 29°18', latitude sul, e 50°53', longitude oeste. Caracteriza-se por apresentar regiões abruptas, originando relevo relativamente movimentado. Predominam grandes afloramentos rochosos. O clima da FLONA é temperado, com temperatura média anual inferior a 18°C. Os invernos são rigorosos, registrando-se neve em algumas ocasiões.	61 km



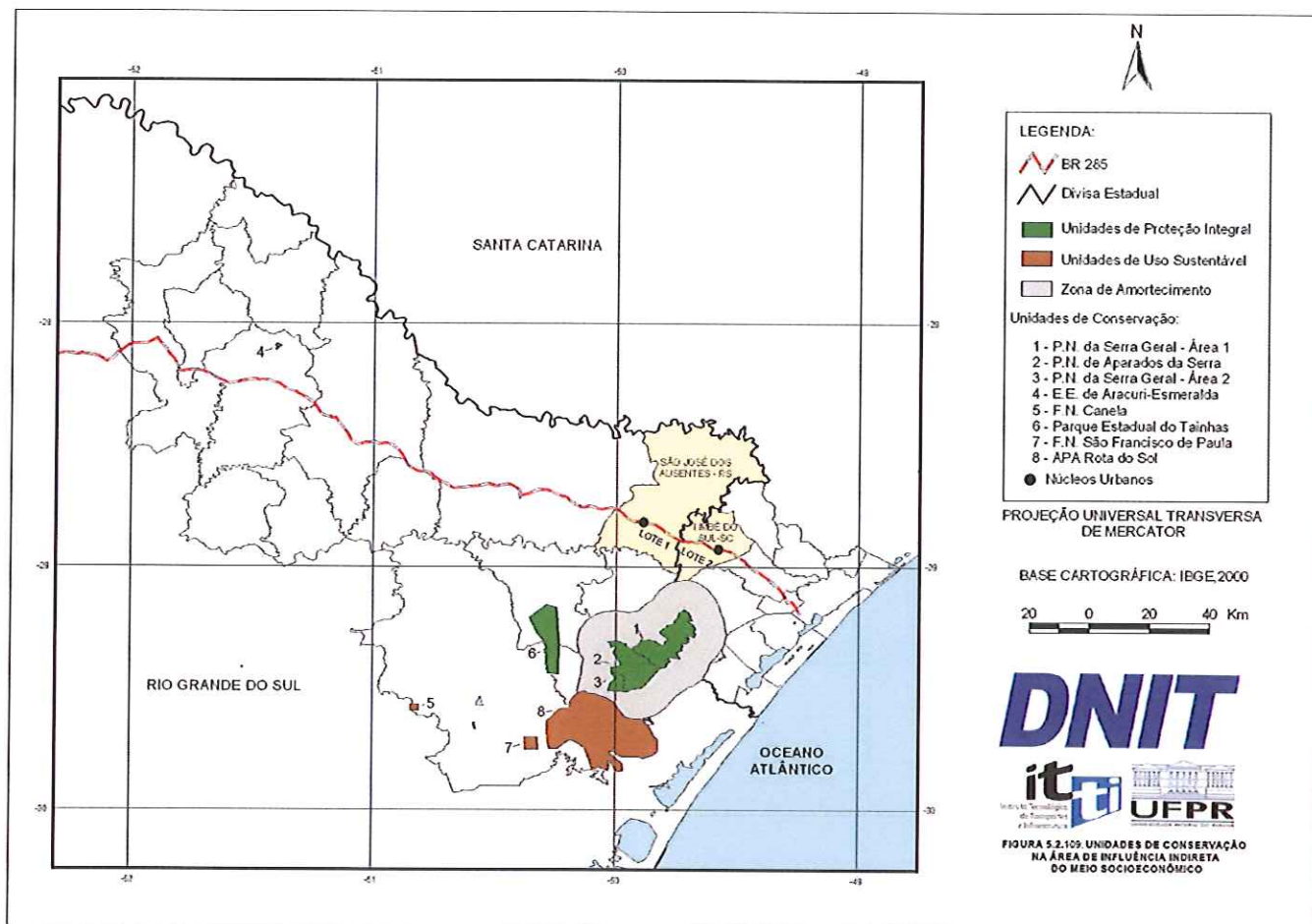


FIGURA 14 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – UCS.

## 6 METODOLOGIA

Previamente às atividades de desmatamento deverá ser realizada vistoria na área pela equipe de Supervisão Ambiental em busca da identificação de ninhos e resgate brando da fauna. Após liberação da área, as atividades de supressão também serão acompanhadas.

