



**recitech**



**ambiental**

# Plano de Monitoramento da Fauna CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III

**Contratante: Rio Bonito Embalagens LTDA**  
Boa Ventura de São Roque, 20 de Agosto de 2014

Foto: Rafael Iatrino Rocha

Vias	Destino:
	IAP
	EMPRESA
	RECITECH

## Execução



**Recitech**

Projeto e Consultoria Sanitária e Ambiental

Guarapuava, 20 de Agosto de 2014.

Copyright© 2013 por RECITECH Projeto e Consultoria Sanitária e Ambiental Ltda.

Todos os direitos reservados.



## Conteúdo

<b>Introdução</b>	<b>1</b>
<b>Justificativa</b>	<b>4</b>
<b>1. DOCUMENTAÇÃO</b>	<b>6</b>
1.1. <i>Dados do Empreendedor</i>	6
1.2. <i>Dados da Empresa Consultora</i>	7
1.3. <i>Declaração de Vinculo da consultora com a Empresa</i>	7
1.4. <i>Descrição da Equipe Técnica</i>	8
1.5. <i>Curriculum Lattes</i>	8
1.6. <i>Anotação de Responsabilidade Técnica</i>	9
1.7. <i>Carta de aceite</i>	9
1.8. <i>Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal</i>	10
<b>2. METODOLOGIA</b>	<b>10</b>
2.1. <i>Objetivos</i>	10
2.1.1. <i>Gerais</i>	10
2.1.2. <i>Específicos</i>	10
2.1.3. <i>Área de estudo</i>	13
2.1.4. <i>Temperatura</i>	15
2.1.5. <i>Caracterização da vegetação</i>	16
2.1.6. <i>Áreas selecionadas</i>	18
2.2. <i>Hymenoptera</i>	21
2.3. <i>Herpetofauna</i>	22
2.3.1. <i>Anfíbios</i>	23

2.3.2. Répteis	24
2.4. <i>Ornitofauna</i>	25
2.5. <i>Mastofauna</i>	27
<i>i. Mastofauna Terrestre</i>	27
<i>ii. Registros ocasionais qualitativos:</i>	28
<i>a. Mastofauna de Médio e Pequeno Porte</i>	28
<i>i. Armadilhas de Captura Viva tipo Tomahawk</i>	28
<i>ii. Armadilhas de Captura Viva tipo Sherman</i>	30
<i>iii. Censos Visuais</i>	30
<i>b. Mastofauna de Médio e Grande Porte</i>	32
2.6. <i>Ictiofauna</i>	33
2.7. Destinação de material biológico	34
<b>3. ANÁLISE ESTATÍSTICA</b>	<b>34</b>
3.1. <i>Índices de Diversidade</i>	34
i. Índice de Shannon-Wiener	34
ii. Índice de Simpson:	35
3.2. Curva do Coletor	36
<b>4. POTENCIAL OCORRÊNCIA</b>	<b>36</b>
<b>5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO</b>	<b>37</b>
<b>6. INDICADORES DE SUCESSO</b>	<b>38</b>
<i>a. Empreendedor</i>	38
<i>b. Consultora Ambiental</i>	39
<i>c. Órgão Ambiental (IAP)</i>	40

<b>9. RESULTADOS ESPERADOS</b>	<b>41</b>
<b>10. REFERENCIAS</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>46</b>

## Índice de Figuras

<b>FIGURA 1</b> –LOCAL DA CGH RIO BONITO II.....	4
<b>FIGURA 2</b> – LOCAL DA ANTIGA FÁBRICA DE PASTA MECÂNICA E FUTURAS INSTALAÇÕES DA CASA DE FORÇA DA CGH RIO BONITO III.....	5
<b>FIGURA 3</b> – DISTÂNCIA ENTRE A CGH RIO BONITO II E CGH RIO BONITO III. ....	6
<b>FIGURA 4</b> -LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DO MUNICÍPIO DE TURVO E SEUS LIMITES COM OS MUNICÍPIOS VIZINHOS .....	12
<b>FIGURA 5</b> - ACESSO AO EMPREENDIMENTO A PARTIR DA CIDADE DE TURVO. FONTE: SETR/DER - PR.....	12
<b>FIGURA 6</b> -LOCALIZAÇÃO DOS TRÊS EMPREENDIMENTOS HIDRELÉTRICOS PERTENCENTE AO GRUPO RIO BONITO EMBALAGENS LTDA. ....	13
<b>FIGURA 7</b> -CLASSIFICAÇÃO CLIMÁTICA DE KOPPEN DA REGIÃO DE ESTUDO. ....	15
<b>FIGURA 8</b> – TEMPERATURA MÉDIA ANUAL PARA A REGIÃO EM ESTUDO .....	16
<b>FIGURA 9</b> - - DISTRIBUIÇÃO DAS UNIDADES FITOGEOGRÁFICAS MAIS REPRESENTATIVAS NO ESTADO DO PARANÁ. ....	17
<b>FIGURA 10</b> - SITUAÇÃO DOS REMANESCENTES DE MATA ATLÂNTICA NA REGIÃO DO EMPREENDIMENTO EM 2014.....	18
<b>FIGURA 11</b> –ÁREAS SELECIONADAS PARA MONITORAMENTO DA FAUNA TERRESTRE.....	19
<b>FIGURA 12</b> – ÁREAS DE MONITORAMENTO DA ICTIOFAUNA .....	21
<b>FIGURA 13.</b> MODELO DE ARMADILHA DE INTERCEPTAÇÃO-E-QUEDA (PITFALLS TRAPS) .....	22
<b>FIGURA 14</b> - PROCURA VISUAL PARA HERPETOFAUNA. ....	23
<b>FIGURA 15</b> - CENSO AUDITIVO PARA ANFÍBIOS. ....	24
<b>FIGURA 16</b> – MÉTODOS DE AMOSTRAGEM PARA ORNITOFAUNA .....	26
<b>FIGURA 17</b> - MÉTODOS DE AMOSTRAGEM PARA MASTOFAUNA TERRESTRE.....	27
<b>FIGURA 18</b> - ARMADILHA DO TIPO TOMAHAWK .....	29

FIGURA 19 - BRINCO METÁLICO NUMERADO.....	29
<b>FIGURA 20</b> – ARMADILHA TIPO SHERMAN.....	30
FIGURA 21 - BRACELETE NUMERADO.....	31
<b>FIGURA 22</b> – CÂMERA TRAP.....	32
<b>FIGURA 23</b> - REGISTRO POR MEIO DE PEGADA.....	33
<b>FIGURA 24</b> - MÉTODOS DE AMOSTRAGEM DA ICTIOFAUNA.....	33
FIGURA 25 -MODELO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SER INSTALADA JUNTO ÀS ÁREAS DE MONITORAMENTO.....	39

## Índice de Tabelas

TABELA 1 - CRONOGRAMA PREVISTO DE DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES DE MONITORAMENTO.....	37
--	----

## Índice de Anexos

ANEXO 1- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE ENGENHEIRO AMBIENTAL JUNIOR DANIELI..	47
ANEXO 2- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIÓLOGO BRUNO JEAN WROBLEWSKI .....	48
ANEXO 3- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIÓLOGO FELIPE LOPES BARBOSA. ....	49
ANEXO 4- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIÓLOGO JESSÉ SIQUEIRA. ....	50
ANEXO 5- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIÓLOGO ADALBERTO DA SILVA PENTEADO NETO .....	51
ANEXO 6- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA DO BIÓLOGO TIAGO ELIAS CHAOUICHE .....	52
ANEXO 7- CTF DA EQUIPE TÉCNICA.....	53
ANEXO 8- CARTA DE ACEITE DE MATERIAL BIOLÓGICO.....	61
ANEXO 9– LISTA DE ESPÉCIES DE ABELHAS ORIUNDAS DA FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL E FLORESTA OMBRÓFILA MISTA DO TERCEIRO PLANALTO PARANAENSE.....	62
ANEXO 10 - ICTIOFAUNA POTENCIALMENTE OCORRENTE NA ÁREA DAS CGH'S RIO BONITO II E III, RESPECTIVAMENTE, RIO BONITO, BACIA DO RIO IVAÍ, MUNICÍPIO DE BOA VENTURA DE SÃO ROQUE, PARANÁ.....	68
ANEXO 11 - ANUROFAUNA POTENCIALMENTE OCORRENTE NA ÁREA DAS CGH'S RIO BONITO II E RIO BONITO III. ....	70
ANEXO 12 - FAUNA DE RÉPTEIS POTENCIALMENTE OCORRENTE NA ÁREA DAS CGH'S RIO BONITO II E RIO BONITO III. ....	71
ANEXO 13 - ORNITOFAUNA POTENCIALMENTE OCORRENTE NA ÁREA DAS CGH'S RIO BONITO II E RIO BONITO III. ....	73

ANEXO 14 - MASTOFAUNA POTENCIALMENTE OCORRENTE NA ÁREA DAS CGH'S RIO BONITO  
II E RIO BONITO III. ....85

## Introdução

A construção de represas para diversos fins é uma das mais antigas e importantes intervenções humanas nos sistemas naturais (Tundisi, 2007).

No Brasil a construção de grandes reservatórios de água, principalmente para fins de hidroeletricidade e abastecimento público atingiu seu máximo desenvolvimento nas décadas de 1960 e 1970 a partir da estatização do setor e criação da Eletrobrás, neste período empreendimentos de grande envergadura foram considerados no Brasil como indispensáveis e tecnicamente mais adequadas para a produção de energia elétrica, devido à riqueza de recursos hídricos do País (Bortoleto, 2001) e este modelo de geração de energia hidráulica predomina até o momento, assim a matriz energética brasileira é hoje predominantemente constituída de usinas hidrelétricas (Silve e Pompeu, 2008), sendo as características físicas e geográficas do relevo brasileiro determinantes para a implantação de um parque gerador de energia elétrica de base predominantemente hidráulica.

De todos os corpos hídricos do Brasil, já se inventariaram mais de 260 GW, com potencial para instalação de empreendimentos hidrelétricos. Segundo Rosa (1995), a hidroeletricidade, para a situação brasileira, é considerada a melhor solução técnica e econômica, em face dos riscos ambientais e dos custos, se comparada, por exemplo, com a energia nuclear.

Apesar da tendência de aumento de outras fontes de energia, devido a restrições socioeconômicas e ambientais de projetos hidrelétricos e aos avanços tecnológicos no aproveitamento de fontes não-convencionais e até valores mais baratos de MW/hora como recentemente ocorrido em leilão da ANEEL em relação ao preço da energia eólica (Portal PCH, 2012), tudo indica que a energia hidráulica continuará sendo, por muitos anos, a principal fonte geradora de energia elétrica no Brasil, tanto por parte do crescimento de empreendedores independentes e autoprodutores somados a incentivos fiscais de entidades financiadoras destes empreendimentos como o BNDES.

Apesar da necessidade da demanda energética para o país, sabe-se que a construção de barragens para empreendimentos hidrelétricos cria um profundo impacto ecológico, causando grandes modificações no ambiente aquático e nas comunidades terrestres presentes na área do entorno. O novo ambiente, formado após o barramento e a formação do reservatório apresenta características muito diferentes do perfil original daquele micro ambiente anterior e as comunidades distinguem-se significativamente daquelas anteriores (Pompeu e Martinez, 2006), um reservatório apresenta-se como um sistema híbrido entre rios e lagos, sendo um sistema artificial geologicamente novo e criado de maneira extremamente abrupta, não cedendo tempo, como ocorre naturalmente pelo processo evolutivo, a adaptação e substituição das comunidades frente às novas características abióticas (Tundisi, 2007).

Assim o resultado inevitável destes empreendimentos em relação à fauna é a alteração nos parâmetros de riqueza e abundância das espécies, isso acaba por beneficiar o proliferação de algumas espécies, principalmente as com maior capacidade adaptativa e plasticidade, entretanto também pode levar até a extinção local de outras (Agostinho, 1994) devido a propriedades emergentes surgidas desta alteração principalmente no ambiente físico como: diminuição da correnteza do rio alterando a dinâmica do ambiente aquático, com isso o fluxo de sedimentos é alterado favorecendo a deposição deste no ambiente lótico, a temperatura do rio também é modificada, tendendo a dividir o lago da represa em dois ambientes: um onde a temperatura é mais baixa (o fundo do lago) e outro onde a temperatura é mais alta (superfície do lago). Este fato repercute, também, em outros impactos uma vez que com essa disposição há pouca mistura na água do ambiente represado, criando condições anóxicas e favorecendo a eutrofização do mesmo e a ocorrência de reações químicas que geram compostos nocivos ao interesse humano (Sousa, 2000).

Devido a essa problemática, o controle e acompanhamento das alterações bióticas durante todas as fases da instalação e operação de hidrelétricas de grande porte, por uma equipe técnica especializada e bem

treinada, é essencial para identificar e quantificar danos sobre a sua biodiversidade (Hori, 2010).

Nos últimos anos, nas barragens construídas no Brasil, os planejamentos ambientais de grande parte das usinas construídas, toda a legislação vigente em relação a fauna está sendo, de maneira geral, atendida, muitas tiveram como objetivo principal em seus planos de resgate a devolução dos animais a um ambiente semelhante ao original (Lizaso, 1984).

No estado do Paraná, segue-se a mesma tendência nacional, porém preconizando atualmente a construção de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH), que não exigem um relatório de impacto ambiental tão profundo, pois suas conseqüências em relação às alterações ambientais, comparadas a empreendimentos mais antigos, são muito menores.

Diante deste cenário complexo que envolve a grande discussão entre o fornecimento de energia a população de maneira sustentável *versus* a conservação da biodiversidade, deve-se nestes empreendimentos tentar ao máximo atenuar-se as alterações ambientais que as usinas podem causar, assim parte do planejamento prévio geral da construção de um empreendimento hidrelétrico deve visar a remoção, afastamento e monitoramento antes, durante e após a formação do lago da fauna atingida pela inundação seguindo conforme previsto e de maneira integral as orientações da Instrução Normativa 146/07 do IBAMA (IN 146/07) e Portaria 097/12 do IAP, que norteiam e regulamentam todo o procedimento em relação a fauna habitante de locais onde serão instalados empreendimentos hidrelétricos no estado do Paraná.

Assim, seguindo estes parâmetros e de maneira a atender a legislação vigente para o estado, este projeto visa apresentar e detalhar os procedimentos para coleta, captura, transporte da fauna silvestre na área de influência direta (AID) das CGH Rio Bonito II e CGH Rio Bonito III na divisa dos municípios de Boa Ventura de São Roque e Turvo – PR, bem como detalhar também os procedimentos estatísticos para se trabalhar os dados coletados.

Além disso, objetiva-se também indicar os possíveis efeitos da instalação (aqui trata-se da reforma da RBIII) e operação (no caso da RBII) do empreendimento, indicando assim quais ações mitigadoras e compensatórias poderão ser realizadas para os impactos que atinjam a fauna.

### Justificativa

O presente Programa de Monitoramento da Fauna contempla duas Centrais Geradoras Hidrelétricas distintas (CGH Rio Bonito II e CGH Rio Bonito III), ambas pertencentes a empresa Rio Bonito Embalagens, e tendo como finalidade a geração de energia como autoprodutor.

A CGH Rio Bonito II (0,91 Mw) iniciou sua construção em fevereiro de 2009 (Licença de Instalação nº 7837) concluindo suas obras em fevereiro de 2012. Iniciou a sua operação no em Julho de 2014 (Licença de Operação nº 31533).



**Figura 1**–Local da CGH Rio Bonito II  
Fonte: Google Earth. Acesso em: 21/08/2014

A CGH Rio Bonito III (0,99 Mw) será implantada no local onde anteriormente funcionava uma fábrica de pasta mecânica, que foi construída a mais de 30 anos, onde será reformado a barragem, canal e casa de força.



**Figura 2** – Local da antiga fábrica de pasta mecânica e futuras instalações da casa de força da CGH Rio Bonito III

Google Earth. Acesso em: 21/08/2014

As duas CGHs estão a 3,6 km eqüidistantes, na mesma microbacia hidrográfica do Rio Bonito. Por isso, a fitofisionomia das áreas a serem monitoradas são muito semelhantes.



**Figura 3** – Distância entre a CGH Rio Bonito II e CGH Rio Bonito III.  
Fonte: Google Earth. Acesso em: 14/08/2014

Desta forma, este plano visa atender as condicionantes nº8 da Licença de Operação nº 31533 da CGH Rio Bonito II e a nº 6 da Licença de Operação de Regularização da CGH Rio Bonito III onde ambas pedem para “Atender a Portaria IAP nº 097/2012 no tocante a fauna, quanto ao monitoramento”. Finalmente, a opção de estudá-las em conjunto é para obtermos um estudo integrado, com maior abrangência.

## 1. DOCUMENTAÇÃO

### 1.1. Dados do Empreendedor

<b>Nome Empresarial</b>	<b>Rio Bonito Embalagens LTDA</b>
<b>Nome Fantasia</b>	Rio Bonito II e Rio Bonito III
<b>CNPJ</b>	00.934.662/0001-39
<b>Tipo</b>	Pequena Central Hidrelétrica

<b>Potência Instalada</b>	Rio Bonito II -0,91 MW Rio Bonito III – 1,0 MW		
<b>Endereço:</b>	Rio Bonito Embalagens Ltda.: Localidade de Rio Bonito, S/N, Bairro Rio Bonito. CEP: 85.225-000. Município de Boa Ventura de São Roque, PR.		
<b>Município (os)</b>	Divisa dos Municípios de Turvo e Boa Ventura de São Roque		
<b>Contato</b>	Telefone/Fax: (42) 36421270. Tratar com o Sr. Ednilson Kulicz. <a href="mailto:edenilson@riobonitoembalagens.com.br">edenilson@riobonitoembalagens.com.br</a>		
<b>Coordenadas UTM</b>	Rio Bonito II –	22J 448.400 m L	7.240.979 m S
	Rio Bonito III	22J 447.686 m L	7.244.226 m S

## 1.2. Dados da Empresa Consultora

<b>Nome Empresarial</b>	<b>Recitech Projeto e Consultoria Sanitária e Ambiental Ltda - ME</b>
<b>Nome Fantasia</b>	Recitech Ambiental
<b>CNPJ</b>	04.630.528/0001-03
<b>Município (os)</b>	Guarapuava - PR
<b>Endereço:</b>	Rua Romeu Karpinski Rocha, 3588, Sala A
<b>Contato</b>	Fone/Fax: +55 (42) 3626-2680 e-mail: <a href="mailto:recitech@recitechambiental.com.br">recitech@recitechambiental.com.br</a>

## 1.3. Declaração de Vinculo da consultora com a Empresa

O vinculo referente aos estudos da fauna encontra-se em anexo

## 1.4. Descrição da Equipe Técnica

Coordenação		
Profissional	Formação	Função
<b>Junior Danieli</b> CREA-SC: 55.235/D Visto/PR: 63.300 CRQ Nº 09302311	Eng. Sanitarista e Ambiental Auditor Ambiental pela EARA/IEMA Especialista em Gestão Ambiental	Coordenador Geral de Equipe Multidisciplinar para levantamento. Monitoramento e resgate da fauna
<b>Rafael Iatrino Rocha</b> CREA-Pr 97926/TD CRC-Pr 064451/O-7	Técnico Agropecuário Contador	Gerente de Projeto
Equipe Técnica		
Profissional	Formação	
<b>Bruno Wroblewski</b> CRBio 83095/07 – D	Biólogo, Especialista	Responsável Mastofauna
<b>Adalberto da Silva Penteadto Neto</b> CRBio83549/07-D	Biólogo.	Responsável Ornitofauna
<b>Felipe Lopes Barbosa</b> CRBio 83.646/07-D	Biólogo, Especialista	Responsável Herpetofauna
<b>Jesse Siqueira</b> CRBio 66.478/07-D	Biólogo, Mestre	Responsável Ictiofauna
<b>Tiago Elias Chauiche</b> CRBio 83.383/07-D	Biólogo	Equipe de Apoio
<b>Lucas Agostinhak</b> RG 8.740.959-7 SESP-Pr	Biólogo	Equipe de Apoio
<b>Andressa Karina Silvestri</b> RG 8447304-9 SESP PR	Bióloga	Equipe de Apoio

## 1.5. Curriculum Lattes

Profissional	Link Plataforma Lattes
<b>Junior Danieli</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/5664306600459123">http://lattes.cnpq.br/5664306600459123</a>
<b>Adalberto da Silva Penteadto Neto</b>	<a href="http://lattes.cnpq.br/6174430131827218">http://lattes.cnpq.br/6174430131827218</a>

<b>Bruno Wroblewski</b>	<i>http://lattes.cnpq.br/5411141850835514</i>
<b>Felipe Lopes Barbosa</b>	<i>http://lattes.cnpq.br/9846497720993144</i>
<b>Jesse Siqueira</b>	<i>http://lattes.cnpq.br/7642611268408973</i>
<b>Lucas Agostinhak</b>	<i>http://lattes.cnpq.br/7789119030855456</i>
<b>Rafael Iatrino Rocha</b>	<i>http://lattes.cnpq.br/6910932653178631</i>
<b>Tiago Elias Chaouiche</b>	<i>http://lattes.cnpq.br/7462249879388542</i>

### 1.6. Anotação de Responsabilidade Técnica

As ARTs encontram-se em anexo conforme numeração apresentada a seguir.

<b>Profissional</b>	<b>ART</b>
<b>Junior Danieli</b>	<i>Nº 20143525400</i>
<b>Adalberto da Silva Penteado Neto</b>	<i>Nº 07-1272/14</i>
<b>Bruno Wroblewski</b>	<i>Nº 07-1269/14</i>
<b>Felipe Lopes Barbosa</b>	<i>Nº 07-1273/14</i>
<b>Jesse Siqueira</b>	<i>Nº 07-1271/14</i>
<b>Tiago Elias Chaouiche</b>	<i>Nº 07-1267/14</i>

### 1.7. Carta de aceite

A carta de aceite da instituição onde o material biológico será depositado, que porventura seja coletado, encontra-se em Anexo 8, sendo a instituição: Sociedade de Educação Superior Guairacá.