Adicionalmente, deve ser prevista a participação efetiva dos empregados empenhados na supressão vegetacional na detecção de animais sadios, que estejam sob risco e/ou já mortos, tudo comunicando e sempre interagindo com a equipe de afugentamento e/ou resgate e salvamento científico da fauna. Deve ser adotada a premissa básica de evitar ao máximo qualquer contato com os animais (as ações de resgate apenas serão realizadas quando confirmada a impossibilidade de um determinado animal locomover-se ou dispersar-se por seus próprios meios).

Tal premissa será adotada devido ao fato de muitos animais entrarem em estresse e sofrerem em excesso ao enfrentar as ações de captura, transporte e manutenção no Centro de Triagem (CT), e com os próprios procedimentos de soltura.

Assim e conforme dito anteriormente ao contrário de empreendimentos hidrelétricos (e conseqüente formação de extensos reservatórios de água, onde centenas de espécimes da fauna ficam ilhados ou mesmo condenados ao afogamento, sendo plenamente justificável o programa de resgate da fauna), em empreendimentos tais como rodovias, quando dos serviços de remoção da cobertura vegetal, pratica-se o monitoramento e o acompanhamento do natural refúgio dos animais nas faixas lindeiras do projeto. **Ressalta-se que o afugentamento será o procedimento preferencial, dadas as reduzidas áreas a serem suprimidas.**

### **Material e Equipe**

Mesmo sendo o afugentamento a ação preferencial, em casos do animal não se deslocar para outras áreas, ou se tiver injúrias (bem como para animais com menor capacidade de locomoção, ou de comportamento arborícola, abrigados em substrato ou na vegetação atingida), será mantido junto à equipe de campo o material necessário para a captura e o transporte de maneira segura.

Assim, serão mantidos em campo os seguintes equipamentos:

- Laço de contenção;
- Pinção para serpentes e demais répteis;

- Puças de diferentes tamanhos;
- Sacos de pano de diferentes tamanhos para acondicionamento dos animais;
- Redes de captura;
- Organizadores de plástico;
- Caixas de contenção de diferentes tamanhos para acondicionamento dos animais;
- Equipamento de proteção individual para membros das equipes de resgate (botas e luvas de couro).

A equipe, esta será composta como segue:

- 1 Biólogo
- 1 Veterinário
- 1 Assistente de Campo.

### **Centro de Triagem**

Será constituído um centro de triagem que receberá os animais por ventura capturados. A equipe do centro de triagem será ser composta, pelos seguintes profissionais: 01 (um) biólogo, 01 (um) veterinário e 01 (um) assistente de campo.

O centro de triagem contempla uma sala com espaço para o recebimento, identificação e destinação dos animais porventura capturados durante as atividades de supressão da vegetação e que necessitem de alguma assistência. Caso o animal esteja em boas condições, a triagem será efetuada no local de captura, para evitar transporte, manejo e acondicionamento dos animais por período desnecessário, que pode acentuar o nível de estresse dos mesmos e provocar alterações fisiopatológicas indesejáveis nos animais.

Os animais, ao apresentarem quaisquer problemas que requeriam de cuidados médico-veterinários, serão prontamente examinados no Consultório Veterinário e Pet Shop Spa do Bicho, localizado na Rua Júlio de Castilhos 476, Centro, em Bom Jesus/RS, pelo Veterinário Lauro David Bertholdo Júnior, CRMV/RS - 11947 e posteriormente encaminhados, para tratamento, ao Jardim Zoológico da Universidade de Caxias do Sul – UCS (Rua Francisco Getúlio Vargas, nº 1130, Caxias do Sul/RS), sendo acompanhados até a total recuperação e soltura.

Indivíduos da fauna que não resistem aos ferimentos oriundos do processo de supressão mecânica da vegetação serão fixados em formol a 10% (anfíbios e répteis) e/ou enviados para as coleções científicas selecionadas, para serem taxidermizados (aves e mamíferos).



### **Atividades de Afugentamento e Resgate**

Toda a atividade de desmatamento será acompanhada pela equipe responsável pelo afugentamento e resgate de fauna. Assim, durante a fase de supressão, a equipe percorrerá a área promovendo o afugentamento da fauna - ou seu resgate, se não tiver condições de se deslocar para outras áreas, ou apresentar injúrias, ou menor capacidade de locomoção ou de comportamento arborícola que requeira abrigo em substrato, ou na própria vegetação atingida. Somente após tais providências será a área liberada para a supressão da vegetação.