## 1.8. Certificado de Regularidade do Cadastro Técnico Federal

Os certificados de regularidade do CTF dos profissionais encontram-se em Anexo 7

## 2. METODOLOGIA

### 2.1. Objetivos

#### 2.1.1. Gerais

Apresentar um programa de monitoramento da fauna a ser executado na área de influência direta das CGH's Rio Bonito II e III, atendendo as condicionantes das licenças LO N°. 31533 e LOR N°. 31482, respectivamente; em conformidade com a Portaria IAP 097/2012 e a Instrução Normativa IBAMA 146/2007.

#### 2.1.2. Específicos

- Elaborar um desenho amostral para as capturas e coletas da fauna silvestre;
- Definir área para coleta de dados;
- Elaborar um procedimento de análise de dados, baseado nos princípios de ecologia de comunidades;
- Apresentar um cronograma de execução de levantamento;
- Realizar levantamento das espécies presentes, por táxon, na AID;
- Emitir o relatório final com os dados obtidos ao departamento de fauna do IAP.

## **2.2. Localização**

As CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III estão localizadas na divisa dos municípios de Turvo/PR e Boa Ventura de São Roque, na localidade denominada Cambucica, no Rio Bonito/Rio Pedrinho, sub-bacia 64, bacia hidrográfica do rio Paraná, sub-bacia do rio Ivaí, microbacia do rio Bonito.

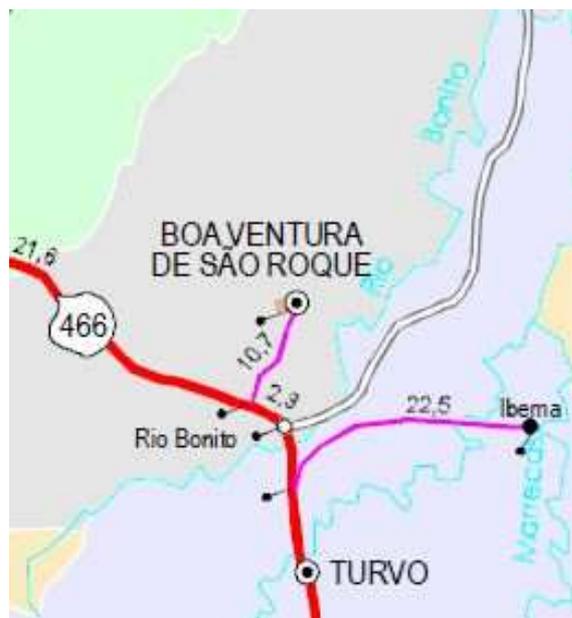
O empreendimento CGH Rio Bonito III está inserido numa área rural, a 20 km do centro de Turvo, e o rio Bonito é o limite com o município de Turvo. O acesso se dá via uma estrada rural, sentido NE, o percurso é inteiramente por estrada de chão batido por aproximadamente 12 km, até chegar a localidade da CGH, nas coordenadas F22J 448439.00 E 7240969.00 S. É uma região predominantemente agrícola, com áreas destinadas à lavoura, silvicultura e criação de gado.

O acesso para CGH Rio Bonito II se dá pela PR 466 sentido Guarapuava/Pitanga, passando 10 km do município de Turvo, até o trevo de acesso ao município de Boa Ventura de São Roque, deste ponto são 9 km até o local do empreendimento, sendo que 3,3 km até a entrada da estrada vicinal municipal, 4,7 km até a entrada da Fazenda Nova Esperança, e mais 1km por estrada interna da Fazenda.

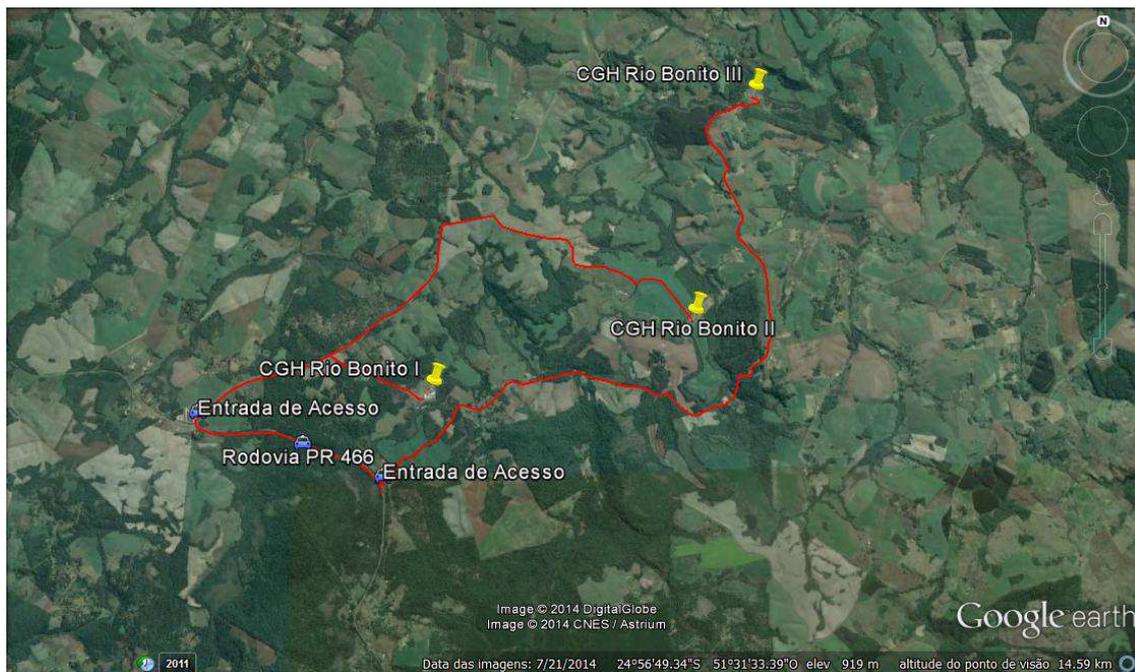


**Figura 4** -Localização geográfica do município de Turvo e seus limites com os municípios vizinhos

**Fonte:** Caderno Estatístico – Município de Turvo, (IPARDES, 2011a)



**Figura 5** - Acesso ao empreendimento a partir da cidade de Turvo. Fonte: SETR/DER - PR



**Figura 6** -Localização dos três empreendimentos hidrelétricos pertencente ao grupo Rio Bonito Embalagens Ltda.

**Fonte:** Google Earth. Acesso em: 14/08/2014

### 2.1.3. Área de estudo

A vegetação local é caracterizada por um mosaico entre pastagens, agricultura e remanescentes de vegetação em estágio primário e secundário de regeneração. A área apresenta uma fitofisionomia de Floresta Ombrófila Mista (FOM), onde juntamente com Araucariaceae, as famílias Lauraceae, Myrtaceae, Aquifoliaceae, Fabaceae e Salicaceae, constituem esta formação conhecida também como Floresta com Araucária (Britez *et al.*, 2000).

A área do empreendimento está inserida no Centro-Sul do Paraná, em uma situação de domínio do clima *Cfb* (classificação de Köppen). O clima *Cfb* é um clima temperado marítimo úmido com verão temperado. Representa uma temperatura moderada com chuva bem distribuída e verão brando. Podem ocorrer geadas, tanto no inverno como no outono. As médias de temperatura são inferiores a 20°C, exceto no verão. No inverno, média inferior a 14°C como mínimas inferiores a 8°C. Esse tipo climático pode ser melhor entendido quando se faz um estudo simplificado de cada letra que o identifica, sendo

assim, o significado da primeira letra, indica o grupo, a segunda indica o tipo e a terceira letra indica o subtipo do clima, fazendo a distinção de climas com diferentes variações de temperatura do ar, definindo-se com ela subtipos para os climas dos grupos B, C e D.

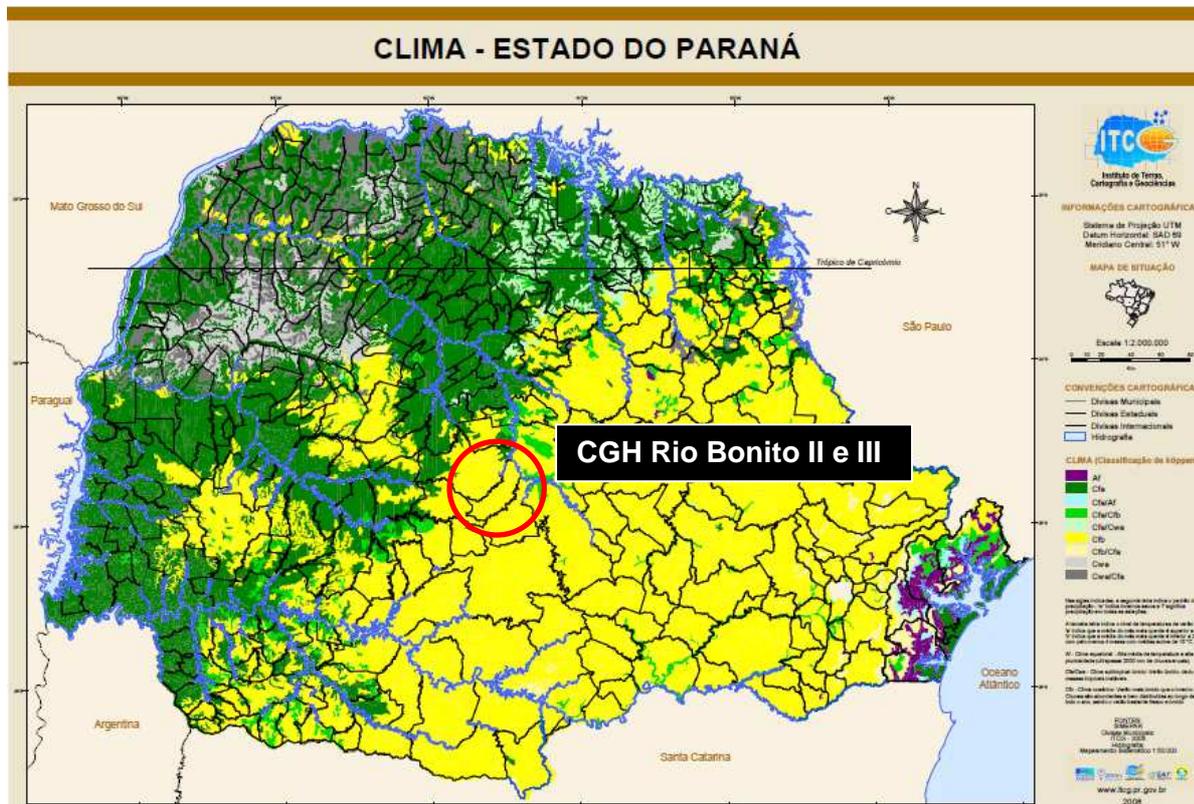
A seguir detalham-se os significados de cada letra do tipo climático identificado na região em estudo.

**B** – Clima Temperado ou Clima Temperado quente – Climas Mesotérmicos, temperatura média do ar dos 3 meses mais frios compreendidas entre  $-3^{\circ}\text{C}$  e  $18^{\circ}\text{C}$ , temperatura média do mês mais quente  $>10^{\circ}\text{C}$  e estações de verão e inverno bem definidas;

**C** – Clima úmido, ocorrência de precipitações em todos os meses do ano e inexistência de estação seca definida;

**D** – Verão Temperado – Temperatura média do ar no mês mais quente  $<22^{\circ}\text{C}$  e temperaturas médias do ar nos 4 meses mais quentes  $>10^{\circ}\text{C}$ .

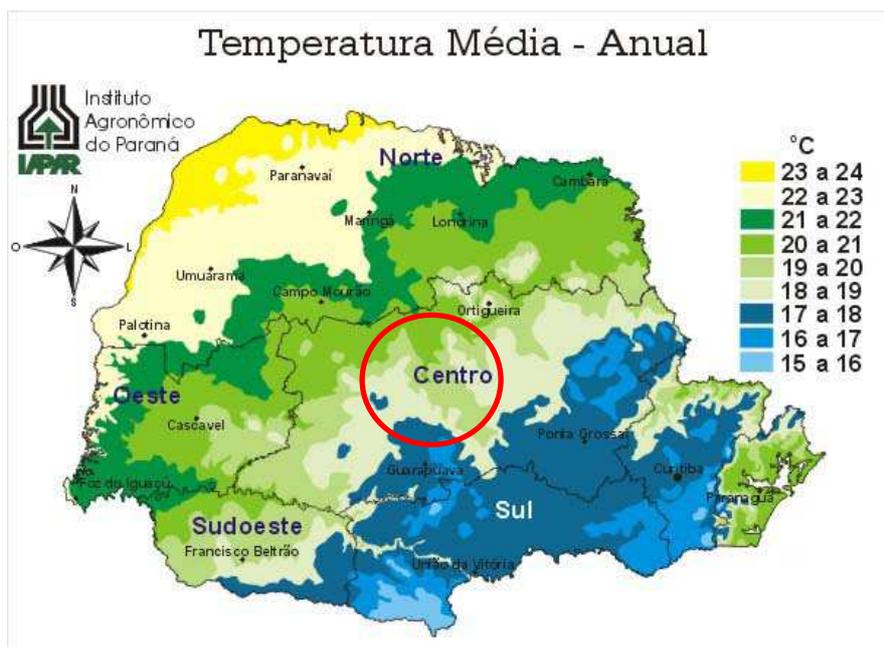
A Figura 7 a seguir apresenta o mapa do clima no estado do Paraná e, em destaque, o trecho em estudo do Rio Bonito.



#### 2.1.4. Temperatura

A temperatura demonstra-se como a principal variável de tempo que pode influir na caracterização do clima, e está intrinsecamente ligada as demais variáveis descritas abaixo, gerando assim um valor. Porém sua definição é de escala micro, descrita como uma grandeza física relacionada com a agitação das moléculas do ar. Os processos ecológicos são fortemente ligados a temperatura, sendo este um dos fatores fundamentais para definir qual será a composição das comunidades inseridas naquele ecossistema. Observa-se portanto, que conhecer a variação de temperatura e o histórico desta variável no local destas CGH's, demonstra-se de suma importância para a construção e execução de medidas mitigatórias e compensatórias que venham a envolver a fauna e a flora locais.

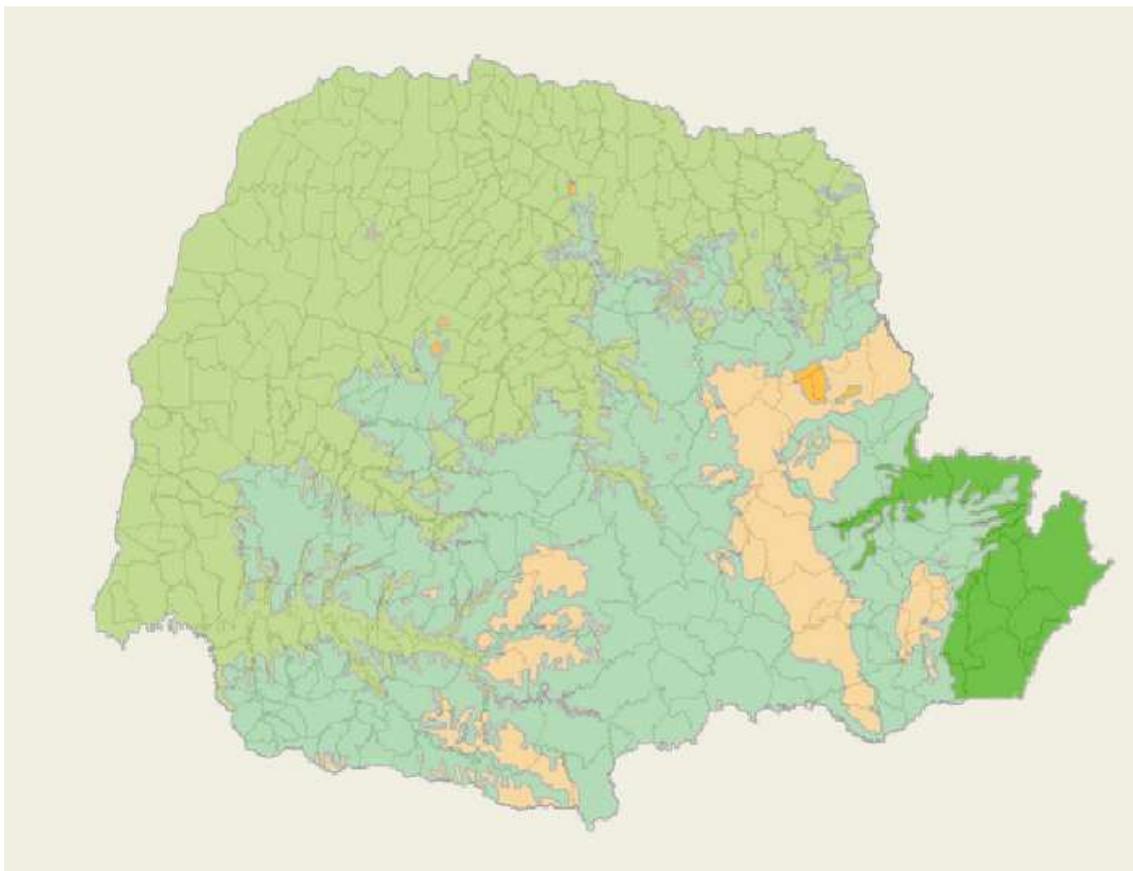
A média de temperatura na região do empreendimento varia de 18 a 20 °C, porém sabe-se que durante o inverno estes valores podem atingir valores negativos, devido a característica climática dispor de estações bem definidas e caracterizadas, como já exposto no item anterior. Observa-se no mapa abaixo (Figura 8) a variação anual da temperatura no estado do Paraná, e em destaque a área da CGH Rio Bonito III.



**Figura 8** – Temperatura média anual para a região em estudo  
Fonte: IAPAR (2011)

### 2.1.5. Caracterização da vegetação

A área em estudo insere-se no domínio do Bioma Mata Atlântica (MMA, 2000), em uma área de ocorrência do ecossistema da Floresta Ombrófila Mista (FOM) (Figura 9).



**Figura 9** - - Distribuição das unidades fitogeográficas mais representativas no Estado do Paraná.

Sendo: [ ] Campos. [ ] Cerrado. [ ] Floresta Estacional Semidecidual. [ ] Floresta Ombrófila Densa. [ ] Floresta Ombrófila Mista.

Adaptado de SGA/IAP, disponível em <<http://www.sgageo.iap.pr.gov.br/sgageo/pages/interfaceusuario.html>>, acesso 13 ago. 2014.

A Floresta Ombrófila Mista, conhecida como floresta com Araucárias, no Paraná cobria cerca de 37% da área do Estado (MAACK, 1981) em todo o planalto da região centro, sul e parte do oeste do Estado. Segundo a Organização Não Governamental, SOS Mata Atlântica, atualmente a Floresta com Araucárias esta reduzida a pouco mais de 0,8% da área que se aproxima em diversidade e estrutura da floresta original (FUPEF, 2001).

A Floresta Ombrófila Mista, conhecida como floresta com Araucárias, no Paraná cobria cerca de 37% da área do Estado (MAACK, 1981) em todo o planalto da região centro, sul e parte do oeste do Estado. Segundo a Organização Não Governamental, SOS Mata Atlântica, atualmente a Floresta com Araucárias esta reduzida a pouco mais de 0,8% da área que se aproxima em diversidade e estrutura da floresta original (FUPEF, 2001).

Devido à fragmentação das formações florestais no estado, restando majoritariamente, pequenos remanescentes distribuídos ao longo de todas as regiões, com fragmento significativo próximo à região específica (Figura 10).



**Figura 10** - Situação dos remanescentes de Mata Atlântica na região do empreendimento em 2014.

Sendo: [■] Mata. [■] Área natural não florestal. [■] Mangue. [■] Restinga. [■] Área urbana.  
Adaptado de Mapas SOS Mata Atlântica, disponível em <<http://mapas.sosma.org.br/>>, acesso 14 ago. 2014.

Especificamente na região centro-sul do Estado do Paraná, onde está localizado o empreendimento, pode-se observar na que os remanescentes florestais estão bastante degradados, no entanto, devido às características da vegetação remanescente, a forma de ocupação de toda a região e a dinâmica de constante utilização dos recursos florestais, e a carência de inventários florestais nesta mesorregião, se faz necessário maiores estudos sobre a verdadeira situação dos remanescentes florestais existentes na região.

### **2.1.6. Áreas selecionadas**

De maneira a cumprir o parágrafo único do artigo 1º da Portaria 097 e o inciso II do artigo 5º da IN 146/07 foi estabelecido três (03) áreas a serem utilizadas para o monitoramento da fauna terrestre e oito(8) áreas para Ictiofauna.

O critério de seleção baseou-se no estado da vegetação, inclusão da área dentro da AID do empreendimento e posse da área por parte do empreendedor ou acordo de livre acesso com terceiros. Apresenta-se abaixo uma breve descrição da área e em separado as áreas para o monitoramento da ictiofauna.



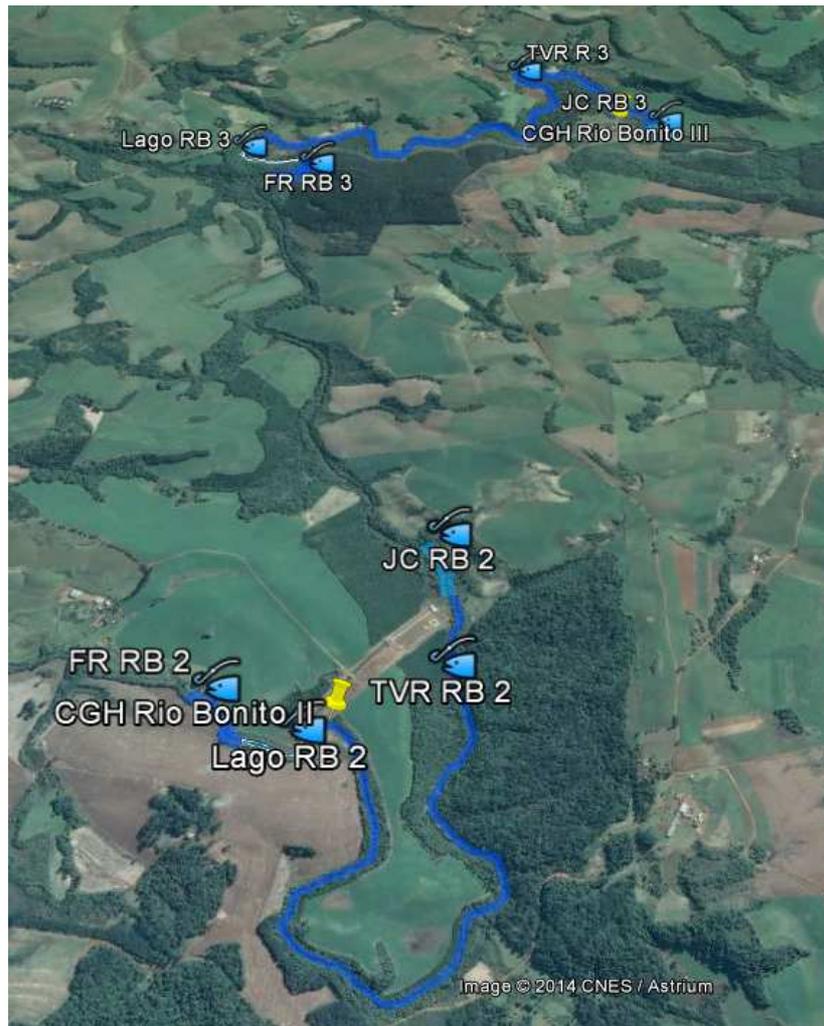
**Figura 11**–Áreas selecionadas para monitoramento da fauna terrestre.  
**Fonte:**Google Earth. Acesso em: 14/08/2014

Uma análise mais detalhada de toda a região localizada a montante da CGH, na bacia do Rio Bonito, nos permite observar que há poucos remanescentes florestais, formação esta classificada como secundária em estágio médio de regeneração. Outros fragmentos, porém menores, encontram-se ao longo da calha do rio Bonito. Quanto à composição florística das áreas selecionadas, podemos encontrar espécies comuns a Floresta Ombrófila Mista; nas áreas mais antropizadas merece destaque a ocorrência das Myrtaceae, além de Pteridófitas (samambaia) e Poaceae (gramíneas). Devido à grande diversidade de espécies de plantas arbóreas na região

neotropical, a riqueza de espécies para área do empreendimento é considerada baixa.

Nota-se a ausência de uma área destinada à soltura da fauna, utilizada no resgate durante supressão vegetal ou enchimento do lago. Tal área é desnecessária, pois a CGH Rio Bonito II já encontra-se instalada (desde 2012), com lago constituído e a CGH Rio Bonito III também instalada à mais de 3 décadas, necessita apenas de reformas no barramento, canal de adução e Casa de força, devido a avarias causadas por uma enchente recente. Tais reformas, no entanto, dispensam supressão vegetal.

Para o monitoramento da ictiofauna, serão monitoradas 8 áreas, sendo 4 áreas para a CGH Rio Bonito II e 4 áreas para a CGH Rio Bonito III, como demonstrado na Figura 12. Onde: FR (Final do Remanso), JC (Jusante à Casa de Força), TVR (Trecho de Vazão Reduzida), LAGO, RB (CGH Rio Bonito II ou III)



**Figura 12** – áreas de monitoramento da ictiofauna  
**Fonte:** Adaptado de Google Earth, acesso em: 15/08/2014

## 2.2. Hymenoptera

Para levantamento de abelhas será realizado busca ativa na área de amostragem inspecionando troncos de árvores e solo, em busca de ninhos. Quando uma colônia for identificada, essa será georeferenciada com uso de GPS e os dados do ninho como altura, CAP do tronco e entrada do ninho serão anotados em planilha específica.

### 2.3. Herpetofauna

Metodologia combinada - Para obter dados da herpetofauna durante o monitoramento, será utilizado metodologia complementar e conjugadas.

Serão instaladas armadilhas de interceptação-e-queda (pitfall traps), para a captura de espécies associadas ao chão de matas, sendo dificilmente amostradas em outras metodologias.

As armadilhas serão instaladas em formado de Y (A, B), ou dependendo do terreno poderão ser instaladas em linha reta (C), formulando 3 quadrantes nas áreas que serão estudadas. Este tipo de armadilha é composto por baldes de 70 litros enterrados, ficando rente ao nível do chão, interligados com uma tela (lona preta) em toda sua extensão, com intervalos de 5 metros entre baldes. Em cada Estação instalada será revisado todos os dias no período da manhã, porém, com intervalos de 24 horas.

Cada área do estudo terá 3 pitfalls traps, sendo que cada Y terá 4 baldes e 30 metros de tela por armadilha, portanto, o esforço amostral será significativo.

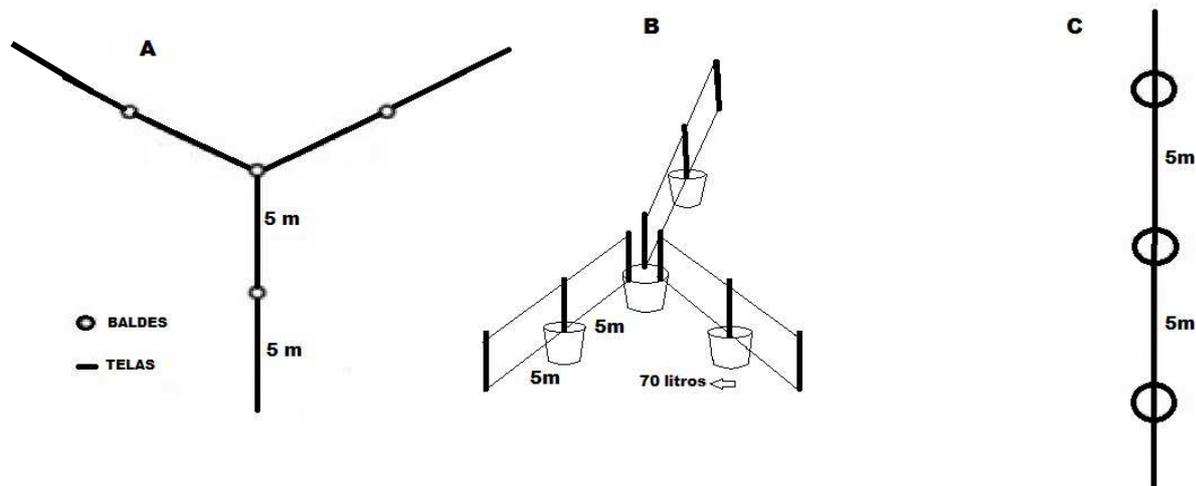


Figura 13. Modelo de armadilha de interceptação-e-queda (pitfalls traps)

### 2.3.1. Anfíbios

Serão amostrados através dos seguintes métodos:

i. **Procura Visual** (Campbell & Christman, 1982): caminhada lenta no interior do fragmento durante o período diurno e noturno, realizando inspeção detalhada dos microambientes característicos e acessíveis, procurando por espécimes escondidos no folhiço, em tocas, sob troncos caídos, sob pedras, galhos (Figura 14). Essa metodologia também amostrou répteis de interior de mata.

O esforço na área de amostragem será de quatro horas diárias, sendo duas horas durante o dia e duas à noite.



Figura 14 - Procura visual para herpetofauna.

ii. **Censo Auditivo:** consistiu em registrar os anfíbios anuros que vocalizavam em beiras de rios e riachos, poças d'água, brejos ou lagoas. O registro será associado à procura ativa do indivíduo, através de inspeção na vegetação, para confirmação da espécie. As vocalizações dos anfíbios serão gravadas em gravador digital para posterior identificação (Figura 15). O esforço

amostral será de 10 minutos diários, quando forem detectados vocalizações de anfíbios em sítios reprodutivos.



Figura 15 - Censo auditivo para anfíbios.

Espécimes que eventualmente serão encontrados atravessando estradas nas imediações das áreas de estudo serão registrados.

Em todos os métodos citados os exemplares capturados serão medidos, pesados, identificados, marcados com elastômero e liberados no mesmo local.

### 2.3.2. Répteis

A amostragem dos répteis utilizará 3 metodologias adicionais a de pitfall traps:

**i. Procura Visual:** Será realizada no período diurno e noturno (4 horas no total), a mesma para os anfíbios, descrita acima. Para este grupo a procura

se dará também em bordas de floresta e áreas abertas (como estradas anexas aos fragmentos florestais) na área de amostragem. Serão inspecionados os microambientes acessíveis, capim, tocas, sob troncos caídos, sob pedras, galhos, procurando por espécimes escondidos. O esforço total empregado na procura visual para a herpetofauna será de 4 horas diárias, totalizando 24 horas por campanha nas três áreas.

**ii. Censo de Répteis Aquáticos:** a metodologia empregada será a procura ativa. Ocorrerá em ambientes como rios, riachos e lagoas onde será realizado o censo auditivo de anfíbios, durante duas horas diárias.

**iii. Encontros Ocasionais:** registro eventual de espécimes atropelados ou em trânsito por estradas de terra nas proximidades das áreas de estudo.

Também serão realizadas entrevistas com moradores locais sobre a presença de répteis, principalmente serpentes e lagartos, indivíduos da herpetofauna para os quais os encontros e as lembranças destes são mais comuns e, no caso de serpentes, relacionados acidentes ofídicos ocorridos na localidade.

## 2.4. Ornitofauna

Para ornitofauna adotou-se o método de transecção para visualização e escuta. De maneira a facilitar a logística de amostragem, será utilizado as mesmas transecções definidas para as armadilhas tomahawk, utilizadas para o monitoramento da mastofauna.

Para cálculos qualitativos, utilizará a técnica de ponto de escuta. Dois pontos foram selecionados, nas proximidades das redes-de-neblina, onde permanecerão dois pesquisadores por tempo de 10 (dez) minutos realizando gravações das manifestações sonoras da ornitofauna presente (**Figura 16.b**). Os pontos de escuta iniciarão a partir da primeira hora do dia, horário com maiores manifestações realizadas pelas aves. O procedimento de escuta totalizará 120 minutos por campanha.



**Figura 16** – Métodos de amostragem para ornitofauna

[a] Amostragem visual utilizando binóculos. [b] Gravação de vocalizações no método de ponto de escuta. [c] Captura de aves em rede de neblina.

Adicionalmente, utilizará o procedimento de busca ativa (**Figura 16.a**), onde os indivíduos avistados ou que realizarão vocalizações, serão catalogados e/ou, quando possível, fotografados. Entretanto, esse método não é sistematizado.

Serão utilizadas 06 redes-de-neblina com 9m de comprimento x 3m de altura com malha 20mm, dispostas em linha dentro do fragmento florestal (**Figura 16.c**). Essas redes têm por objetivo capturar aves de comportamento críptico, possibilitando identificação. Uma vez capturadas, essas aves serão anilhadas com anilhas do padrão CEMAVE, fornecendo dados para o biomonitoramento dos indivíduos de ecossistemas amostrados.

As redes serão abertas nas primeiras horas do dia, permanecendo até o meio dia e, das 16 h. até as 18 h. O esforço amostral será de 32 horas por campanha.

## 2.5. Mastofauna

### i. Mastofauna Terrestre

Para este grupo será utilizado uma transecção de 11 armadilhas do tipo Tomahawk e 4 armadilhas tipo Sherman dispostas em linha distanciadas 10 metros uma das outras em cada área, iscadas com uma mistura de banana, bacon com creme de amendoim e óleo de fígado de bacalhau. Estas armadilhas serão revisadas e reiscadas durante o início da manhã conjuntamente com as armadilhas de queda (Figura 17c). Os indivíduos capturados serão registrados e marcados com um brinco metálico numerado (Figura 17.b).

Também será utilizado como identificação das espécies, registros indiretos, como fezes e pegadas, encontradas de maneira ocasional.

O tempo de exposição será de 96 horas por gaiola, 1.440 horas por área ou 4.320 horas por campanha, após o término das campanhas as armadilhas serão desarmadas e retiradas dos fragmentos.



**Figura 17** - Métodos de amostragem para mastofauna terrestre

- a) Registro através de armadilha fotográfica. [b] Indivíduo (*Didelphis albiventris*) marcado com brinco de identificação. [c] Reposição diária de iscas em gaiolas Tomahawk.

Além das armadilhas de captura, será utilizado 03 armadilhas fotográficas (Figura 17.a), com o intuito de registrar animais de comportamento críptico. Essas armadilhas serão colocadas em locais estratégicos, utilizando-se de “ceva” composta de milho, frutas e ração para gatos, para atrair possíveis animais. O esforço amostral será de 288 horas por campanha ou 96 horas por armadilha.

**ii. Registros ocasionais qualitativos:** as espécies serão registradas visualmente ou por vocalização durante os deslocamentos no e entre a área amostrada, tanto durante o dia como a noite.

**a. Mastofauna de Médio e Pequeno Porte**

Como os mamíferos constituem um grupo com discrepância em relação a tamanhos corporais, hábitos e comportamentos serão utilizados diferentes metodologias.

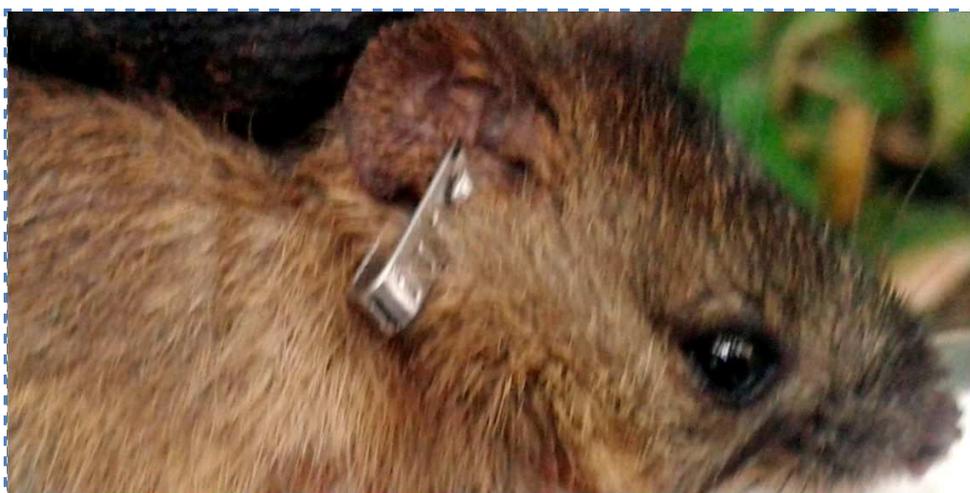
**i. Armadilhas de Captura Viva tipo Tomahawk** (Figura 18): em cada sítio amostral, serão montadas 11 armadilhas, distribuídas igualmente no chão, para a captura de pequenos marsupiais e roedores terrícolas. As armadilhas serão distribuídas em trilhas, distantes em 10 metros. Cada armadilha será iscada com uma fatia de bacon misturado com óleo de fígado de bacalhau, creme de amendoim e uma rodela de banana. As armadilhas serão amostradas durante quatro dias consecutivos.



**Figura 18** - Armadilha do tipo Tomahawk

Foto: Recitech Ambiental, 2013.

Os indivíduos capturados serão registrados em formulários específicos, seus dados biométricos (peso e comprimento total), sexo e identificação (ao menos em nível de família e gênero). Cada indivíduo será marcado com brinco metálico numerado (Figura 19), para serem reconhecidos no caso de recaptura, uma vez que a amostragem se repetirá durante sete dias e a área de vida de pequenos mamíferos costuma ser reduzida. A identificação em campo se dará com o auxílio de guia de campo (Bonvicino *et al.*, 2007). Após a marcação os espécimes serão liberados próximo ao local da captura.



**Figura 19** - Brinco metálico numerado.

Foto: Recitech Ambiental, 2013.

Exemplares impossíveis de identificação em campo serão sacrificados para identificação por características cranianas e para o depósito como testemunho, na coleção da instituição vinculada.

Em caso de eutanásia serão adotadas as normas recomendadas pelo Conselho Federal de Medicina Veterinária na Resolução 1000/2012 do FMV.

**ii. Armadilhas de Captura Viva tipo Sherman** (Figura 20) Em cada sítio amostral, nas proximidades da linha de tomahawk, serão instaladas no sub-bosque (4) armadilhas, em pontos estratégicos, a fim de capturar animais com hábitos arborícolas. O esforço amostral será equivalente ao das armadilhas de chão (tomahawk).



**Figura 20** – Armadilha tipo Sherman

Foto: Recitech Ambiental, 2013.

**iii. Censos Visuais:** Utilizar-se-á as trilhas no interior do fragmento utilizadas para a avifauna sendo percorridas em uma velocidade lenta. Ao transitar por essas estradas, qualquer mamífero avistado será registrado e, se possível, fotografado, georeferenciado e os dados anotados na planilha como sendo área de trânsito. Serão registradas as espécies de mamíferos de médio e grande porte com atividade diurna, crepuscular e noturna. O censo será realizado no período da manhã, entre 06:00 e 10:00h, à tarde, entre 16:00 e 18:00h, e a noite entre as 20:00 e 22:00 e cada avistamento de indivíduo ou

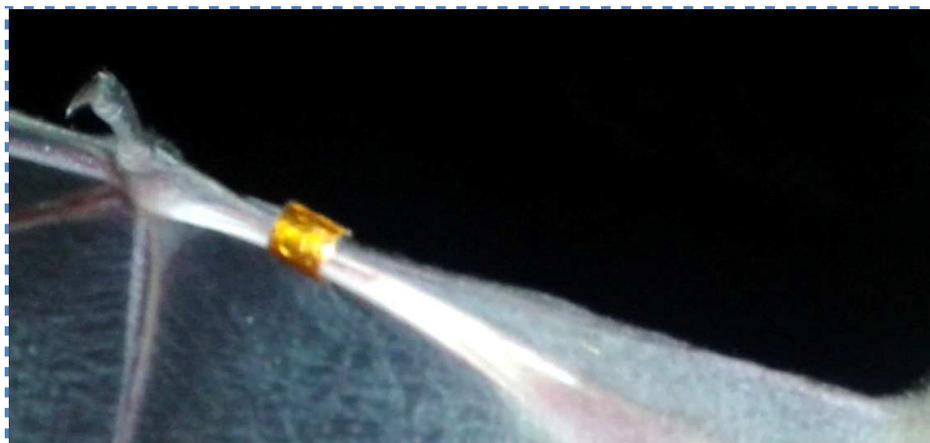
grupo será registrado em formulário padronizado, com detalhes sobre local, hora, tipo de ambiente e atividade. Para a observação de espécies arborícolas utilizar-se-á binóculos (aumento de 8x40).

Este método é eficiente principalmente para primatas, mas espécies de outros grupos também podem ser visualizadas, como carnívoros (cachorro-do-mato, irara, gato-do-mato, quati), roedores (esquilo, capivara, cutia), tapiti, lebre, tatu, tamanduá, porco-do-mato e veado, entre outros.

**a. Redes de Captura de Morcegos (rede de neblina):**

Esse método, similar ao utilizado com as Aves, visa capturar morcegos. As redes serão instaladas a uma distância de, pelo menos, 50 m entre si, e permanecerão abertas durante 6 horas, a partir do entardecer, das 18:00h até às 00:00h, em um mesmo sítio, durante duas noites. Duas redes de nylon (6,0 m comp. x 3m alt.), dispostas em corredores de vôo, geralmente delimitados por vegetação de altura média a alta na borda da mata.

A cada 30 minutos será feita uma vistoria em cada uma das redes e os indivíduos capturados serão retirados, identificados (ao menor nível taxonômico possível), marcados com bracelete numerado (Figura 21), medidos (peso, antebraço), sexados e fotografados (pelo menos um de cada espécie e liberados). O esforço total previsto será de 12 horas por área ou 36 horas por campanha.



**Figura 21** - Bracelete numerado.

Foto: Recitech Ambiental, 2013.

## **b. Mastofauna de Médio e Grande Porte**

Mamíferos de grande porte serão identificados através de armadilhas fotográficas (Figura 22) e registros de pegadas (Figura 23), fezes e carcaças. Será disponibilizada uma armadilha por área de monitoramento em locais adequados, tais como: estradas, sangas, clareiras e demais áreas abertas. Estes locais serão iscados com atrativos a diversas ordens, de maneira a maximizar os registros. As armadilhas ficarão armadas 24 h por dia durante 4 dias consecutivos totalizando 288 horas por campanha.



**Figura 22 – Câmera Trap**  
Foto: Recitech Ambiental, 2013.

O encontro de pegadas passíveis de identificação e possíveis visualizações com registro fotográfico também serão considerados como registros válidos.



**Figura 23** - Registro por meio de pegada.

Foto: Recitech Ambiental, 2013.

As listas prévias das possíveis espécies que possam ocorrer no rio Bonito estão em anexo, e baseiam-se em revisão bibliográfica de trabalho realizado na microbacia do rio Bonito (VIANA, et al.,2013) .

## 2.6. Ictiofauna

Para ictiofauna serão disponibilizadas, em cada área de monitoramento, o conjunto de 3 (três) redes, sendo: 1 (uma) rede de 15 m malha 15mm; 1 (uma) rede de 15 m malha 25 mm; 1 (uma) rede de 15 m malha 40 mm.



**Figura 24** - Métodos de amostragem da ictiofauna

[a] Instalação de rede de pesca no rio. [b] Indivíduo marcado com elastômero azul.