As atividades de corte serão temporariamente suspensas em quaisquer casos de avistamentos de espécimes da fauna, ou de “ocos” ou “buracos” em árvores – ou da existência de ninhos, ou quando efetivada a captura de animal avistado.

No caso de necessidade de translocação, o método de captura poderá variar de acordo com a espécie animal; porém, para a grande maioria das espécies será usado o método de contenção física. Também poderão ser usados os equipamentos de captura (como puçás, laços, pinção de ofídios, redes) a serem escolhidos conforme as necessidades de cada espécie, ou mesmo o tamanho do animal.

Todos os animais porventura capturados serão registrados e acondicionados adequadamente em caixas, ou sacos de pano, ou outros equipamentos recomendáveis para transporte até o Centro de Triagem. Neste local, os exemplares serão devidamente identificados, examinados e avaliados quanto à possibilidade de relocação imediata (“soltura branda”) ou da necessidade de manutenção provisória em estruturas de cativeiro, até que readquiram condições de vitalidade mínima.

### **Triagem dos Animais Resgatados**

Nos casos de captura, os espécimes passarão por uma triagem na qual será feita a identificação das espécies e, se possível, a determinação do sexo de todos os animais resgatados.

A triagem será efetuada, sempre que possível no local, de captura, para evitar transporte, manejo e acondicionamento dos animais por períodos desnecessários, que possam acentuar seu nível de estresse e provocar-lhes alterações fisiopatológicas.

Para todos os indivíduos resgatados será preenchida uma ficha, na qual constarão os dados biométricos, a identificação no menor nível taxonômico possível (até mesmo para os mortos), o local de origem e apreensão (coordenadas geográficas, se

possível), o nome do responsável pela captura e resgate e as demais informações relevantes.

Caso o animal apresente problema médico, será encaminhado para o Centro de Triagem e nova destinação conforme suas necessidades.

### **Destinação – Área de soltura**

Para a relocação dos animais aptos à soltura, a destinação final serão as áreas previamente escolhidas para soltura da fauna (Figura 15).

Indivíduos de mesma espécie, cujo comportamento é reconhecidamente solitário, serão distribuídos nas áreas selecionadas, mas concentrados, mesmo que existam áreas com capacidade para receber a todos os exemplares resgatados.

Todos os dados coletados, inclusive a destinação final, serão anotados em fichas de acompanhamento.

Os animais recomendados para a relocação nas áreas de soltura serão, preferencialmente, soltos no mesmo dia da captura e nas horas de temperaturas mais amenas.

### **Coleta para coleção científica**

Como previsto em alguns programas do PBA do empreendimento, nas campanhas de monitoramento de fauna serão realizadas coletas de material biológico, para melhor identificá-la e, conforme o caso, encaminhá-los a instituições de ensino e pesquisa. Para tanto, serão sempre observadas as metodologias previstas nos programas do PBA e previamente reconhecida a necessidade das coletas.



FIGURA 15 – OS POLÍGONOS EM ALARANJADO INDICAM AS ÁREAS DE SOLTURA SENDO O MENOR UM FRAGMENTO FLORESTAL E O POLIGONO MAIOR A ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DO RIO DAS ANTAS.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*

## 7 DESTINO DO MATERIAL COLETADO

Todo material que venha a ser coletado será submetido para depósito e subseqüentes providencias ao Museu de Ciências Naturais da Universidade de Caxias do Sul – UCS e a Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS.

### **Universidade de Caxias do Sul - UCS**

Coordenadora: Prof<sup>a</sup>. Luciana Scur

Museu de Ciências Naturais

Campus: Cidade Universitária

Rua Francisco Getúlio Vargas, nº 1130, Caxias do Sul/RS,

CEP – 95.07-560

(54) 3218-2142

A carta de aceite de parte dessa Instituição é apresentada em Anexo (Anexo IV).

### **Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS**

Coordenador: Prof. Dr. Leonardo Maltchik Garcia

Laboratório de Ecologia e Conservação de Ecossistemas Aquáticos

Campus: Cidade Universitária

Avenida Unisinos, nº 950, Cx postal nº 275, São Leopoldo,

CEP: 93.022-000

(51) 3590-8477

A carta de aceite de parte dessa Instituição é apresentada em Anexo (Anexo V).



**8 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

As atividades de afugentamento, resgate e destinação da fauna acompanharão o Cronograma de Supressão da Vegetação; este contemplará concomitante as atividades de terraplenagem, à medida em que forem liberadas para a movimentação de terra.