Esta disposição de redes ficará exposta por 24 horas sendo revisadas no início da manhã e final da tarde. Os indivíduos capturados serão registrados e marcados com elastômero. O esforço totalizará 192 horas de exposição por conjunto de rede (15mm, 25mm e 40mm).

Adicionalmente a esta metodologia, entre os períodos de revisão das redes, será utilizada uma tarrafa de malha de 30 mm por 20 m de roda em locais propícios para utilização desta técnica.

### **2.7. Destinação de material biológico**

O material biológico coletado será enviado a Instituição de Ensino Superior – Faculdade Guairacá, em Guarapuava – PR. Os animais serão repassados a coleção zoológica da instituição após a identificação a menor categoria taxonômica possível, onde então serão utilizados para fins didáticos e científicos. Em anexo encontra-se o convênio com esta instituição.

## **3. ANÁLISE ESTATÍSTICA**

### **3.1. Índices de Diversidade**

De maneira a se criar um perfil de diversidade, conforme sugerido por Melo (2008), os dados serão trabalhados em mais de um índice de diversidade, não tendenciando os resultados ao peso maior dado pelos modelos para espécies raras ou comuns. Para tanto, se utilizarão dois índices de diversidade descritos abaixo. Os resultados obtidos serão comparados através do teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis (teste *H*).

**i. Índice de Shannon-Wiener:** É o índice mais utilizado para se mensurar a diversidade, o que possibilita, portanto maior discussão e comparação com a literatura especializada. Permite estimar a diversidade global de uma área através de amostragem, quando o tamanho da área não permite se inventariar toda a comunidade. Atribui maior peso as espécies

comuns e é influenciado pela abundância das espécies. Para ser utilizado, devem-se assumir suas duas premissas fundamentais: (1) a comunidade deve ser infinitamente grande e (2) os indivíduos devem ser amostrados aleatoriamente.

Sua representação é dada pela fórmula:

$$H' = - \sum p_i \log p_i$$

Onde:  $p_i$  é a proporção da espécie em relação ao número total de espécimes encontrados nos levantamentos realizados.

**ii. Índice de Simpson:** Considerado um dos índices mais robustos e significativos, pois captura bem as variações de abundâncias das espécies e não somente considera o número de espécies ( $s$ ) e o total de números de indivíduos ( $N$ ), mas também a proporção do total de ocorrência de cada espécie. Contudo atribui também, maior peso as espécies comuns, o que tendência os resultados a uma estabilização rápida, mesmo com um esforço amostral rápido. Devido a esta característica é muito utilizado em avaliações ecológicas rápidas.

É representado pela fórmula:

$$D_s = 1 - \frac{\sum n_1(n_1 - 1)}{N(N - 1)}$$

Onde:  $n_i$  é o número de indivíduos de cada espécie e  $N$  é o número de indivíduos.

Será estimada ainda a riqueza por área monitorada, através da relação número de espécies/tamanho da área, a equitabilidade através do índice de Pielou representado pela fórmula:

$$J = \frac{H'}{H_{max'}}$$

Onde  $H'$  é o Índice de Shanon-Wiener e  $H_{max'}$  é dado pela seguinte expressão:

$$H_{max'} = \log s$$

Onde  $s$  é o número de espécies amostradas.

A dominância será estimada através do índice de Berger-Parker representado pela fórmula:

$$d = \frac{N_{max}}{N_T}$$

Onde:  $N_{max}$  é o número de indivíduos da espécie mais abundante e  $N_T$  é o número total de indivíduos na amostra.

### 3.2. Curva do Coletor

A curva do coletor será estimada para todas as áreas e por grupo amostrado. Será seguida a relação número de campanhas x número de espécies.

## 4. POTENCIAL OCORRÊNCIA

O levantamento das espécies de potencial ocorrência na área de estudo encontra-se em Anexo 9 ao Anexo 14 (págs. 62-91).

## 5. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

**Tabela 1** - Cronograma previsto de desenvolvimento das atividades de monitoramento

Campanhas	Estação	Ano	Mês	Desenvolvimento	Dias
1	 Primavera	2014	outubro	1ª campanha antes da instalação da CGH RB III	5
2	 Verão	2015	fevereiro	2ª campanha antes da instalação da CGH RB III	5
3	 Outono	2015	maio	1ª campanha durante a instalação da CGH RBIII	5
4	 Inverno	2015	julho	2ª campanha durante a instalação da CGH RBIII	5
5	 Primavera	2015	outubro	3ª campanha durante a instalação da CGH RBIII	5
6	 Verão	2016	janeiro	1ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
7	 Outono	2016	abril	2ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
8	 Inverno	2016	julho	3ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
9	 Primavera	2016	outubro	4ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
10	 Verão	2017	janeiro	5ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
11	 Outono	2017	abril	6ª campanha durante a operação das	5

				CGHs RB II e RBIII	
12	 Inverno	2017	julho	7ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
13	 Primavera	2017	outubro	8ª campanha durante a operação das CGHs RB II e RBIII	5
<b>Total de dias</b>					<b>65</b>

## 6. INDICADORES DE SUCESSO

O sucesso do monitoramento dependerá do cumprimento de obrigações de três vias de responsabilidade que envolve este processo, que são: o empreendedor, a consultora ambiental e o órgão ambiental.

Apresentam-se abaixo as obrigações de cada entidade:

### a. Empreendedor

- Isolar as áreas de monitoramento impedindo o acesso de gado e curiosos garantindo a integridade das áreas. Sugere-se a instalação de placas de advertência conforme modelo apresentado abaixo (Figura 25);



**Figura 25** -Modelo de placa de advertência para ser instalada junto às áreas de monitoramento  
Fonte: Recitech Ambiental

- Fornecer toda a documentação necessária à consultora para acelerar o processo de monitoramento;
- Comunicar com antecedência quaisquer intervenções necessárias referentes à obra nas áreas de levantamento.

## **b. Consultora Ambiental**

Cumprir o cronograma proposto;

- Atender os requisitos da Portaria 097/2012 do IAP e da Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA pertinentes a este processo de levantamento;
- Sugerir ações para a fauna silvestre visando sua conservação;

- Relatar o órgão ambiental sobre levantamento através de um capítulo do EIA-RIMA;
- Conveniar uma instituição de ensino/pesquisa para recebimento do material biológico proveniente das coletas;

### **c. Órgão Ambiental (IAP)**

Liberar a autorização para captura, coleta e transporte da fauna silvestre no prazo informado (30 dias conforme informação do DIBAP);

- Solicitar possíveis complementações as documentações recebidas cabíveis dentro da legislação vigente;
- Ceder prazo plausível para eventuais complementações em quaisquer partes do processo de monitoramento;
- Ceder informações corretas a eventuais dúvidas que não possam ser sanadas apenas com consulta a legislação

## **8. METAS**

Definem-se como metas deste projeto:

- Cumprir os requisitos legais da Portaria IAP 097/2012 e da Instrução Normativa 146/2007 do IBAMA no processo de monitoramento da CGH Rio Bonito II e III.
- Sugerir ações para conservação da fauna silvestre na área do empreendimento conforme demonstrativo dos dados coletados em campo.

## **9. RESULTADOS ESPERADOS**

Através de revisão bibliográfica da área de estudo e proximidades que possuem a mesma fitofisionomia, se assumirá como resultados esperados ou hipótese nula, as seguintes características referentes à comunidade da AID das CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III.

- A comunidade será composta em sua maioria por espécies comuns, generalistas e atribuídas aos níveis tróficos mais basais;
- Grandes carnívoros não serão residentes da AID da usina e utilizarão a calha do rio Bonito apenas como corredor de deslocamento;
- O perfil da ictiofauna será semelhante às espécies descritas para bacia hidrográfica do rio Paraná, sub-bacia do rio Ivaí, microbacia do rio Bonito.;
- Espécies exóticas e sinantrópicas farão parte da composição das comunidades;
- A formação do reservatório poderá beneficiar a reprodução de algumas espécies. Ex: capivaras;

A diversidade não será alterada significativamente durante a instalação das CGH's.

## 10. REFERENCIAS

BICUDO, C. E.; MENEZES, M. Gêneros de algas de águas continentais do Brasil. São Carlos: RiMa, 2006.

BONVICINO, C.R.; OLIVEIRA, J.A. & D'ANDREA, P.S. 2008. Guia dos Roedores do Brasil, com Chaves para Gêneros Baseadas em Caracteres Externos. Centro Pan-Americano de Febre Aftosa, Rio de Janeiro, Brazil. 120pp.

CAMPBELL, H. W. & CHRISTMAN, S. P. Field techniques for herpetofaunal community analysis. In N. J. SCOTT, JR. (ed.). Herpetological Communities: a Symposium of the Society for the Study of Amphibians and Reptiles and the Herpetologist's League. U.S.Fish Wild. Serv. Wildl. Res. Rep. 13. 1982.

CEHPAR – Centro de Hidráulica e Hidrologia 2001

CHAOUCHE, T. E. Diversidade de algas filamentosas do “Parque do Lago”, Guarapuava, Paraná, Brasil. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro Oeste, 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ea000616.pdf>>. Acesso em: 08 de outubro de 2012.

COELHO, R. M. P. Métodos de coleta, preservação contagem e determinação de biomassa em zooplâncton de águas epicontinentais. In: BICUDO, C. E.. D. M.; BICUDO, D. D. C. Amostragem em Limnologia. São Paulo: Rima, 2004. Cap. 9, p. 149-166.

COLEÇÃO ICTIOLÓGICA UEM – NUPÉLIA. 2012. **Lista digital da coleção de peixes da UEM/NUPÉLIA.** Disponível em: <<http://splink.cria.org.br/manager/detail?resource=NUP&setlang=pt>> Acesso em: 21/09/2013

DEVELEY, P.F. Métodos para estudo com Aves.pp.153-168. In. Cullen Jr, L., R. Rudran, C. Valladres –Pádua (orgs). Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Curitiba: Editora da UFPR; Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003.

GIANGARELLI, D. C.; FREIRIA, G. A.; ALVES, A. N.; FERRARI, B. R. & SOFIA, S. H. 2009. Riqueza, abundância e diversidade de Euglossini

(Hymenoptera, Apidae) em dois fragmentos de Mata Atlântica no Estado do Paraná. *In*: Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil. São Lourenço, MG. 4p.

GUBIANI EA, HOLZBACH AJ, BAUMGARTNER G, REZENDE NETO LB, BERGMANN F. 2006. Fish, Piquiri River, Upper Parana´ River basin, Parana´ state, Brazil. Check List 2: 9–14.

GUIRY, M. D.; GUIRY, G. M. Algae Base, 2012. Disponível em: <<http://www.algaebase.org>>. Acesso em: 27 de fevereiro 2013

HIERT, C. e MOURA, M. O. 2007. **Anfíbios do Parque Municipal das Araucárias**. Editora Unicentro: Guarapuava/PR, 44 p.

IAP – Instituto Ambiental do Paraná 2010

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (<http://www.ipardes.gov.br/>) acessado 15 de julho de 2013

MARGARIDO, T. C. C. & BRAGA, F. G. Mamíferos. *In*: **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**, S. B. Mikich, & R. S. Bérnils. Instituto Ambiental do Paraná, Curitiba/PR. 2004, 763 p.

MIKICH, S. B. & BÉRNILS, R. S. 2004. Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná. Curitiba/PR. Instituto Ambiental do Paraná, 763 p.

MIRANDA, J. M. D.; RIOS, R. F. M.; PASSOS, F. C. Contribuição ao conhecimento dos mamíferos dos Campos de Palmas, Paraná, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v. 2, n. 21, p. 97-103, 2008.

MIRETZKI, M. 2003. Morcegos do Estado do Paraná, Brasil (MAMMALIA, CHIROPTERA): Riqueza de espécies, distribuição e síntese do conhecimento atual. *SciELO*. Vol. 43(6):101-138.

NIMER, E. 1977. Clima. *In*: IBGE. 1977. Geografia do Brasil: região sul. Rio de Janeiro. IBGE.

- PARANÁ, 2006. **Plano de manejo da Estação Ecológica Rio dos Touros**. Governo do Estado do Paraná, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recurso Hídricos. Curitiba
- PERSSON, V. G.; LORINI, M. L. Contribuição ao conhecimento mastofaunístico da porção centro-sul do Estado do Paraná. **Acta Biologica Leopoldensia**, São Leopoldo, v. 2, n. 12, p. 277-282. 1990.
- PNI, 1999. Plano de Manejo do Parque Nacional do Iguaçu ([http://www.cataratasdoiguacu.com.br/manejo/siuc/planos\\_de\\_manejo/pni/html/index.htm](http://www.cataratasdoiguacu.com.br/manejo/siuc/planos_de_manejo/pni/html/index.htm))
- SANTOS, A.M. & S.H. SOFIA. 2002. Horário de atividade de machos de Euglossinae (Hymenoptera, Apidae) em um fragmento de floresta semidecídua no norte do Estado do Paraná. *Acta Scientiarum* 24: 375-381.
- SEMA-PR – Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos 2010
- SETR/DER – Secretaria de Estado dos Transportes e Departamento de Estradas de Rodagem
- SILVEIRA, M. P. Aplicação do Biomonitoramento para Avaliação da Qualidade da Água em Rios. Jaguariúna: Embrapa, 2004.
- SILVEIRA, M. P.; QUEIROZ, J. F. D.; BOEIRA, R. C. Comunicado Técnico 19: Protocolo de Coleta e Preparação de Amostras de Macroinvertebrados Bentônicos em Riachos. Jaguariúna: Embrapa, 2004.
- SOFIA, S. H.; SILVA, C. R. M. & SILVA, C. R. M. 2004. Euglossine bees (Hymenoptera, Apidae) in a remnant of Atlantic Forest in Paraná State, Brazil. *Iheringia Ser. Zool.*94(2): 217-222.
- SOFIA, S. H. & SUZUKI, S. K. 2004. Comunidades de machos de abelhas Euglossina (Hymenoptera: Apidae) em fragmentos florestais no Sul do Brasil. *Neotropical Entomology*33(6): 693-702.
- STRAUBE, F.; URBEN-FILHO, A. 2005. Observações sobre a avifauna de pequenos remanescentes florestais na região noroeste do Paraná (Brasil). *Atualidades Ornitológicas*, n. 123, pp 10-24.

STRAUBE, F.; URBEN-FILHO, A. 2008. Notas sobre a avifauna de nove localidades na Bacia do Rio Piquiri (Região Oeste do Paraná, Brasil). *Atualidades Ornitológicas*, n. 141, pp.33-37.

VIELLIARD, J.M; AALMEIDA, M.E.C.; ANJOS, L. & SILVA, W.R. Levantamento quantitativo por pontos de escuta e o Índice Pontual de Abundância (IPA). In: Von Matter, S. et al. (orgs). *Ornitologia e Conservação*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010, 516p.

WATZEL, S.; FERRARI, B. R.; ANDRADE, L. N. & SOFIA, S. H. 2009. Comunidades de Euglossini (Hymenoptera, Apidae) de quatro fragmentos florestais no norte do Paraná. *In: Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil*. São Lourenço, MG. 4p.

WEISS, G. 2008. A fauna de abelhas (Hymenoptera, Apidae) do Parque Estadual de Campinhos, Paraná, Brasil. Monografia de Conclusão de Curso, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. 46p.

## **ANEXOS**

Anexo 1- Anotação de Responsabilidade Engenheiro Ambiental Junior Danieli

	<b>CREA-PR</b> Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77 <i>Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra</i> <b>1ª VIA - PROFISSIONAL</b>		<b>ART Nº 20143525400</b> Obra ou Serviço Técnico ART Principal			
	<p><b>O valor de R\$ 111,37 referente a esta ART foi pago em 12/08/2014 com a guia nº 100020143525400</b></p> <p>                     Profissional Contratado: JUNIOR DANIELI (CPF:725.598.889-04) Nº Carteira: SC-55235/D                      Título Formação Prof.: ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL. Nº Visto Crea: 63300                      Empresa contratada: RECITECH - PROJETO E CONSULTORIA SANITÁRIA E AMBIENTAL LTDA Nº Registro: 38631                      Contratante: RIO BONITO EMBALAGENS LTDA - CGH RB II E III CPF/CNPJ: 05.093.515/0001-05                      Endereço: COMUNIDADE RIO BONITO, SN 00 RIO BONITO                      CEP: 85225000 BOA VENTURA DE SAO ROQUE PR Fone: 42 3642.1270                      Local da Obra: COMUNIDADE RIO BONITO, SN 00                      RIO BONITO - BOA VENTURA DE SAO ROQUE PR                 </p> <table border="1"> <tr> <td>                     Tipo de Contrato 4                      Ativ. Técnica 19                      Área de Comp. 1200                      Tipo Obra/Serv 132                      Serviços 035                      contratados 165                 </td> <td>                     PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS                      PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO                      SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE                      OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS                      PROJETO                      SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO                 </td> <td>                     Dimensão 1 UNID                      Dados Compl. 0                 </td> </tr> </table> <p>                     Guia N                      ART Nº 20143525400                      Vir Obra R\$ 10.000,00 Vir Contrato R\$ 10.000,00 Vir Taxa R\$ 111,37 Entidade de Classe 315                      Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO                 </p> <p>                     Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc                      COORDENAÇÃO DE EQUIPE MULTIDISCIPLINAR, PARA FINS DE LEVANTAMENTO DA FAUNA EM ÁREA IMPACTADA POR APROVEITAMENTO HIDRELÉTRICO.                      RELATÓRIOS DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA ÁGUA                      PLANO DE GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS                      CONSULTORIA E ACESSORIA PARA FINS DE IMPLANTAÇÃO DOS PROGRAMAS AMBIENTAIS                      ELABORAÇÃO DE PLANOS DE ACOMPANHAMENTO, MONITORAMENTO E CONTROLE AMBIENTAL                 </p> <p style="text-align: right;">                     Insp.: 4910                      18/08/2014                      Crea/Web 1.08                 </p>				Tipo de Contrato 4 Ativ. Técnica 19 Área de Comp. 1200 Tipo Obra/Serv 132 Serviços 035 contratados 165	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS PROJETO SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO
Tipo de Contrato 4 Ativ. Técnica 19 Área de Comp. 1200 Tipo Obra/Serv 132 Serviços 035 contratados 165	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS EM SANEAMENTO E MEIO-AMBIENTE OUTRAS OBRAS/SERVIÇOS PROJETO SUPERVISÃO/COORD/ORIENTAÇÃO	Dimensão 1 UNID Dados Compl. 0				
_____ Assinatura do Contratante		_____ Assinatura do Profissional				

original assinada

**1ª VIA - PROFISSIONAL** Destina-se ao arquivo do Profissional / Empresa.  
 Central de Informações do CREA-PR 0800 410067  
 A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

Anexo 2- Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Bruno Jean Wroblewski

		Serviço Público Federal <b>CONSELHO FEDERAL</b> <b>CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO</b>			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			Nº: 07-1269/14		
<b>CONTRATADO</b>					
Nome: BRUNO JEAN WROBLEWSKI			Registro CRBio: 83095/07-D		
CPF: 05064539959			Tel: 36229627		
E-mail: brunobjw@yahoo.com.br					
Endereço: RUA CEL. LUIZ LUSTOSA, 164					
Cidade: GUARAPUAVA			Bairro: SANTA CRUZ		
CEP: 85015-450			UF: PR		
<b>CONTRATANTE</b>					
Nome: Rio Bonito Embalagens LTDA - CGH Rio Bonito III					
Registro profissional:			CPF/CGC/CNPJ: 00.934.662/0001-39		
Endereço: Localidade Rio Bonito s/ nº					
Cidade:			Bairro:		
CEP: 85225-000			UF: PR		
Site:					
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>					
Natureza: Prestação de Serviços - 1.8, 1.9					
Identificação: CGH Rio Bonito II e III					
Município do trabalho: Boa Ventura de São Roque Pr		Município da sede: Guarapuava		UF: Pr	
Forma de participação: Equipe		Perfil da equipe: Multidisciplinar			
Área do conhecimento: Ecologia		Campo de atuação: Meio ambiente			
Descrição sumária da atividade: Coordenação, elaboração e execução dos estudos da fauna, da CGH Rio Bonito II e III.					
Valor: R\$ 2000,00			Total de horas: 200		
Início: 15/07/2014			Término:		
<b>ASSINATURAS</b>					
Declaro serem verdadeiras as informações acima				Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio7-24 horas em nosso site e depois o serviço Conferência de ART	
Data: / /		Data: / /			
Assinatura do profissional		Assinatura e carimbo do contratante			
Solicitação de baixa por distrato		Solicitação de baixa por conclusão			
Data: / /		Dedaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.			
Assinatura do profissional		Data: / /		Assinatura do profissional	
Data: / /		Data: / /		Assinatura e carimbo do contratante	
Assinatura e carimbo do contratante					

original assinada

Anexo 3- Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Felipe Lopes Barbosa.

28/8/2014

IncorpNet



Serviço Público Federal  
CONSELHO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		Nº: 07-1273/14
<b>CONTRATADO</b>		
Nome: FELIPE LOPES BARBOSA		Registro CRBio: 83646/07-D
CPF: 06446197918		Tel: 36242238
E-mail: felipelopesbarbosa.bio@gmail.com		
Endereço: RUA INACIO KARPINSKI, 570		
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: BONSUCESSO	
CEP: 85055-050	UF: PR	
<b>CONTRATANTE</b>		
Nome: Rio Bonito Embalagens LTDA - CGH Rio Bonito III		
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 00.934.662/0001-39	
Endereço: Localidade Rio Bonito s/ nº		
Cidade:	Bairro:	
CEP: 85225-000	UF: PR	
Site:		
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2, 1.7		
Identificação: Monitoramento de Fauna		
Município do trabalho: Boa Ventura do São Roque	Município da sede: Boa Ventura do São Roque	UF: Paraná
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Multidisciplinar	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Responsável Técnico, coleta e compilação de dados da herpetofauna da CG H Rio Bonito II e CG H Rio Bonito III (ambas o mesmo CNPJ) referente ao monitoramento da fauna silvestre deste empreendimento, de acordo com a Portaria 97/2012 do IAP		
Valor: R\$ 2000,00	Total de horas: 200	
Início: 11/08/2014	Término:	
<b>ASSINATURAS</b>		
<b>Declaro serem verdadeiras as informações acima</b>		
Data: / / <b>Original assinada</b> Assinatura do profissional	Data: / / <b>Original assinada e carimbada</b> Assinatura e carimbo do contratante	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o <b>CRBio7-24 horas</b> em nosso site e depois o serviço <b>Conferência de ART</b>
<b>Solicitação de baixa por distrato</b>  Data: / /  Assinatura do profissional  Data: / /  Assinatura e carimbo do contratante	<b>Solicitação de baixa por conclusão</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.  Data: / / Assinatura do profissional  Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

[Imprimir ART](#)

<http://www.incorpnet.com.br/app/incorpnet40702.dll/principal>

1/1

Anexo 4- Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Jessé Siqueira.

28/8/2014

IncorpNet



Serviço Público Federal  
CONSELHO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		Nº: 07-1271/14
<b>CONTRATADO</b>		
Nome: JESSE SIQUEIRA	Registro CRBio: 66478/07-D	
CPF: 03285753994	Tel:	
E-mail: jessesiqueira@yahoo.com.br		
Endereço: R BARAO DO RIO BRANCO, 2785		
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: BOQUEIRÃO	
CEP: 85020-290	UF: PR	
<b>CONTRATANTE</b>		
Nome: Rio Bonito Embalagens LTDA - CGH Rio Bonito III		
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 00.934.662/0001-39	
Endereço: Localidade Rio Bonito s/ nº		
Cidade:	Bairro:	
CEP: 85225-000	UF: PR	
Site:		
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2, 1.7		
Identificação: monitoramento de fauna		
Município do trabalho: Boa Ventura de São Roque	Município da sede: Boa Ventura de São Roque	UF: Paraná
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: multidisciplinar	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Responsável Técnico, coleta e compilação de dados da ictiofauna da CGH Rio Bonito II e CGH Rio Bonito III (ambas o mesmo CNPJ) referente ao monitoramento da fauna silvestre deste empreendimento, de acordo com a Portaria 97/2012 do IAP		
Valor: R\$ 2000,00	Total de horas: 200	
Início: 11/08/2014	Término:	
<b>ASSINATURAS</b>		
<b>Declaro serem verdadeiras as informações acima</b>		
Data: / /	Data: / /	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio7-24 horas em nosso site e depois o serviço Conferência de ART
<b>Original assinada</b> Assinatura do profissional	<b>Original assinada e carimbada</b> Assinatura e carimbo do contratante	
<b>Solicitação de baixa por distrato</b>	<b>Solicitação de baixa por conclusão</b>	
Data: / /	Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.	
Assinatura do profissional	Data: / /	Assinatura do profissional
Data: / /	Data: / /	Assinatura e carimbo do contratante
Assinatura e carimbo do contratante		

[Imprimir ART](#)

<http://www.incorpnet.com.br/app/incorpnet40702.dll/principal>

1/1

Anexo 5- Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Adalberto da Silva Penteado Neto



Serviço Público Federal  
CONSELHO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>		Nº: 07-1272/14
<b>CONTRATADO</b>		
Nome: ADALBERTO DA SILVA PENTEADO NETO		Registro CRBio: 83549/07-D
CPF: 07577418943		Tel: 36231462
E-mail: adalbertopenteado@hotmail.com		
Endereço: R QUINTINO BOCAIUVA, 1198		
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: CENTRO	
CEP: 85010-300	UF: PR	
<b>CONTRATANTE</b>		
Nome: Rio Bonito Embalagens LTDA - CGH Rio Bonito III		
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 00.934.662/0001-39	
Endereço: Localidade Rio Bonito s/ nº		
Cidade:	Bairro:	
CEP: 85225-000	UF: PR	
Site:		
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.2, 1.7		
Identificação: Monitoramento da fauna		
Município do trabalho: Boa Ventura de São Roque	Município da sede: Boa Ventura de São Roque	UF: Paraná
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Multidisciplinar	
Área do conhecimento: Zoologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Responsável Técnico, coleta e compilação de dados da ornitofauna da CGH Rio Bonito II e III (ambos com mesmo CNPJ) referente ao monitoramento da fauna silvestre destes empreendimentos, de acordo com a Portaria 97/2012 do IAP.		
Valor: R\$ 2000,00	Total de horas: 200	
Início: 11/08/2014	Término:	
<b>ASSINATURAS</b>		
<b>Declaro serem verdadeiras as informações acima</b>		
Data: / / <b>Original assinada</b> Assinatura do profissional	Data: / / <b>Original assinada e carimbada</b> Assinatura e carimbo do contratante	Para verificar a autenticidade desta ART acesse o <b>CRBio7-24 horas</b> em nosso site e depois o serviço <b>Conferência de ART</b>
<b>Solicitação de baixa por distrato</b>  Data: / /  Assinatura do profissional  Data: / /  Assinatura e carimbo do contratante	<b>Solicitação de baixa por conclusão</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.  Data: / / Assinatura do profissional  Data: / / Assinatura e carimbo do contratante	

[Imprimir ART](#)

Anexo 6- Anotação de Responsabilidade Técnica do Biólogo Tiago Elias Chaouiche



Serviço Público Federal  
CONSELHO FEDERAL  
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 7ª REGIÃO



ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART		Nº: 07-1267/14
<b>CONTRATADO</b>		
Nome: TIAGO ELIAS CHAOUICHE	Registro CRBio: 83383/07-D	
CPF: 05183455996	Tel: 36262680	
E-mail: tiago@biologo.bio.br		
Endereço: R. ROMEU KARPINSKI ROCHA, 3588		
Cidade: GUARAPUAVA	Bairro: BONSUCESSO	
CEP: 85035-310	UF: PR	
<b>CONTRATANTE</b>		
Nome: Rio Bonito Embalagens LTDA - CGH Rio Bonito III		
Registro profissional:	CPF/CGC/CNPJ: 00.934.662/0001-39	
Endereço: Localidade Rio Bonito s/ nº		
Cidade:	Bairro:	
CEP: 85225-000	UF: PR	
Site:		
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>		
Natureza: Prestação de Serviços - 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.7, 1.8		
Identificação: CGH Rio Bonito II e III		
Município do trabalho: Boa Ventura de São Roque	Município da sede: Guarapuava	UF: PR
Forma de participação: Equipe	Perfil da equipe: Multidisciplinar	
Área do conhecimento: Ecologia	Campo de atuação: Meio ambiente	
Descrição sumária da atividade: Coordenação, elaboração e execução do Plano de Acompanhamento e Monitoramento Ambiental. Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais, Estudos socioambiental, Planejamento e execução no combate a caça e pesca e qualidade da água, realização de palestras e reuniões técnicas, entre outros.		
Valor: R\$ 2000,00	Total de horas: 200	
Início: 15/07/2014	Término:	
<b>ASSINATURAS</b>		
Declaro serem verdadeiras as informações acima		Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio7-24 horas em nosso site e depois o serviço Conferência de ART
Data: / /	Data: / /	
Assinatura do profissional	Assinatura e carimbo do contratante	
Solicitação de baixa por distrato		
Solicitação de baixa por conclusão		
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.		
Data: / /	Data: / /	Assinatura do profissional
Assinatura do profissional	Data: / /	Assinatura e carimbo do contratante
Data: / /		
Assinatura e carimbo do contratante		

original assinada

Anexo 7- CTF da equipe técnica

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
5890667	23/07/2014	23/07/2014	23/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	066.454.209-35		
Nome:	ANDRESSA KARINA SILVESTRI		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	RUA VICENTE MACHADO		
N.º:	3115	Complemento:	
Bairro:	DOS ESTADOS	Município:	GUARAPUAVA
CEP:	85035-180	UF:	PR
<b>Atividades desenvolvidas:</b>			
Categoria	Atividade		
23 - Gerenciamento de Projetos sujeitos a licenciamento ambiental federal	2 - Pequena Central Hidroelétrica		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		<i>gu87.54tv.7hs9.hyqv</i>	

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b>					
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>					
Registro n.º	Data da Consulta:	CR emitido em:	CR válido até:		
5198688	22/07/2014	22/07/2014	22/10/2014		
<b>Dados Básicos:</b>					
CPF:	075.774.189-43				
Nome:	ADALBERTO DA SILVA PENTEADO NETO				
<b>Endereço:</b>					
Logradouro:	rua Quintino Bocaiúva, 1198				
N.º:			Complemento:		
Bairro:	centro	Município:	GUARAPUAVA		
CEP:	85010-300	UF:	PR		
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>					
<b>Categoria:</b>					
Código	Descrição				
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0				
<b>Atividade:</b>					
Código	Descrição				
1	20 - Consultor Técnico Ambiental				
2	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos				
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>					
Chave de autenticação			1mcc.ikmx.aq3k.ub3j		

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
5749932	23/07/2014	23/07/2014	23/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	064.461.979-18		
Nome:	FELIPE LOPES BARBOSA		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	Inácio Karpinski		
N.º:	Complemento:		
Bairro:	Bonsucesso	Município:	GUARAPUAVA
CEP:	85055-050	UF:	PR
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos		
2	20 - Consultor Técnico Ambiental		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		<i>h59b.ktbr.aai4.tr26</i>	

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
2507809	22/07/2014	22/07/2014	22/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	032.857.539-94		
Nome:	JESSE SIQUEIRA		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	RUA QUINTINO BOCAIUVA, 1727		
N.º:	Complemento:		
Bairro:	CENTRO	Município:	GUARAPUAVA
CEP:	85010-300	UF:	PR
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvará e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		<i>l6ck.xyjv.igyj.vugp</i>	

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
759080	23/07/2014	23/07/2014	23/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	725.598.889-04		
Nome:	JUNIOR DANIELI		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	RUA SÃO PAULO		
N.º:	748	Complemento:	CASA
Bairro:	DOS ESTADOS	Município:	GUARAPUAVA
CEP:	85035-000	UF:	PR
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	10 - Auditoria Ambiental		
2	7 - Controle da Poluição		
3	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos		
4	5 - Educação Ambiental		
5	11 - Gestão Ambiental		
6	2 - Qualidade da Água		
7	1 - Qualidade do Ar		
8	3 - Qualidade do Solo		
9	8 - Recuperação de Áreas		
10	6 - Recursos Hídricos		
11	4 - Uso do Solo		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		<i>2pa8.8j3m.x1r6.9jvr</i>	

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
6095896	22/07/2014	22/07/2014	22/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	009.531.829-16		
Nome:	LUCAS AGOSTINHAK		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:			
N.º:	Complemento:		
Bairro:	Município:		
CEP:	UF:		
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	20 - Consultor Técnico Ambiental		
2	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		<i>rbkh.m2yu.mtj8.e2yl</i>	

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
3043546	23/07/2014	23/07/2014	23/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	039.016.629-44		
Nome:	RAFAEL IATRINO ROCHA		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	RUA RUBEM SIQUEIRA RIBAS 4012		
N.º:	Complemento:		
Bairro:	BOQUEIRÃO	Município:	GUARAPUAVA
CEP:	85015-080	UF:	PR
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	17 - Agente Ambiental Voluntário		
2	10 - Auditoria Ambiental		
3	7 - Controle da Poluição		
4	12 - Ecossistemas Terrestres e Aquáticos		
5	5 - Educação Ambiental		
6	9 - Eletricidade		
7	11 - Gestão Ambiental		
8	2 - Qualidade da Água		
9	3 - Qualidade do Solo		
10	8 - Recuperação de Áreas		
11	6 - Recursos Hídricos		
12	14 - Serviços Relacionados À Silvicultura		
13	4 - Uso do Solo		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvará e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			

 <b>Ministério do Meio Ambiente</b> <b>Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis</b> 			
<b>CADASTRO TÉCNICO FEDERAL</b> <b>CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR</b>			
<b>Registro n.º</b>	<b>Data da Consulta:</b>	<b>CR emitido em:</b>	<b>CR válido até:</b>
5680582	23/07/2014	23/07/2014	23/10/2014
<b>Dados Básicos:</b>			
CPF:	051.834.559-96		
Nome:	Tiago Elias Chauouiche		
<b>Endereço:</b>			
Logradouro:	Av Brasil, 2489, apt 204		
N.º:	Complemento:		
Bairro:	Zona 01	Município:	MARINGA
CEP:	87013-000	UF:	PR
<b>Atividades de Defesa Ambiental:</b>			
<b>Categoria:</b>			
Código	Descrição		
1	5001 - Consultor Técnico Ambiental - Classe 5.0		
<b>Atividade:</b>			
Código	Descrição		
1	10 - Auditoria Ambiental		
2	5 - Educação Ambiental		
3	11 - Gestão Ambiental		
4	2 - Qualidade da Água		
5	8 - Recuperação de Áreas		
<p>Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa jurídica está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.</p> <p>O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarar e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades.</p> <p>O Certificado de Regularidade não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.</p> <p>O Certificado de Regularidade tem validade de três meses, a contar da data de sua emissão.</p>			
Chave de autenticação		<i>bhvq.mk7p.pjvv.s5ae</i>	

**Anexo 8- Carta de Aceite de Material Biológico**

Guarapuava, 26 de agosto de 2014.

Ao Instituto Ambiental do Paraná - IAP, Diretoria de Biodiversidade e áreas Protegidas – DIBAP

**CARTA DE ACEITE PARA RECEBIMENTO DE MATERIAL BIOLÓGICO**

A secretaria do curso de Ciências Biológicas da Sociedade de Educação Superior Guairacá LTDA - SESG, manifesta através desta que possui interesse e capacidade em receber o material biológico proveniente do monitoramento da fauna silvestre de vertebrados das CGHs Rio Bonito II e III, municípios de Boa Ventura do São Roque e Turvo – PR, desenvolvido pela consultora Recitech – Projeto e Consultoria Agrônômica, Sanitária e Ambiental LTDA – RECITECH, conforme item 3.4 do anexo III da Portaria IAP no 097 de 29 de maio de 2012.

O material recebido deverá cumprir os requisitos de cura previstos em literatura especializada, onde fará parte da coleção zoológica da instituição e será utilizado para fins didáticos e científicos do curso de Ciências Biológicas.

Em contrapartida a doação deste material a SESG compromete-se em identificar o material recebido até a menor categoria taxonômica possível, retornado a RECITECH uma lista de recebimento de material conforme modelo em anexo, em tempo hábil ao envio do relatório semestral ao IAP.

A SESG ainda informa que é uma pessoa jurídica de direito privado, instituída na forma de sociedade limitada, inscrita no CNPJ no 06.060.722/0001-18 e credenciada pela portaria ministerial nº 183 de 19 de janeiro de 2005.

Atenciosamente



Msc. Elisângela de Souza Lima  
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas – SESG

**Anexo 9**– Lista de espécies de abelhas oriundas da Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Mista do terceiro planalto Paranaense.

Táxon	Nome vulgar	Fonte
<b>Família Apidae</b>		
<b>Subfamília andreninae</b>		
<b>Tribo Protoandrenini</b>		
<i>Anthrenoides araucariae</i> (Urban, 2005)	abelha	1
<i>Anthrenoides admirabilis</i> (Urban, 2005)	abelha	1
<i>Anthrenoides meridionalis</i> (Schrottky, 1906)	abelha	1
<i>Anthrenoides rodrigoii</i> (Urban, 2005)	abelha	1
<i>Cephalurgus anomalus</i> (Moure & Lucas de Oliveira, 1962)	abelha	1
<i>Psaenythia annulata</i> (Gerstaecker, 1868)	abelha	1
<i>Psaenythia bergii</i> (Holmberg, 1884)	abelha	1
<i>Psaenythia</i> sp.	abelha	1
<i>Rhopitulus politus</i> (Schlindwein & Moure, 1998)	abelha	1
<i>Rhopitulus</i> sp. 1	abelha	1
<i>Rhopitulus</i> sp. 2	abelha	1
<i>Rhopitulus</i> sp. 3	abelha	1
<i>Rhopitulus</i> sp. 4	abelha	1
<b>Subfamília apinae</b>		
<b>Tribo Apini</b>		
<i>Apis mellifera</i> (Linnaeus, 1758)	abelha africana	1
<b>Tribo Bombini</b>		
<i>Bombus</i> (Fervidobombus) <i>brasiliensis</i> (Lepeletier, 1836)	mamangava	1
<i>Bombus</i> (Fervidobombus) <i>morio</i> (Swederus, 1787)	mamangava	1
<i>Bombus</i> (Fervidobombus) <i>pauloensis</i> (Friese, 1913)	mamangava	1
<b>Tribo Centridini</b>		
<i>Centris</i> (Centris) <i>varia</i> (Erichson, 1848)	abelha	1
<i>Centris</i> (Hemisiella) <i>tarsata</i> (Smith, 1874)	abelha	1
<i>Centris</i> (Melacentris) cfr. <i>lateritia</i> (Friese, 1899)	abelha	1
<i>Epicharis</i> (Cyphepicharis) <i>morio</i> (Friese, 1924)	abelha	1
Táxon	Nome vulgar	Fonte

Táxon	Nome vulgar	Fonte
<b>Tribo Emphorini</b>		
<i>Melitoma segmentaria</i> (Fabricius, 1804)	abelha	1
<i>Ptilothrix relata</i> (Holmberg, 1903)	abelha	1
<b>Tribo Eucerini</b>		
<i>Gaesischia</i> (Gaesischiopsis) <i>aurea</i> (Urban, 1968)	abelha	1
<i>Melissodes</i> (Eclectica) <i>nigroanea</i> (Smith, 1854)	abelha	1
<i>Melissodes</i> (Eclectica) <i>sexcincta</i> (Lepelletier, 1841)	abelha	1
<i>Melissoptilaaureocincta</i> (Urban, 1998)	abelha	1
<i>Melissoptila inducens</i> (Brèthes, 1910)	abelha	1
<i>Melissoptila thoracica</i> (Smith, 1854)	abelha	1
<i>Thygater</i> (Nectarodiaeta) <i>sordidipennis</i> (Moure, 1941)	abelha	1
<i>Thygater</i> (Thygater) <i>anae</i> (Urban, 1999)	abelha	1
<i>Thygater</i> (Thygater) <i>analís</i> (Lepelletier, 1841)	abelha	1
<i>Thygater</i> (Thygater) <i>paranaensis</i> (Urban, 1967)	abelha	1
<i>Trichocerapis mirabilis</i> (Smith, 1865)	abelha	1
<b>Tribo Euglossini</b>		
<i>Eufriesea auriceps</i> (Friese, 1899)	abelha-das-orquídeas	3,4
<i>Eufriesea violacea</i> (Blanchard, 1840)	abelha-das-orquídeas	2,3,4,5
<i>Euglossa carolina</i> (Nemésio, 2009)	abelha-das-orquídeas	6
<i>Euglossa</i> (Euglossa) <i>cordata</i> (Linnaeus, 1758)	abelha-das-orquídeas	3,4,5
<i>Euglossa</i> (Euglossa) <i>fimbriata</i> (Moure, 1968)	abelha-das-orquídeas	3,4,5,6
<i>Euglossa</i> (Euglossa) <i>melanotricha</i> (Moure, 1967)	abelha-das-orquídeas	3,4
<i>Euglossa</i> (Euglossa) <i>pleosticta</i> (Dressler, 1982)	abelha-das-orquídeas	3,4,5,6
<i>Euglossa</i> (Euglossa) <i>townsendi</i> (Cockerell, 1904)	abelha-das-orquídeas	3,4
<i>Euglossa</i> (Euglossa) <i>truncata</i> (Rebêlo & Moure, 1996)	abelha-das-orquídeas	3,4,5,6
<i>Euglossa</i> (Glossurella) <i>stellfeldi</i> (Moure, 1947)	abelha-das-orquídeas	2,6
<i>Euglossa</i> sp.	abelha-das-orquídeas	2
<i>Eulaema</i> (Apeulaema) <i>nigrita</i> (Lepelletier, 1841)	abelha-das-orquídeas	2,3,4,5,6
<i>Exaerete smaragdina</i> (Guérin, 1844)	abelha-das-orquídeas	5

Táxon	Nome vulgar	Fonte
<b>Tribo Exomalopsini</b>		
<i>Exomalopsis (Exomalopsis) vernoniae</i> (Schrottky, 1909)	abelha	1
<b>Tribo Meliponini</b>		
<i>Melipona (Eomelipona) bicolor</i> (Lepeletier, 1836)**	guaraipo	1
<i>Melipona (Eomelipona) marginata</i> (Lepeletier, 1836)	mandurim	1
<i>Melipona (Melipona) quadrifasciata</i> (Lepeletier, 1836)	mandaçaia	1
<i>Paratrigona subnuda</i> (Moure, 1947)	mirins-da-terra	1
<i>Plebeia droryana</i> (Friese, 1900)	miri-guazu	1
<i>Plebeia emerina</i> (Friese, 1900)	tujuvinha-mirim	1
<i>Plebeia remota</i> (Holmberg, 1903)	preguiçosa	1
<i>Scaptotrigona bipunctata</i> (Lepeletier, 1836)	tubuna	1
<i>Schwarziana quadripunctata</i> (Lepeletier, 1836)*	guiruçu	1
<i>Trigona aff. fuscipennis</i> (Friese, 1900)	corta-cabelo	1
<i>Trigona spinipes</i> (Fabricius, 1793)	irapua	1
<b>Tribo Nomadini</b>		
<i>Brachynomada bigibbosa</i> (Friese, 1908)	abelha	1
<i>Doeringiella cingillata</i> (Moure, 19540)	abelha	1
<i>Pseudepeolus angustatus</i> (Moure, 1954)	abelha	1
<i>Triepeolus osiriformis</i> (Schrottky, 1910)	abelha	1
<i>Trophocleptria</i> sp.	abelha	1
<b>Tribo Osirini</b>		
<i>Osiris</i> aff. <i>pallidus</i> (Smith, 1854)	abelha	1
<i>Osiris</i> sp. 1	abelha	1
<i>Osiris</i> sp. 2	abelha	1
<b>Tribo Tapinotaspidini</b>		
<i>Arhysoceble picta</i> (Friese, 1899)	abelha	1
<i>Lanthanomelissa betinae</i> (Urban, 1995)	abelha	1
<i>Lophopedia nigripinis</i> (Vachal, 1909)	abelha	1
<b>Táxon</b>		
<i>Lophopedia pygmaea</i> (Schrottky, 1902)	abelha	1