A  
B  
B



ATIVIDADE	03/13	04/13	05/13	06/13	07/13	08/13	09/13	10/13	11/13	12/13	01/14	02/14	03/14	04/14	05/14	06/14	07/14	08/14	
<b>CRONOGRAMA FÍSICO DO EMPREENDIMENTO</b>																			
01 - Terraplenagem																			
02 - Pavimentação																			
03 - Drenagem																			
04 - Obras de Arte Correntes (Passa faunas)																			
05 - Sinalização																			
06 - Obras Complementares																			
<b>CRONOGRAMA FÍSICO DAS ATIVIDADES DE AFUGENTAMENTO, RESGATE E DESTINAÇÃO DA FAUNA</b>																			
Monitoramento Macroinvertebrados Bentônicos																			
Afugentamento, resgate e destinação da fauna																			
Acompanhamento da fauna debilitada																			
Apresentação de Relatórios Semestrais																			
Apresentação de Relatório Final																			




R3



## 9 RELATÓRIOS

Serão apresentados Relatórios Semestrais e ao término das atividades de supressão da vegetação; um Relatório Final consolidado.

Nos relatórios constarão, para os casos de encaminhamento de material biológico, cópias das cartas da instituição receptora atestando o recebimento de material biológico, indicando a espécie, a quantidade por espécie, número de tomo e a data de recebimento.

Nos Relatórios também serão apresentadas as informações conforme TABELA 11, com vistas a alimentar o banco de dados do IBAMA.

A

AB.

B3



TABELA 11 – LISTA DOS INDIVÍDUOS COLETADOS (MODELO PARA PREENCHIMENTO)

ID campo	Espécie	Situação do indivíduo	Sítio amostral	Campanha	Coordenadas geográficas		Nº da Autorização	Instituição de tombamento	Número de tombamento	Data de coleta
					Latitude	Longitude				

**Metadados:**

**ID campo** – identificação do indivíduo registrado/capturado/coletado em campo.

**Espécie** – nome científico do espécime registrado/capturado/coletado.

**Situação do indivíduo** – informar se o indivíduo estava **vivo ou morto** no momento da captura/coleta.

**Sítio amostral** – identificação do local do registro/captura/coleta do indivíduo. A numeração deve fazer referência aos níveis hierárquicos adotados; por exemplo: transecto, parcela e subparcela em que o indivíduo foi registrado/capturado/coletado. Desse modo, novas colunas devem ser inseridas se um sistema de amostragem hierárquico for adotado; uma coluna para cada nível, utilizando numeração própria e sequencial, fazendo sempre referência ao nível abaixo.

**Campanha** – identificar o número da campanha na qual foi coletado o indivíduo.

**Coordenadas geográficas** – informar as coordenadas geográficas (latitude e longitude) do local de registro/captura/coleta do indivíduo, utilizando para tanto sistema de coordenadas geográficas em graus decimais e datum horizontal SAD-69. Para os dados de longitude e para as latitudes situadas no Hemisfério Sul, utilizar o sinal de menos (-) antes do número.

**Nº da Autorização** – identificar o número da Autorização que permitiu a coleta do material biológico.

**Instituição de tombamento** – informar o nome da instituição que recebeu o indivíduo coletado.

**Número de tombamento** – informar o número de tombamento, conferido pela instituição receptora, ao indivíduo coletado.

**Data de coleta** – informar a data (ano/mês/dia – Ex: 2011/10/17) em que o material biológico coletado foi recebido pela instituição de tombamento.







**10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BIEGER, L. *et al.* 2010. **Are the streams of the Sinos River basin of good water quality? Aquatic macroinvertebrates may answer the question.** Brazilian Journal of Biology. 70 (4): 1207-1215.

FRANÇA, J. S. & CALLISTO, M. 2007. **Coleção de macroinvertebrados bentônicos: ferramenta para o conhecimento da biodiversidade em ecossistemas aquáticos continentais.** Neotropical Biology and Conservation, 2(1):3-10.

BUCKUP, L. **The benthic macroinvertebrate fauna of highland streams in southern Brazil: composition, diversity and structure.** Revista Brasileira de Zoologia 24 (2): 294–301.

MARGALEF, R. 1983. **Limnología.** Ediciones Omega S.A., Barcelona.

ESTEVES, F.A. 1998. **Fundamentos de Limnologia.** 2ª ed. Editora Interciência, Rio de Janeiro, RJ.