Táxon	Nome vulgar	Fonte
<i>Lophopedia</i> sp.	abelha	1
<i>Moneca</i> cfr. <i>brasiliensis</i> (Lepelletier & Serville, 1828)	abelha	1
<i>Paratetrapedia fervida</i> (Smith, 1879)	abelha	1
<i>Paratetrapedia volatilis</i> (Smith, 1879)	abelha	1
<i>Trigonopedia</i> sp. 1	abelha	1
<i>Trigonopedia</i> sp. 2	abelha	1
<b>Tribo Tetrapediini</b>		
<i>Coelioxoides waltheriae</i> (Ducke, 1908)	abelha	1
<i>Tetrapedia amplitarsis</i> (Friese, 1899)	abelha	1
<i>Tetrapedia diversipes</i> (Klug, 1810)	abelha	1
<i>Tetrapedia pyramidalis</i> (Friese, 1899)	abelha	1
<b>Tribo Xylocopini</b>		
<i>Ceratina</i> ( <i>Ceratinula</i> ) <i>melanochroa</i> (Moure, 1941)	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Ceratinula</i> ) sp. 1	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Ceratinula</i> ) sp. 2	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Ceratinula</i> ) sp. 3	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 1	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 2	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 3	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 4	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 5	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 6	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Crewella</i> ) sp. 7	abelha	1
<i>Ceratina</i> ( <i>Rhysoceratina</i> ) sp.	abelha	1
<i>Xylocopa</i> ( <i>Neoxylocopa</i> ) <i>brasilianorum</i> (Linnaeus, 1767)	mamangava	1
<i>Xylocopa</i> ( <i>Stenoxylocopa</i> ) <i>artifex</i> (Smith, 1874)	mamangava	1
Táxon	Nome vulgar	Fonte
<i>Xylocopa</i> ( <i>Xylocopoda</i> ) <i>elegans</i> (Hurd & Moure, 1963)	mamangava	1
<b>Subfamília Colletinae</b>		
<b>Tribo Colletini</b>		
<i>Colletes rugicollis</i> (Friese, 1900)	abelha	1
<b>Tribo Hylaeini</b>		

Táxon	Nome vulgar	Fonte
<i>Hylaeus</i> sp.	abelha	1
<b>Tribo Paracolletini</b>		
<i>Actenosigynes fulvoniger</i> (Michener, 1989)	abelha	1
<i>Perditomorpha leaena</i> (Vachal, 1909)	abelha	1
<i>Sarocolletes</i> sp.	abelha	1
<b>Tribo Xeromelissini</b>		
<i>Chilicola</i> (Prosopoides) cfr. <i>prosopoides</i> (Ducke, 1907)	abelha	1
<b>Subfamília Halictinae</b>		
<b>Tribo Augochlorini</b>		
<i>Augochlora</i> sp. 1	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 2	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 3	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 4	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 5	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 6	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 7	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 8	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 9	abelha	1
<i>Augochlora</i> sp. 10	abelha	1
<i>Augochlorella ephyra</i> (Schrottky, 1910)	abelha	1
<i>Augochloropisis</i> sp. 1	abelha	1
<i>Augochloropisis</i> sp. 2	abelha	1
<i>Augochloropisis</i> sp. 3	abelha	1
<i>Augochloropisis</i> sp. 4	abelha	1
Táxon	Nome vulgar	Referência
<i>Augochloropisis</i> sp. 5	abelha	1
<i>Augochloropisis</i> sp. 6	abelha	1
<i>Augochloropisis</i> sp. 7	abelha	1
<i>Ceratalictus</i> sp.	abelha	1
<i>Neocorynura aenigma</i> (Gribodo, 1894)	abelha	1
<i>Neocorynura oiospermi</i> (Schrottky, 1909)	abelha	1

Táxon	Nome vulgar	Fonte
<i>Neocorynura</i> sp.	abelha	1
<i>Rhectomia</i> aff. <i>mourei</i> (Eickwort, 1969)	abelha	1
<i>Rhinocorynura</i> aff. <i>briseis</i> (Smith, 1879)	abelha	1
<i>Rhinocorynura</i> <i>inflaticeps</i> (Ducke, 1906)	abelha	1
<i>Temnosoma</i> sp.	abelha	1
<i>Thectochlora</i> <i>alaris</i> (Vachal, 1904)	abelha	1
<b>Tribo Halictini</b>		
<i>Agapostemon</i> (Notagapostemon) <i>semimelleus</i> (Cockerell, 1900)	abelha	1
<i>Caenohalictus</i> <i>palumbes</i> (Vachal, 1903)	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.1	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.2	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.3	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.4	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.5	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.6	abelha	1
<i>Dialictus</i> sp.7	abelha	1
<i>Oragapostemon</i> <i>divaricatus</i> (Vachal, 1903)	abelha	1
<i>Sphecodes</i> sp.	abelha	1
<b>Subfamília Megachilinae</b>		
<b>Tribo Anthidiini</b>		
<i>Anthodioctes</i> <i>claudii</i> (Urban, 1999)	abelha	1
<i>Epanthidium</i> <i>autumnale</i> (Schrottky, 1909)	abelha	1
Táxon	Nome vulgar	Referencia
<i>Hypanthidioides</i> <i>flavofasciata</i> (Schrottky, 1902)	abelha	1
<i>Hypanthidium</i> <i>divaricatum</i> (Smith, 1854)	abelha	1
<b>Tribo Megachilini</b>		
<i>Coelioxys</i> (Glyptocoelioxys) <i>cerasiopleura</i> (Holmberg, 1903)	abelha	1
<i>Megachile</i> (Moureapis) <i>maculata</i> (Smith, 1853)	abelha	1
<i>Megachile</i> (Pseudocentron) <i>framea</i> (Schrottky, 1913)	abelha	1
<i>Megachile</i> (Ptilosarus) sp.	abelha	1
<i>Moureanthidium</i> <i>subarenarum</i> (Schwarz, 1933)	abelha	1

**Anexo 10** - Ictiofauna potencialmente ocorrente na área das CGH's Rio Bonito II e III, respectivamente, Rio Bonito, Bacia do Rio Ivaí, Município de Boa Ventura de São Roque, Paraná.

Táxon	Nome-vernáculo	Fonte	Status
<b>Characidae</b>			
<i>Astyanax aff. fasciatus</i>	Lambari-do-rabo-vermelho	1	DD
<i>Astyanax aff. paranae</i>	Lambari	1	DD
<i>Astyanax altiparanae</i>	Lambari-do-rabo-amarelo	1	DD
<i>Astyanax sp.</i>	Lambari	1	DD
<i>Oligosarcus paranaensis</i>	Saicanga	1	DD
<i>Brycon nattereri</i> *	Pirapitinga	1	VU
<i>Galeocharax kneri</i>		1	DD
<b>Parodontidae</b>			
<i>Apareiodon vladii</i>	Canivete	1	DD
<i>Apareiodon affinis</i>	Canivete	1	DD
<b>Acestrorhynchidae</b>			DD
<i>Acestrorhynchus lacustris</i>	Saicanga	1	DD
<b>Anostomidae</b>			
<i>Leporinus amblyhynchus</i>	Charutinho	1	DD
<i>Leporinus octofasciatus</i>	Ferreirinho	1	DD
<b>Heptapteridae</b>			
<i>Rhamdia quelen</i>	Jundiá	1	DD
<i>Imparfinis borodini</i>			DD
<b>Loricariidae</b>			
<i>Hypostomus ancistroides</i>	Cascudo	1	DDC
<i>Hypostomus aff. ancistroides</i>	Cascudo	1	DD
<i>Hypostomus albopunctatus</i>	Cascudo	1	DD
<i>Hypostomus sp 1</i>	Cascudo	1	DD
<i>Hypostomus sp2.</i>	Cascudo	1	DD
<b>Pimelodidae</b>			
<i>Pimelodus ornatus</i>		1	DD
<i>Pimelodus microstoma</i>		1	DD
<b>Trichomycteridae</b>			

<i>Trichomycterus</i> sp.		1	DD
<b>Cichlidae</b>			
<i>Geophagus brasiliensis</i>	Cará	1	DD

Status de Conservação - [LC] Pouco Preocupante [DD] Dados insuficientes. Fonte IUCN (2013) [VU]\* - Vulnerável no Paraná – MMA (2008)<sup>1</sup>[1] – VIANA et al., (2013)<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>. MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2003. Lista Nacional de espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. Disponível em: <http://www.meioambiente.es.gov.br/download/NovaListaFaunaAmeacaMMA2003.pdf>. Acesso em: 13/08/2014.

<sup>2</sup>Viana, D.; Zawadzki, C. H.; Oliveira, E. F.; Vogel, H. F. e Graça, W. J. Estrutura da ictiofauna do rio Bonito, bacia hidrográfica do rio Ivaí, sistema alto rio Paraná, Brasil. *Biota Neotrop.* Abr/Jun 2013 vol. 13, no. 2 Disponível em: <http://www.biotaneotropica.org.br/v13n2/pt/abstract?inventory+bn03013022013> ISSN 1676-0603. Acesso em: 13/08/2014.

Anexo 11 - Anurofauna potencialmente ocorrente na área das CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III.

Táxon	Nome-vernáculo	Fonte	Status
<b>ORDEM ANURA</b>			
<b>FamiliaBrachycephalidae</b>			
<i>Ischnocnemaguentheri</i>	Rã-da-mata	1	LC
<b>FamiliaBufonidae</b>			
<i>Rhinella abei</i>	Sapo-boi	1	LC
<i>Rhinella ictérica</i>	Sapo-cururu	1	LC
<b>FamiliaCycloramphidae</b>			
<i>Odontophrynusamericanus</i>	Sapo	1	LC
<i>Proceratophrysavelinoi</i>	Sapo-de-chifres	1	LC
<b>FamiliaHylidae</b>			
<i>Aplastodiscusperviridis</i>	Perereca melancólica;	1	LC
<i>Dendropsophusminutus</i>	Perereca	1	LC
<i>Hypsiboasfaber</i>	Sapo-martelo, sapo-ferreiro	1	LC
<i>Hypsiboasprasinus</i>	Perereca	1	LC
<i>Hypsiboaspulchellus</i>	Perereca	1	LC
<i>Phyllomedusatetraploidea</i>	Perereca-verde	1	LC
<i>Scinaxfuscovarius</i>	Perereca-de-banheiro	1	LC
<i>Scinaxperereca</i>	Perereca	1	LC
<i>Scinaxsqualirostris</i>	Perereca-bicuda	1	LC
<b>FamiliaLeiuperidae</b>			
<i>Physalaemuscuvieri</i>	Foi-não-foi, Rã-cachorro	1	LC
<i>Physalaemusgracilis</i>	Rã-chorona	1	LC
<b>FamiliaLeptodactylidae</b>			
<i>Leptodactylusfuscus</i>	Rã-manteiga	1	LC
<i>Leptodactyluslatrans</i>	Rã-manteiga	1	LC
<b>FamiliaMicrohylidae</b>			
<i>Elachistocleisovalis</i>	Sapo-gota	1	LC

Registro -[1]HIERT, C. e MOURA, M. O. (2007) Status no Paraná- [LC] Não Ameaçado. FonteIUCN (2013).

Anexo 12 - Fauna de répteis potencialmente ocorrente na área das CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III.

Táxon	Nome-vernáculo	Fonte	Status
<b>ORDEM LACERTILIA</b>			
<b>FamiliaAmphisbaenidae</b>			
<i>Amphisbaenahogei</i>	Cobra-cega	1	DD
<i>Amphisbaena dúbia</i>	Cobra-cega	1	DD
<i>Amphisbaenaleucocephala</i>	Cobra-cega	1	DD
<b>FamiliaAnguidae</b>			
<i>Ophiodesstriatus</i>	Cobra-de-vidro	1	DD
<b>FamiliaGekkonidae</b>			
<i>Hemidactylusmabouia</i>	Lagartinho, Lagartixa	1	DD
<b>FamiliaPolychrotidae</b>			
<i>Enyaliusiheringii</i>	Lagartinho, Lagartixa	1	DD
<i>Anisolepisgrilli</i>	Lagartixa	1	DD
<i>Tropidurustorquatus</i>	Lagartinho, Lagartixa	1	DD
<b>FamiliaTeiidae</b>			
<i>Ameivaameiva</i>	Lagarto	1	DD
<i>Tupinambismerianae</i>	Teiú	1	LC
<b>ORDEM OPHIDIA</b>			
<b>FamiliaAnomalepididae</b>			
<i>Liotyphlopsbeui</i>	Cobra-cega	1	DD
<b>FamiliaColubridae</b>			
<i>Atractusmaculatus</i>	Falsa-coral	1	DD
<i>Chironiusbicarinatus</i>	Cobra-cipó	1	DD
<i>Clelia rústica</i>	Muçurana	1	DD
<i>Echiantheraaffinis</i>	Cobra-preta	1	DD
<i>Echiantheracyanopleura</i>	Jararaquinha	1	DD
<i>Helicospictiventris</i>	Cobra-d'água	1	DD
<i>Liophisjaegeri</i>	Cobra-verde	1	DD
<i>Liophismiliaris</i>	Cobra-d'água	1	DD
<i>Liophispoecilogyrus</i>	Cobra-de-lixo	1	DD
<i>Philodryasarnaldoi</i>	Cobra-capim	1	DD
<i>Philodryasolfersii</i>	Cobra-verde	1	DD
<i>Philodryaspatagoniensis</i>	Cobra-capim	1	DD

<i>Pseudoboahaasi</i>	Muçurana	1	DD
<i>Spilotespullatus</i>	Caninanaçú	1	DD
<i>Thamnodynastesstrigatus</i>	Corre-campo	1	DD
<i>Tomodondorsatus</i>	Corre-campo	1	DD
<i>Waglerophismerremii</i>	Boipeva	1	DD
<i>Xenodonguentheri</i>	Boipeva	1	DD
<i>Xenodonneuwiedi</i>	Jararaquinha	1	DD
<b>FamiliaElapidae</b>			
<i>Micrurusaltirostris</i>	Coral-verdadeira	1	LC
<b>FamiliaViperidae</b>			
<i>Bothropsalternatus</i>	Urutu, Urutu-cruzeiro	1	LC
<i>Bothropsjararaca</i>	Jararaca	1	DD
<i>Bothropsneuwiedi</i>	Jararaca-pintada	1	DD
<b>ORDEM QUELONIA</b>			
<b>Familia Emydidae</b>			
<i>Trachemysdorbignyi</i>	Tartaruga, Tigre d'água	1	DD
<b>Familia Chelyidae</b>			
<i>Hydromedusatectifera</i>	Cágado	1	DD
<i>PhrynopsSP</i>	Cágado	1	DD

Registro -[1]PARANÁ (2006)<sup>[3]</sup>.Status no Paraná - [LC] Não Ameaçado. FonteIUCN (2013)<sup>1</sup>Erro! Indicador não definido.!

Fonte:HIERT, C. e MOURA, M. O. (2007) **Anfíbios do Parque Municipal das Araucárias**. Editora Unicentro: Guarapuava/PR, 44

<sup>3</sup> PARANÁ (2006). **Plano de manejo da Estação Ecológica Rio dos Touros**. Governo do Estado do Paraná, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recurso Hídricos. Curitiba.

Anexo 13 - Ornitofauna potencialmente ocorrente na área das CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III.

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<b>Tinamidae</b>			
<i>Tinamus solitarius</i> (Vieillot, 1819)	macuco	1	VU
<i>Crypturellus obsoletus</i> (Temminck, 1815)	inhambuguaçu	1	LC
<i>Crypturellus parvirostris</i> (Wagler, 1827)	inhambu-chororó	1	LC
<i>Crypturellus tataupa</i> (Temminck, 1815)	inhambu-chintã	1	LC
<i>Rhynchotus rufescens</i> (Temminck, 1815)	perdiz	1	LC
<i>Nothura maculosa</i> (Temminck, 1815)	codorna-amarela	1	LC
<b>Anatidae</b>			
<i>Dendrocygna viduata</i> (Linnaeus, 1766)	irerê	1	LC
<i>Cairina moschata</i> (Linnaeus, 1758)	pato-do-mato	1	LC
<i>Amazonetta brasiliensis</i> (Gmelin, 1789)	pé-vermelho	1	LC
<i>Anas flavirostris</i> (Vieillot, 1816)	marreca-pardinha	1	LC
<i>Anas georgica</i> (Gmelin, 1789)	marreca-parda	1	LC
<i>Anas bahamensis</i> (Linnaeus, 1758)	marreca-toicinho	1	LC
<i>Netta peposaca</i> (Vieillot, 1816)	marrecão	1	LC
<i>Nomonyx dominica</i> (Linnaeus, 1766)	marreca-de-bico-roxo	1	LC
<b>Cracidae</b>			
<i>Penelope superciliaris</i> (Temminck, 1815)	jacupemba	1	LC
<i>Penelope obscura</i> (Temminck, 1815)	jacuaçu	1	LC
<i>Aburria jacutinga</i> (Spix, 1825)	jacutinga	1	EN
<b>Odontophoridae</b>			
<i>Odontophorus capueira</i> (Spix, 1825)	uru	1	LC
<b>Podicipedidae</b>			
<i>Tachybaptus dominicus</i> (Linnaeus, 1766)	mergulhão-pequeno	1	LC
<i>Podilymbus podiceps</i> (Linnaeus, 1758)	mergulhão-caçador	1	LC
<b>Anhingidae</b>			
<i>Anhinga anhinga</i> (Linnaeus, 1766)	biguatinga	1	LC
<b>Ardeidae</b>			
<i>Nycticorax nycticorax</i> (Linnaeus, 1758)	savacu	1	LC
<i>Butorides striata</i> (Linnaeus, 1758)	socozinho	1	LC
<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	garça-vaqueira	1	LC
<i>Ardea cocoi</i> (Linnaeus, 1766)	garça-moura	1	LC
<i>Ardea alba</i> (Linnaeus, 1758)	garça-branca-grande	1	LC
<i>Syrigma sibilatrix</i> (Temminck, 1824)	maria-faceira	1	LC
<i>Egretta thula</i> (Molina, 1782)	garça-branca-pequena	1	LC
<b>Threskiornithidae</b>			
<i>Mesembrinibis cayennensis</i> (Gmelin, 1789)	coró-coró	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Theristicus caudatus</i> (Boddaert, 1783)	curicaca	1	LC
<b>Cathartidae</b>			
<i>Cathartes aura</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-de-cabeça-vermelha	1	LC
<i>Cathartes burrovianus</i> (Cassin, 1845)	urubu-de-cabeça-amarela	1	LC
<i>Coragyps atratus</i> (Bechstein, 1793)	urubu-de-cabeça-preta	1	LC
<i>Sarcoramphus papa</i> (Linnaeus, 1758)	urubu-rei	1	LC
<b>Accipitridae</b>			
<i>Leptodon cayanensis</i> (Latham, 1790)	gavião-de-cabeça-cinza	1	LC
<i>Elanoides forficatus</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-tesoura	1	LC
<i>Elanus leucurus</i> (Vieillot, 1818)	gavião-peneira	1	LC
<i>Harpagus diodon</i> (Temminck, 1823)	gavião-bombachinha	1	LC
<i>Accipiter superciliosus</i> (Linnaeus, 1766)	gavião-miudinho	1	DD
<i>Accipiter striatus</i> (Vieillot, 1808)	gavião-miúdo	1	LC
<i>Accipiter bicolor</i> (Vieillot, 1817)	gavião-bombachinha-grande	1	DD
<i>Ictinia plumbea</i> (Gmelin, 1788)	sovi	1	LC
<i>Geranoospiza caerulescens</i> (Vieillot, 1817)	gavião-pernilongo	1	LC
<i>Heterospizias meridionalis</i> (Latham, 1790)	gavião-caboclo	1	LC
<i>Urubitinga urubitinga</i> (Gmelin, 1788)	gavião-preto	1	LC
<i>Urubitinga coronata</i> (Vieillot, 1817)	águia-cinzenta	1	VU
<i>Rupornis magnirostris</i> (Gmelin, 1788)	gavião-carijó	1	LC
<i>Parabuteo unicinctus</i> (Temminck, 1824)	gavião-asa-de-telha	1	LC
<i>Parabuteo leucorrhous</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	gavião-de-sobre-branco	1	DD
<i>Geranoaetus albicaudatus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-rabo-branco	1	LC
<i>Geranoaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1819)	águia-chilena	1	LC
<i>Pseudastur polionotus</i> (Kaup, 1847)	gavião-pombo-grande	1	NT
<i>Buteo brachyurus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-de-cauda-curta	1	LC
<i>Buteo albonotatus</i> (Kaup, 1847)	gavião-de-rabo-barrado	1	DD
<i>Harpia harpyja</i> (Linnaeus, 1758)	gavião-real	1	CR
<i>Spizaetus melanoleucus</i> (Vieillot, 1816)	gavião-pato	1	EN
<i>Spizaetus ornatus</i> (Daudin, 1800)	gavião-de-penacho	1	EN
<b>Rallidae</b>			
<i>Aramides saracura</i> (Spix, 1825)	saracura-do-mato	1	LC
<i>Laterallus melanophaius</i> (Vieillot, 1819)	sanã-parda	1	LC
<i>Laterallus leucopyrrhus</i> (Vieillot, 1819)	sanã-vermelha	1	LC
<i>Porzana albicollis</i> (Vieillot, 1819)	sanã-carijó	1	LC
<i>Pardirallus nigricans</i> (Vieillot, 1819)	saracura-sanã	1	LC
<i>Pardirallus sanguinolentus</i> (Swainson, 1837)	saracura-do-banhado	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Gallinula galeata</i> (Lichtenstein, 1818)	frango-d'água-comum	1	LC
<i>Porphyrio martinicus</i> (Linnaeus, 1766)	frango-d'água-azul	1	LC
<i>Fulica rufifrons</i> (Philippi & Landbeck, 1861)	carqueja-de-escudo-vermelho	1	LC
<b>Charadriidae</b>			
<i>Vanellus cayanus</i> (Latham, 1790)	batuíra-de-esporão	1	DD
<i>Vanellus chilensis</i> (Molina, 1782)	quero-quero	1	LC
<i>Charadrius collaris</i> (Vieillot, 1818)	batuíra-de-coleira	1	LC
<b>Recurvirostridae</b>			
<i>Himantopus melanurus</i> (Vieillot, 1817)	pernilongo-de-costas-brancas	1	LC
<b>Scolopacidae</b>			
<i>Gallinago paraguaiiae</i> (Vieillot, 1816)	narceja	1	LC
<i>Gallinago undulata</i> (Boddaert, 1783)	narcejão	1	LC
<i>Bartramia longicauda</i> (Bechstein, 1812)	maçarico-do-campo	1	LC
<i>Actitis macularius</i> (Linnaeus, 1766)	maçarico-pintado	1	LC
<i>Tringa solitaria</i> (Wilson, 1813)	maçarico-solitário	1	LC
<i>Tringa melanoleuca</i> (Gmelin, 1789)	maçarico-grande-de-perna-amarela	1	LC
<b>Jacanidae</b>			
<i>Jacana jacana</i> (Linnaeus, 1766)	jaçanã	1	LC
<b>Columbidae</b>			
<i>Columbina talpacoti</i> (Temminck, 1811)	rolinha-roxa	1	LC
<i>Columbina picui</i> (Temminck, 1813)	rolinha-picui	1	LC
<i>Claravis pretiosa</i> (Ferrari-Perez, 1886)	pararu-azul	1	LC
<i>Patagioenas picazuro</i> (Temminck, 1813)	pombão	1	LC
<i>Patagioenas cayennensis</i> (Bonnaterre, 1792)	pomba-galega	1	LC
<i>Patagioenas plumbea</i> (Vieillot, 1818)	pomba-amargosa	1	LC
<i>Zenaida auriculata</i> (Des Murs, 1847)	pomba-de-bando	1	LC
<i>Leptotila verreauxi</i> (Bonaparte, 1855)	juriti-pupu	1	LC
<i>Leptotila rufaxilla</i> (Richard & Bernard, 1792)	juriti-gemeadeira	1	LC
<i>Geotrygon violacea</i> (Temminck, 1809)	juriti-vermelha	1	DD
<i>Geotrygon montana</i> (Linnaeus, 1758)	pariri	1	LC
<b>Cuculidae</b>			
<i>Piaya cayana</i> (Linnaeus, 1766)	alma-de-gato	1	LC
<i>Coccyzus melacoryphus</i> (Vieillot, 1817)	papa-lagarta-acanelado	1	LC
<i>Coccyzus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	papa-lagarta-de-asa-vermelha	1	LC
<i>Coccyzus euleri</i> (Cabanis, 1873)	papa-lagarta-de-euler	1	DD
<i>Crotophaga major</i> (Gmelin, 1788)	anu-coroca	1	LC
<i>Crotophaga ani</i> (Linnaeus, 1758)	anu-preto	1	LC
<i>Guira guira</i> (Gmelin, 1788)	anu-branco	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Tapera naevia</i> (Linnaeus, 1766)	saci	1	LC
<i>Dromococcyx phasianellus</i> (Spix, 1824)	peixe-frito-verdadeiro	1	LC
<i>Dromococcyx pavoninus</i> (Pelzeln, 1870)	peixe-frito-pavonino	1	LC
<b>Tytonidae</b>			
<i>Tyto furcata</i> (Temminck, 1827)	coruja-da-igreja	1	LC
<b>Strigidae</b>			
<i>Megascops choliba</i> (Vieillot, 1817)	corujinha-do-mato	1	LC
<i>Megascops sanctaecatarinae</i> (Salvin, 1897)	corujinha-do-sul	1	LC
<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i> (Bertoni & Bertoni, 1901)	murucututu-de-barriga-amarela	1	LC
<i>Strix hylophila</i> (Temminck, 1825)	coruja-listrada	1	LC
<i>Strix virgata</i> (Cassin, 1849)	coruja-do-mato	1	DD
<i>Glaucidium brasilianum</i> (Gmelin, 1788)	caburé	1	LC
<i>Athene cunicularia</i> (Molina, 1782)	coruja-buraqueira	1	LC
<i>Asio clamator</i> (Vieillot, 1808)	coruja-orelhuda	1	LC
<i>Asio stygius</i> (Wagler, 1832)	mocho-diabo	1	LC
<b>Nyctibiidae</b>			
<i>Nyctibius griseus</i> (Gmelin, 1789)	mãe-da-lua	1	LC
<b>Caprimulgidae</b>			
<i>Lurocalis semitorquatus</i> (Gmelin, 1789)	tuju	1	LC
<i>Hydropsalis albicollis</i> (Gmelin, 1789)	bacurau	1	LC
<i>Hydropsalis parvula</i> (Gould, 1837)	bacurau-chintã	1	LC
<i>Hydropsalis torquata</i> (Gmelin, 1789)	bacurau-tesoura	1	LC
<i>Hydropsalis forcipata</i> (Nitzsch, 1840)	bacurau-tesoura-gigante	1	LC
<i>Chordeiles nacunda</i> (Vieillot, 1817)	coruçã	1	LC
<i>Chordeiles minor</i> (Forster, 1771)	bacurau-norte-americano	1	DD
<b>Apodidae</b>			
<i>Cypseloides fumigatus</i> (Streubel, 1848)	taperuçu-preto	1	LC
<i>Cypseloides senex</i> (Temminck, 1826)	taperuçu-velho	1	LC
<i>Streptoprocne zonaris</i> (Shaw, 1796)	taperuçu-de-coleira-branca	1	LC
<i>Chaetura cinereiventris</i> (Sclater, 1862)	andorinhão-de-sobre-cinzento	1	LC
<i>Chaetura meridionalis</i> (Hellmayr, 1907)	andorinhão-do-temporal	1	LC
<b>Trochilidae</b>			
<b>Phaethornithinae</b>			
<i>Phaethornis squalidus</i> (Temminck, 1822)	rabo-branco-pequeno	1	LC
<i>Phaethornis eurynome</i> (Lesson, 1832)	rabo-branco-de-garganta-rajada	1	LC
<b>Trochilinae</b>			
<i>Florisuga fusca</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-preto	1	LC
<i>Colibri serrirostris</i> (Vieillot, 1816)	beija-flor-de-orelha-violeta	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Anthracothonax nigricollis</i> (Vieillot, 1817)	beija-flor-de-veste-preta	1	LC
<i>Stephanoxis lalandi</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-topete	1	LC
<i>Hylocharis chrysura</i> (Shaw, 1812)	beija-flor-dourado	1	LC
<i>Thalurania glaucopis</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-fronte-violeta	1	LC
<i>Hylocharis cyanus</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-roxo	1	LC
<i>Leucochloris albicollis</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-papo-branco	1	LC
<i>Amazilia versicolor</i> (Vieillot, 1818)	beija-flor-de-banda-branca	1	LC
<i>Amazilia fimbriata</i> (Gmelin, 1788)	beija-flor-de-garganta-verde	1	LC
<i>Calliphlox amethystina</i> (Boddaert, 1783)	estrelinha-ametista	1	LC
<b>Trogonidae</b>			
<i>Trogon surrucura</i> (Vieillot, 1817)	surucuá-variado	1	LC
<i>Trogon rufus</i> (Gmelin, 1788)	surucuá-de-barriga-amarela	1	LC
<b>Alcedinidae</b>			
<i>Megaceryle torquata</i> (Linnaeus, 1766)	martim-pescador-grande	1	LC
<i>Chloroceryle amazona</i> (Latham, 1790)	martim-pescador-verde	1	LC
<i>Chloroceryle americana</i> (Gmelin, 1788)	martim-pescador-pequeno	1	LC
<b>Momotidae</b>			
<i>Baryphthengus ruficapillus</i> (Vieillot, 1818)	juvuva-verde	1	LC
<b>Bucconidae</b>			
<i>Notharchus swainsoni</i> (Gray, 1846)	macuru-de-barriga-castanha	1	LC
<i>Nystalus chacuru</i> (Vieillot, 1816)	joão-bobo	1	LC
<i>Malacoptila striata</i> (Spix, 1824)	barbudo-rajado	1	LC
<i>Nonnula rubecula</i> (Spix, 1824)	macuru	1	LC
<b>Ramphastidae</b>			
<i>Ramphastos dicolorus</i> (Linnaeus, 1766)	tucano-de-bico-verde	1	LC
<i>Selenidera maculirostris</i> (Lichtenstein, 1823)	araçari-poca	1	LC
<i>Pteroglossus bailloni</i> (Vieillot, 1819)	araçari-banana	1	LC
<b>Picidae</b>			
<i>Picumnus temminckii</i> (Lafresnaye, 1845)	pica-pau-anão-de-coleira	1	LC
<i>Picumnus nebulosus</i> (Sundevall, 1866)	pica-pau-anão-carijó	1	LC
<i>Melanerpes candidus</i> (Otto, 1796)	pica-pau-branco	1	LC
<i>Melanerpes flavifrons</i> (Vieillot, 1818)	benedito-de-testa-amarela	1	LC
<i>Veniliornis spilogaster</i> (Wagler, 1827)	picapauzinho-verde-carijó	1	LC
<i>Piculus aurulentus</i> (Temminck, 1821)	pica-pau-dourado	1	LC
<i>Colaptes melanochloros</i> (Gmelin, 1788)	pica-pau-verde-barrado	1	LC
<i>Colaptes campestris</i> (Vieillot, 1818)	pica-pau-do-campo	1	LC
<i>Celeus flavus</i> (Statius Muller, 1776)	pica-pau-amarelo	1	LC
<i>Dryocopus galeatus</i> (Temminck, 1822)	pica-pau-de-cara-canela	1	CR
<i>Dryocopus lineatus</i> (Linnaeus, 1766)	pica-pau-de-banda-branca	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Campephilus robustus</i> (Lichtenstein, 1818)	pica-pau-rei	1	LC
<b>Falconidae</b>			
<i>Caracara plancus</i> (Miller, 1777)	caracará	1	LC
<i>Milvago chimachima</i> (Vieillot, 1816)	carrapateiro	1	LC
<i>Milvago chimango</i> (Vieillot, 1816)	chimango	1	DD
<i>Micrastur ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	falcão-caburé	1	LC
<i>Micrastur semitorquatus</i> (Vieillot, 1817)	falcão-relógio	1	LC
<i>Falco sparverius</i> (Linnaeus, 1758)	quiriquiri	1	LC
<i>Falco ruficularis</i> (Daudin, 1800)	cauré	1	LC
<i>Falco femoralis</i> (Temminck, 1822)	falcão-de-coleira	1	LC
<b>Psittacidae</b>			
<i>Primolius maracana</i> (Vieillot, 1816)	maracanã-verdadeira	1	EN
<i>Psittacara leucophthalmus</i> (Statius Muller, 1776)	periquitão-maracanã	1	LC
<i>Aratinga auricapillus</i> (Kuhl, 1820)	jandaia-de-testa-vermelha	1	LC
<i>Pyrrhura frontalis</i> (Vieillot, 1817)	tiriba-de-testa-vermelha	1	LC
<i>Brotogeris tirica</i> (Gmelin, 1788)	periquito-rico	1	LC
<i>Pionopsitta pileata</i> (Scopoli, 1769)	cuiú-cuiú	1	LC
<i>Pionus maximiliani</i> (Kuhl, 1820)	maitaca-verde	1	LC
<i>Amazona vinacea</i> (Kuhl, 1820)	papagaio-de-peito-roxo	1	NT
<i>Amazona aestiva</i> (Linnaeus, 1758)	papagaio-verdadeiro	1	LC
<i>Myiopsitta monachus</i> (Boddaert, 1783)	caturrita	1	*
<b>Thamnophilidae</b>			
<i>Rhopias gularis</i> (Spix, 1825)	choquinha-de-garganta-pintada	1	LC
<i>Dysithamnus mentalis</i> (Temminck, 1823)	choquinha-lisa	1	LC
<i>Thamnophilus ruficapillus</i> (Vieillot, 1816)	choca-de-chapéu-vermelho	1	LC
<i>Thamnophilus caeruleus</i> (Vieillot, 1816)	choca-da-mata	1	LC
<i>Hypoedaleus guttatus</i> (Vieillot, 1816)	chocão-carijó	1	LC
<i>Bataracinerea</i> (Vieillot, 1819)	matracão	1	LC
<i>Mackenziaena leachii</i> (Such, 1825)	borralhara-assobiadora	1	LC
<i>Mackenziaena severa</i> (Lichtenstein, 1823)	borralhara	1	LC
<i>Biatas nigropectus</i> (Lafresnaye, 1850)	papo-branco	1	VU
<i>Myrmoderus squamosus</i> (Pelzeln, 1868)	papa-formiga-de-grota	1	LC
<i>Pyriglena leucoptera</i> (Vieillot, 1818)	papa-taoca-do-sul	1	LC
<i>Drymophila rubricollis</i> (Bertoni, 1901)	trovoada-de-bertoni	1	LC
<i>Drymophila ochropyga</i> (Hellmayr, 1906)	choquinha-de-dorso-vermelho	1	LC
<i>Drymophila malura</i> (Temminck, 1825)	choquinha-carijó	1	LC
<b>Conopophagidae</b>			