APHA, AWWA, WPCF. 1989. **Standard methods for the examination of water and wastewater.** 17 ed. American Public Health Association, Washington DC.

STRAYER, D.L. 2006. **Challenges for freshwater invertebrate conservation.** Journal of North American Benthological Society, 25(2):271-287.

BÉRNILS, R. S. (org.). **Brazilian reptiles – List of species.** Disponível em <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia, 2009. Acessado em 14 de dezembro de 2009.

BILENCA, D. & MIÑARRO, F. **Áreas Valiosas de Pastizal em las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil.** Buenos Aires. Fundación Vida Silvestre Argentina. 352p. 2004.

BORGES-MARTINS, M. **Anfíbios e Répteis Recentes do Rio Grande do Sul.** Quaternário do RS: Integrando Conhecimentos. 20-22 de junho de 2007. ULBRA – Canoas, RS. Livro de resumos. 2007.

BRAUN, P.C.; BRAUN, C.A.S. **Lista Prévia dos Anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul.** *Iheringia Serie Zoológica*, v. 56, p. 121–146. 1980.



49



DI-BERNARDO, M. *História natural de uma comunidade de serpentes da borda oriental do Planalto das Araucárias, Rio Grande do Sul, Brasil*. Tese (Doutorado em Zoologia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Ribeirão Preto. 1998.

DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M.; OLIVEIRA, R. B. & PONTES, G. M. P. **Taxocenoses de serpentes de regiões temperadas do Brasil**. In: NASCIMENTO, L. B. & OLIVEIRA, M. E. eds. *Herpetologia no Brasil II*. Belo Horizonte, Sociedade Brasileira de Herpetologia. p.222-263. 2007.

DI-BERNARDO, M.; BORGES-MARTINS, M.; OLIVEIRA, R.B. **Proposed deletion of eight species of snakes from the Brazilian State of Rio Grande do Sul herpetofauna**. *Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS, Série Zoologia*, v. 17, n. 1, p. 45-50. 2004.

DI-BERNARDO, M.; MARTINS, M.B.; OLIVEIRA, R.B. Répteis. pp. 165-188. In: FONTANA C.S.; BENCKE G.A.; REIS R.E. (Orgs.). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2003.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA S.A. (Epagri). **Zoneamento Agroecológico e Socioeconômico do Estado de Santa Catarina**. [CDROM]. Florianópolis, 1999.

GARCIA, P.C.A.; VINCIPROVA, G. Anfíbios. pp. 85-100. In: FONTANA, C.S.; BENCKE, G.A.; REIS, R.E. (Orgs.). **Livro vermelho da fauna ameaçada de extinção no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: EDIPUCRS. 2003.

LEMA, T. **Lista Comentada dos Répteis Ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil**. *Comun. Mus. Ciênc. Tecnol. PUCRS, Série Zool.*, Porto Alegre, v. 7, p. 41-150. 1994.

LEMA, T. **Os répteis do Rio Grande do Sul, Atuais, Fósseis e Biogeografia**. EDIPUCRS, 264 p. il. Porto Alegre. 2002

OLIVEIRA, R. B. **História natural da comunidade de serpentes de uma região de dunas do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, Brasil.** Tese (Doutorado em Zoologia). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.

UETZ, P. *et al.* **The Reptile Database.** Disponível em <http://www.reptile-database.org>. Acessado em 13 de dezembro de 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR. Instituto Tecnológico de Transportes e Infraestrutura - ITTI **Estudo de Impacto Ambiental das Obras de Implantação e Pavimentação da Rodovia BR285/RS/SC – Subtrecho São José dos Ausentes (RS) – Timbé do Sul (SC).** 2010.

ZANELA, N.; CECHIN, S.Z. **Taxocenose de serpentes no Planalto Médio do Rio Grande do Sul, Brasil.** Revista Brasileira de Zoologia, v.23, n.1, p. 211–217. 2006.



**11 ANEXOS**

**ANEXO I – CERTIFICADO DE REGULARIDADE NO CADASTRO TÉCNICO FEDERAL**

**ANEXO II – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO COORDENADOR DO PROJETO**

**ANEXO III – CURRÍCULOS**

**ANEXO IV – CARTA DE ACEITE DE MATERIAL BIOLÓGICO DA UCS**

**ANEXO V – CARTA DE ACEITE DE MATERIAL BIOLÓGICO DA UNISINOS**

**ANEXO VI – MAPA DE LOCALIZAÇÃO**