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Conopophaga lineata</i> (Wied, 1831)	chupa-dente	1	LC
<b>Grallariidae</b>			
<i>Grallaria varia</i> (Boddaert, 1783)	tovacuçu	1	LC
<i>Hylopezus nattereri</i> (Pinto, 1937)	pinto-do-mato	1	LC
<b>Rhinocryptidae</b>			
<i>Eleoscytalopus indigoticus</i> (Wied, 1831)	macuquinho	1	LC
<i>Scytalopus speluncae</i> (Ménétriès, 1835)	tapaculo-preto	1	LC
<i>Scytalopus iraiensis</i> (Bornschein, Reinert & Pichorim, 1998)	macuquinho-da-várzea	1	EN
<i>Psilorhamphus guttatus</i> (Ménétriès, 1835)	tapaculo-pintado	1	NT
<b>Formicariidae</b>			
<i>Chamaeza campanisona</i> (Lichtenstein, 1823)	tovaca-campainha	1	LC
<i>Chamaeza ruficauda</i> (Cabanis & Heine, 1859)	tovaca-de-rabo-vermelho	1	LC
<b>Scleruridae</b>			
<i>Sclerurus scansor</i> (Ménétriès, 1835)	vira-folha	1	LC
<b>Dendrocolaptidae</b>			
<i>Sittasomus griseicapillus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-verde	1	LC
<i>Xiphorhynchus fuscus</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-rajado	1	LC
<i>Campylorhamphus falcularius</i> (Vieillot, 1822)	arapaçu-de-bico-torto	1	LC
<i>Lepidocolaptes falcinellus</i> (Cabanis & Heine, 1859)	arapaçu-escamado-do-sul	1	LC
<i>Dendrocolaptes platyrostris</i> (Spix, 1825)	arapaçu-grande	1	LC
<i>Xiphocolaptes albicollis</i> (Vieillot, 1818)	arapaçu-de-garganta-branca	1	LC
<b>Xenopidae</b>			
<i>Xenops minutus</i> (Sparman, 1788)	bico-virado-miúdo	1	LC
<i>Xenops rutilans</i> (Temminck, 1821)	bico-virado-carijó	1	LC
<b>Furnariidae</b>			
<i>Furnarius rufus</i> (Gmelin, 1788)	joão-de-barro	1	LC
<i>Lochmias nematura</i> (Lichtenstein, 1823)	joão-porca	1	LC
<i>Clibanornis dendrocolaptoides</i> (Pelzeln, 1859)	cisqueiro	1	LC
<i>Automolus leucophthalmus</i> (Wied, 1821)	barranqueiro-de-olho-branco	1	LC
<i>Anabacerthia lichtensteini</i> (Cabanis & Heine, 1859)	limpa-folha-ocráceo	1	LC
<i>Philydor atricapillus</i> (Wied, 1821)	limpa-folha-coroado	1	LC
<i>Philydor rufum</i> (Vieillot, 1818)	limpa-folha-de-testa-baia	1	LC
<i>Heliobletus contaminatus</i> (Berlepsch, 1885)	trepadorzinho	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
1832) <i>Syndactyla rufosuperciliata</i> (Lafresnaye,	trepador-quiete	1	LC
Selby, 1830) <i>Cichocolaptes leucophrus</i> (Jardine &	trepador-sobrancelha	1	LC
<i>Leptasthenura striolata</i> (Pelzeln, 1856)	grimpeirinho	1	DD
<i>Leptasthenura setaria</i> (Temminck, 1824)	grimpeiro	1	LC
<i>Phacellodomus striaticollis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1838)	tio-tio	1	VU
<i>Anumbius annumbi</i> (Vieillot, 1817)	cochicho	1	LC
<i>Certhiaxis cinnamomeus</i> (Gmelin, 1788)	curutié	1	LC
<i>Synallaxis ruficapilla</i> (Vieillot, 1819)	pichororé	1	LC
<i>Synallaxis cinerascens</i> (Temminck, 1823)	pi-puí	1	LC
<i>Synallaxis spixi</i> (Sclater, 1856)	joão-teneném	1	LC
1853) <i>Cranioleuca obsoleta</i> (Reichenbach,	arredio-oliváceo	1	LC
<i>Cranioleuca pallida</i> (Wied, 1831)	arredio-pálido	1	LC
<b>Pipridae</b>			
1793) <i>Chiroxiphia caudata</i> (Shaw & Nodder,	tangará	1	LC
<b>Tityridae</b>			
<i>Schiffornis virescens</i> (Lafresnaye, 1838)	flautim	1	LC
<i>Tityra inquisitor</i> (Lichtenstein, 1823)	anambé-branco-de-bochecha-parde	1	LC
<i>Tityra cayana</i> (Linnaeus, 1766)	anambé-branco-de-rabo-preto	1	LC
<i>Pachyramphus viridis</i> (Vieillot, 1816)	caneleiro-verde	1	LC
Selby, 1827) <i>Pachyramphus castaneus</i> (Jardine &	caneleiro	1	LC
1818) <i>Pachyramphus polychopterus</i> (Vieillot,	caneleiro-preto	1	LC
1823) <i>Pachyramphus validus</i> (Lichtenstein,	caneleiro-de-chapéu-preto	1	LC
<b>Cotingidae</b>			
<i>Procnias nudicollis</i> (Vieillot, 1817)	araponga	1	LC
<i>Pyroderus scutatus</i> (Shaw, 1792)	pavó	1	NT
<i>Phibalura flavirostris</i> (Vieillot, 1816)	tesourinha-da-mata	1	NT
<b>Pipritidae</b>			
<i>Piprites chloris</i> (Temminck, 1822)	papinho-amarelo	1	LC
<i>Piprites pileata</i> (Temminck, 1822)	caneleirinho-de-chapéu-preto	1	EN
<b>Platyrinchidae</b>			
<i>Platyrinchus mystaceus</i> (Vieillot, 1818)	patinho	1	LC
<b>Rhynchocyclidae</b>			
<i>Mionectes rufiventris</i> (Cabanis, 1846)	abre-asa-de-cabeça-cinza	1	LC
<i>Leptopogon amaurocephalus</i> (Tschudi,	cabeçudo	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
1846)			
<i>Corythopsis delalandi</i> (Lesson, 1830)	estalador	1	LC
<i>Phylloscartes eximius</i> (Temminck, 1822)	barbudinho	1	LC
<i>Phylloscartes ventralis</i> (Temminck, 1824)	borboletinha-do-mato	1	LC
<i>Phylloscartes paulista</i> Ihering & Ihering,	não-pode-parar	1	NT
1907			
<i>Phylloscartes difficilis</i> (Ihering & Ihering,	estalinho	1	VU
1907)			
<i>Tolmomyias sulphurescens</i> (Spix, 1825)	bico-chato-de-orelha-preta	1	LC
<i>Poecilotriccus plumbeiceps</i> (Lafresnaye,	tororó	1	LC
1846)			
<i>Myiornis auricularis</i> (Vieillot, 1818)	miudinho	1	LC
<i>Hemitriccus diops</i> (Temminck, 1822)	olho-falso	1	LC
<i>Hemitriccus obsoletus</i> (Miranda-Ribeiro,	catraca	1	DD
1906)			
<b>Tyrannidae</b>			
<i>Hirundinea ferruginea</i> (Gmelin, 1788)	gibão-de-couro	1	LC
<i>Euscarthmus meloryphus</i> (Wied, 1831)	barulhento	1	LC
<i>Tyranniscus burmeisteri</i> (Cabanis & Heine, 1859)	piolhinho-chiador	1	LC
<i>Campostoma obsoletum</i> (Temminck,	risadinha	1	LC
1824)			
<i>Elaenia flavogaster</i> (Thunberg, 1822)	guaracava-de-barriga-amarela	1	LC
<i>Elaenia parvirostris</i> (Pelzeln, 1868)	guaracava-de-bico-curto	1	LC
<i>Elaenia mesoleuca</i> (Deppe, 1830)	tuque	1	LC
<i>Elaenia obscura</i> (d'Orbigny & Lafresnaye,	tucão	1	LC
1837)			
<i>Myiopagis caniceps</i> (Swainson, 1835)	guaracava-cinzenta	1	LC
<i>Myiopagis viridicata</i> (Vieillot, 1817)	guaracava-de-crista-alaranjada	1	LC
<i>Capsiempis flaveola</i> (Lichtenstein, 1823)	marianinha-amarela	1	LC
<i>Phyllomyias virescens</i> (Temminck, 1824)	piolhinho-verdoso	1	LC
<i>Phyllomyias fasciatus</i> (Thunberg, 1822)	piolhinho	1	LC
<i>Serpophaga nigricans</i> (Vieillot, 1817)	joão-pobre	1	LC
<i>Serpophaga subcristata</i> (Vieillot, 1817)	alegrinho	1	LC
<i>Attila phoenicurus</i> (Pelzeln, 1868)	capitão-castanho	1	LC
<i>Legatus leucophaius</i> (Vieillot, 1818)	bem-te-vi-pirata	1	LC
<i>Ramphotrigon megacephalum</i> (Swainson, 1835)	maria-cabeçuda	1	DD
<i>Myiarchus swainsoni</i> (Cabanis & Heine,	irré	1	LC
1859)			
<i>Myiarchus ferox</i> (Gmelin, 1789)	maria-cavaleira	1	LC
<i>Sirystes sibilator</i> (Vieillot, 1818)	gritador	1	LC
<i>Pitangus sulphuratus</i> (Linnaeus, 1766)	bem-te-vi	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Machetornis rixosa</i> (Vieillot, 1819)	suiriri-cavaleiro	1	LC
<i>Myiodynastes maculatus</i> (Statius Muller, 1776)	bem-te-vi-rajado	1	LC
<i>Megarynchus pitangua</i> (Linnaeus, 1766)	neinei	1	LC
<i>Myiozetetes similis</i> (Spix, 1825)	bentevizinho-de-penacho-vermelho	1	LC
<i>Tyrannus melancholicus</i> (Vieillot, 1819)	suiriri	1	LC
<i>Tyrannus savana</i> (Vieillot, 1808)	tesourinha	1	LC
<i>Empidonamus varius</i> (Vieillot, 1818)	peítica	1	LC
<i>Colonia colonus</i> (Vieillot, 1818)	viuvinha	1	LC
<i>Myiophobus fasciatus</i> (Statius Muller, 1776)	filipe	1	LC
<i>Pyrocephalus rubinus</i> (Boddaert, 1783)	príncipe	1	LC
<i>Cnemotriccus fuscatus</i> (Wied, 1831)	guaracavuçu	1	LC
<i>Lathrotriccus euleri</i> (Cabanis, 1868)	enferrujado	1	LC
<i>Contopus cinereus</i> (Spix, 1825)	papa-moscas-cinzento	1	LC
<i>Knipolegus cyanirostris</i> (Vieillot, 1818)	maria-preta-de-bico-azulado	1	LC
<i>Hymenops perspicillatus</i> (Gmelin, 1789)	viuvinha-de-óculos	1	NT
<i>Satrapa icterophrys</i> (Vieillot, 1818)	suiriri-pequeno	1	LC
<i>Xolmis cinereus</i> (Vieillot, 1816)	primavera	1	LC
<i>Xolmis velatus</i> (Lichtenstein, 1823)	noivinha-branca	1	LC
<i>Xolmis dominicanus</i> (Vieillot, 1823)	noivinha-de-rabo-preto	1	LC
<i>Muscipipra vetula</i> (Lichtenstein, 1823)	tesoura-cinzenta	1	LC
<b>Vireonidae</b>			
<i>Cyclarhis gujanensis</i> (Gmelin, 1789)	pitiguari	1	LC
<i>Vireo chivi</i> (Vieillot, 1817)	juruvicara-boreal	1	LC
<i>Hylophilus poicilotis</i> (Temminck, 1822)	verdinho-coroado	1	LC
<b>Corvidae</b>			
<i>Cyanocorax caeruleus</i> (Vieillot, 1818)	galha-azul	1	LC
<i>Cyanocorax chrysops</i> (Vieillot, 1818)	galha-picaça	1	LC
<b>Hirundinidae</b>			
<i>Pygochelidon cyanoleuca</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-pequena-de-casa	1	LC
<i>Alopochelidon fucata</i> (Temminck, 1822)	andorinha-morena	1	LC
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-serradora	1	LC
<i>Progne tapera</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-do-campo	1	LC
<i>Progne chalybea</i> (Gmelin, 1789)	andorinha-doméstica-grande	1	LC
<i>Tachycineta albiventer</i> (Boddaert, 1783)	andorinha-do-rio	1	LC
<i>Tachycineta leucorrhoa</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-sobre-branco	1	LC
<i>Petrochelidon pyrrhonota</i> (Vieillot, 1817)	andorinha-de-dorso-acanelado	1	LC
<b>Troglodytidae</b>			
<i>Troglodytes musculus</i> (Naumann, 1823)	corruíra	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Cistothorus platensis</i> (Latham, 1790)	corruíra-do-campo	1	LC
<b>Poliopitilidae</b>			
<i>Poliopitila lactea</i> (Sharpe, 1885)	balança-rabo-leitoso	1	EN
<b>Turdidae</b>			
<i>Turdus flavipes</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-una	1	LC
<i>Turdus leucomelas</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-barranco	1	LC
<i>Turdus rufiventris</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-laranjeira	1	LC
<i>Turdus amaurochalinus</i> (Cabanis, 1850)	sabiá-poca	1	LC
<i>Turdus subalaris</i> (Seebohm, 1887)	sabiá-ferreiro	1	LC
<i>Turdus albicollis</i> (Vieillot, 1818)	sabiá-coleira	1	LC
<b>Mimidae</b>			
<i>Mimus saturninus</i> (Lichtenstein, 1823)	sabiá-do-campo	1	LC
<b>Motacillidae</b>			
<i>Anthus lutescens</i> (Pucheran, 1855)	caminheiro-zumbidor	1	LC
<i>Anthus correndera</i> (Vieillot, 1818)	caminheiro-de-espora	1	LC
<i>Anthus nattereri</i> (Sclater, 1878)	caminheiro-grande	1	DD
<i>Anthus hellmayri</i> (Hartert, 1909)	caminheiro-de-barriga-acanelada	1	LC
<b>Passerellidae</b>			
<i>Zonotrichia capensis</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico	1	LC
<i>Ammodramus humeralis</i> (Bosc, 1792)	tico-tico-do-campo	1	LC
<i>Arremon flavirostris</i> (Swainson, 1838)	tico-tico-de-bico-amarelo	1	LC
<b>Parulidae</b>			
<i>Setophaga pitayumi</i> (Vieillot, 1817)	mariquita	1	LC
<i>Geothlypis aequinoctialis</i> (Gmelin, 1789)	pia-cobra	1	LC
<i>Basileuterus culicivorus</i> (Deppe, 1830)	pula-pula	1	LC
<i>Myiothlypis leucoblephara</i> (Vieillot, 1817)	pula-pula-assobiador	1	LC
<i>Myiothlypis rivularis</i> (Wied, 1821)	pula-pula-ribeirinho	1	LC
<b>Icteridae</b>			
<i>Psarocolius decumanus</i> (Pallas, 1769)	japu	1	CR
<i>Cacicus chrysopterus</i> (Vigors, 1825)	tecelão	1	LC
<i>Cacicus haemorrhous</i> (Linnaeus, 1766)	guaxe	1	LC
<i>Gnorimopsar chopi</i> (Vieillot, 1819)	graúna	1	LC
<i>Agelasticus thilius</i> (Molina, 1782)	sargento	1	LC
<i>Pseudoleistes guirahuro</i> (Vieillot, 1819)	chopim-do-brejo	1	LC
<i>Molothrus rufoaxillaris</i> (Cassin, 1866)	vira-bosta-picumã	1	LC
<i>Molothrus oryzivorus</i> (Gmelin, 1788)	iraúna-grande	1	LC
<i>Molothrus bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	vira-bosta	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
<i>Sturnella superciliaris</i> (Bonaparte, 1850)	polícia-inglesa-do-sul	1	LC
<b>Thraupidae</b>			
<i>Coereba flaveola</i> (Linnaeus, 1758)	cambacica	1	LC
<i>Saltator similis</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	trinca-ferro-verdadeiro	1	LC
<i>Saltator maxillosus</i> (Cabanis, 1851)	bico-grosso	1	LC
<i>Saltator fuliginosus</i> (Daudin, 1800)	pimentão	1	LC
<i>Orchesticus abeillei</i> (Lesson, 1839)	sanhaçu-pardo	1	NT
<i>Pyrrhocomma ruficeps</i> (Strickland, 1844)	cabecinha-castanha	1	LC
<i>Tachyphonus coronatus</i> (Vieillot, 1822)	tiê-preto	1	LC
<i>Lanio cucullatus</i> (Statius Muller, 1776)	tico-tico-rei	1	LC
<i>Lanio melanops</i> (Vieillot, 1818)	tiê-de-topete	1	LC
<i>Tangara seledon</i> (Statius Muller, 1776)	saíra-sete-cores	1	LC
<i>Tangara sayaca</i> (Linnaeus, 1766)	sanhaçu-cinzentos	1	LC
<i>Tangara peruviana</i> (Desmarest, 1806)	saíra-sapucaia	1	LC
<i>Tangara preciosa</i> (Cabanis, 1850)	saíra-preciosa	1	LC
<i>Stephanophorus diadematus</i> (Temminck, 1823)	sanhaçu-frade	1	LC
<i>Cissopis leverianus</i> (Gmelin, 1788)	tietinga	1	LC
<i>Pipraeidea melanonota</i> (Vieillot, 1819)	saíra-viúva	1	LC
<i>Pipraeidea bonariensis</i> (Gmelin, 1789)	sanhaçu-papa-laranja	1	LC
<i>Tersina viridis</i> (Illiger, 1811)	saí-andorinha	1	LC
<i>Dacnis cayana</i> (Linnaeus, 1766)	saí-azul	1	LC
<i>Hemithraupis guira</i> (Linnaeus, 1766)	saíra-de-papo-preto	1	LC
<i>Conirostrum speciosum</i> (Temminck, 1824)	figuinha-de-rabo-castanho	1	LC
<i>Haplospiza unicolor</i> (Cabanis, 1851)	cigarra-bambu	1	LC
<i>Donacospiza albifrons</i> (Vieillot, 1817)	tico-tico-do-banhado	1	LC
<i>Poospiza cabanisi</i> (Bonaparte, 1850)	tico-tico-da-taquara	1	LC
<i>Poospiza thoracica</i> (Nordmann, 1835)	peito-pinhão	1	NT
<i>Poospiza nigrorufa</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	quem-te-vestiu	1	LC
<i>Poospiza lateralis</i> (Nordmann, 1835)	quete	1	LC
<i>Sicalis citrina</i> (Pelzelin, 1870)	canário-rasteiro	1	LC
<i>Sicalis flaveola</i> (Linnaeus, 1766)	canário-da-terra-verdadeiro	1	LC
<i>Sicalis luteola</i> (Sparman, 1789)	tipio	1	LC
<i>Emberizoides herbicola</i> (Vieillot, 1817)	canário-do-campo	1	LC
<i>Emberizoides ypiranganus</i> (Ihering &	canário-do-brejo	1	LC

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status
Ihering, 1907)			
<i>Embernagra platensis</i> (Gmelin, 1789)	sabiá-do-banhado	1	LC
<i>Volatinia jacarina</i> (Linnaeus, 1766)	tiziu	1	LC
<i>Sporophila falcirostris</i> (Temminck, 1820)	cigarra-verdadeira	1	VU
<i>Sporophila collaris</i> (Boddaert, 1783)	coleiro-do-brejo	1	LC
<i>Sporophila caerulescens</i> (Vieillot, 1823)	coleirinho	1	LC
<i>Sporophila hypoxantha</i> (Cabanis, 1851)	caboclinho-de-barriga-vermelha	1	VU
<i>Sporophila melanogaster</i> (Pelzeln, 1870)	caboclinho-de-barriga-preta	1	VU
<i>Sporophila angolensis</i> (Linnaeus, 1766)	curió	1	VU
<i>Tiaris fuliginosus</i> (Wied, 1830)	cigarra-do-coqueiro	1	LC
<b>Cardinalidae</b>			LC
<i>Piranga flava</i> (Vieillot, 1822)	sanhaçu-de-fogo	1	NT
<i>Habia rubica</i> (Vieillot, 1817)	tiê-do-mato-grosso	1	LC
<i>Amaurospiza moesta</i> (Hartlaub, 1853)	negrinho-do-mato	1	LC
<i>Cyanoloxia glaucocaeerulea</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	azulinho	1	NT
<i>Cyanoloxia brissonii</i> (Lichtenstein, 1823)	azulão	1	LC
<b>Fringillidae</b>			
<i>Sporagra magellanica</i> (Vieillot, 1805)	pintassilgo	1	LC
<i>Euphonia chlorotica</i> (Linnaeus, 1766)	fim-fim	1	LC
<i>Euphonia violacea</i> (Linnaeus, 1758)	gaturamo-verdadeiro	1	LC
<i>Euphonia chalybea</i> (Mikan, 1825)	cais-cais	1	LC
<i>Euphonia cyanocephala</i> (Vieillot, 1818)	gaturamo-rei	1	LC
<i>Euphonia pectoralis</i> (Latham, 1801)	ferro-velho	1	LC
<i>Chlorophonia cyanea</i> (Thunberg, 1822)	gaturamo-bandeira	1	LC
<b>Passeridae</b>			
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	pardal	1	LC

Registro:[1]Scherer-Neto et al. (2011)<sup>4</sup>.

Status de Conservação - [DD] Dados Insuficientes. [LC] Não Ameaçado. [VU] Vulnerável. [EN] Em Perigo. [NT] Quase Ameaçado. [CR] Em Perigo Crítico [\*] Espécie Nova no Estado. Fonte: IUCN (2013).

#### Anexo 14 - Mastofauna potencialmente ocorrente na área das CGH's Rio Bonito II e Rio Bonito III.

Táxon	Nome-vernáculo	Registro	Status no PR
<b>Família Didelphidae</b>			
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	5	LC

<sup>4</sup>Scherer-Neto, P.; Straube, F.C.; Carrano, E. & Urben-Filho, A. 2011. Lista das aves do Paraná. Curitiba, Hori Consultoria Ambiental. Hori Cadernos Técnicos n° 2. 130 pp.

<i>Didelphisaurita</i>	Gambá-de-orelha-preta	1	LC
<i>Philandersp.</i>	Cuíca-de-quatro-olhos	1, c	LC
<i>Lutreolinacrassicaudata</i>	Cuíca	1	LC
<i>Micoreusdemarae</i>	Cuíca		
<i>Monodelphis americana</i>	Cuiquinha		
<i>Gracilinamusmicrotarsus</i>	Cuiquinha		
<i>Caluromyslanatus</i>	Cuíca-lanosa	1, 3	LC
<b>FamíliaDasypotidae</b>			
<i>Dasypusnovemcinctus</i>	Tatu-galinha	4, 5,	LC
<i>Dasypusseptencinctus</i>	Tatu-mulita	1	LC
<i>Euphractussexcinctus</i>	Tatu-peludo	1	LC
<b>FamíliaMyrmecophagidae</b>			
<i>Tamanduatetradactyla</i>	Tamanduá-mirim	1, 4, 5	LC
<b>FamíliaLeporidae</b>			
<i>Lepus europeus</i>	Lebre-européia	1, 5,	LC
<i>Sylvylagus brasiliensis</i>	Tapeti	3	LC
<b>FamíliaPhyllostomidae</b>			
<i>Sturniralilium</i>	Morcego	1, 2, 5	LC
<i>Chrotopterusauritus</i>	Morcego	5, 2	LC
<i>Glossophagasoricina</i>	Morcego	2	LC
<i>Anouracaudifera</i>	Morcego	2	LC
<i>Carollia perspicillata</i>	Morcego	2	LC
<i>Diphyllaecaudata</i>	Morcego	2	LC
<i>Micronycterismegalotis</i>	Morcego	2	LC
<i>Artibeusjamaicensis</i>	Morcego	2	LC
<i>Artibeuslituratus</i>	Morcego	1	LC
<i>Desmosdusrotundus</i>	Morcego-vampiro	1, 2, 5, c	LC
<b>FamíliaVespertilionidae</b>			
<i>Eptesicusfurinalis</i>	Morcego	2, 5	LC
<i>Lasiurus borealis</i>	Morcego	2	LC
<i>Lasiurus cinereus</i>	Morcego	2	LC
<i>Myotis ruber</i>	Morcego	1, 2, 5	NT
<i>Myotis nigriceps</i>	Morcego	1, 2, 5	LC
<i>Eptesicus brasiliensis</i>	Morcego	2	LC
<i>Histiotus velatus</i>	Morcego	2	LC
<b>FamíliaMolossidae</b>			
<i>Tadarida brasiliensis</i>	Morcego	2, 5	LC
<i>Eumopsauripendulus</i>	Morcego	2	LC
<i>Promops nasutus</i>	Morcego	2	LC
<i>Molossus molossus</i>	Morcego	2	LC
<i>Molossus ater</i>	Morcego	2	LC

<b>FamíliaCaviidae</b>				
<i>Hydrochaerushydrochaeris</i>	Capivara	1, 4, 5, 7	LC	
<i>Dasyproctaaraeze</i>	Cotia	1, 4, 5	DD	
<i>Caviaaperea</i>	Preá	1, 5	LC	
<b>FamíliaCuniculidae</b>				
<i>Cuniculus paca</i>	Paca	1, 3, 4, r	NT	
<b>FamíliaSciuridae</b>				
<i>Sciurusaestuans</i>	Serelepe	1, 5	LC	
<b>FamíliaErethizontidae</b>				
<i>Sphiggurusvilosus</i>	Ouriço-cacheiro	1, 5	LC	
<b>FamíliaEchimyidae</b>				
<i>Phyllomyssp.</i>	Rato-da-árvore	6	LC	
<b>FamíliaMuridae</b>				
<i>Rattusrattus</i>	Rato Preto	6	LC	
<i>Mus musculus</i>	Camundongo	6	LC	
<i>Necomyslasiurus</i>	Rato-do-mato	6	LC	
<i>Nectomyssquamipes</i>	Rato-d'água	6, c	LC	
<i>Holochilus brasiliensis</i>	Rato-do-junco	6	LC	
<i>Rattusnorvegicus</i>	Ratazana			
<i>Akodonserrensis</i>	Rato-do-mato			
<i>Akodon cursos</i>	Rato-do-mato			
<i>Bolomyslasiurus</i>	Rato-da-Capoeira			
<i>Oxymycterushispidus</i>	Rato-do-mato	6	LC	
<i>Oligoryzomyseliurus</i>	Rato- do-mato	6, c	LC	
<b>Família Echimydae</b>				
<i>Kannabateomysamblyonyx</i>	Rato-da-taquara		LC	
<b>FamíliaMyocastoridae</b>				
<i>Myocastorcoypus</i>	Ratão-do-banhado	1	LC	
<b>Família Sciuridae</b>				
<i>Sciurusaestuans</i>	Serelepe			
<b>FamíliaCanidae</b>				
<i>Cerdocyonthous</i>	Cachorro-do-mato	1, 5, f	LC	
<b>FamíliaProcyonidae</b>				
<i>Nasuanasua</i>	Quati	1, 4, 5, f	LC	
<i>Procyoncancrivorus</i>	Mão-pelada	1, 4, 5	LC	
<b>FamíliaFelidae</b>				
<i>Leopardustigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno	1, 3, 5, 7	VU	
<i>Pantheraonca</i>	Onça pintada	1, 4	NT	
<i>Puma concolor</i>	Onça parda	1, 3, 4, 5	LC	
<i>Leoparduswiedii</i>	Gato-maracajá	1, 3,	NT	

<i>Leoparduspardalis</i>	Jaguaritica	1, 4, 5, f	LC
<i>Herpailurusyaguarondi</i>	Gato - Mourisco	1, 4, 5	LC
<b>FamíliaMustelidae</b>			
<i>Eira barbara</i>	Irara	1, 5	LC
<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra	1, 3, 4, 7	DD
<i>Galactis cuja</i>	Furão	1, 4, 5	LC
<b>FamíliaCervidae</b>			
<i>Mazama nana</i>	Veado-bororó, cambuta	1, 3	DD
<i>Mazama americana</i>	Veado-campeiro	1, f	DD
<i>Mazamagouazoubira</i>	Veado-mateiro	1, 3, 4, 5	DD
<b>FamíliaTayassuidae</b>			
<i>Pecari tajacu</i>	Cateto	1, 3, 5, 7	LC
<i>Tayassu pecari</i>	Queixada	1, 3, 4	VU
<b>FamíliaCebidae</b>			
<i>Cebusapella</i>	Macaco-prego	1, 4, 5	NT
<p><b>Registro:</b> [1] PERSSON e LORINI (1990)<sup>[XX]</sup>. [2] MIRETZKI (2003)<sup>[XX]</sup>. [3] MARGARIDO e BRAGA (2004)<sup>[XX]</sup>. [4] IAP (2008)<sup>[XX]</sup>. [5] MIRANDA (2008)<sup>[XX]</sup>. [6] BONVICINO <i>et al</i> (2008)<sup>[XX]</sup>. [7] REDE PRÓ-FAUNA(2013)<sup>[XX]</sup>.</p> <p><b>Status no Paraná</b> - [DD] Dados Insuficientes. [LC] Não Ameaçado. [VU] Vulnerável. [EN] Em Perigo. [NT] Quase Ameaçado. Fonte: IUCN (2013) Erro! Indicador não definido.!</p>			