



PCH OURO BRANCO

PLANO DE ESTUDOS DE FAUNA

FASE DE MONITORAMENTO

PCH Ouro Branco

PLANO DE ESTUDOS DE FAUNA

Este Plano de Monitoramento destina-se à PCH Ouro Branco, em projeto no rio Mourão, município de Peabiru, Paraná. Atende às Diretrizes para Elaboração e Apresentação de Plano de Trabalho de Estudo de Fauna vinculado à referida Portaria IAP 097/12, de 29 de maio de 2012, em seu Anexo III.

A PCH Ouro Branco possui a Licença Prévia nº 35529 com validade até 19/11/2015. O Art. 2º, item II, da Portaria IAP 097/12 é relativo ao Monitoramento da Fauna, etapa subsequente aos trabalhos de Levantamento da Fauna, previstos no item I do mesmo Artigo da Portaria, que foram realizados quando da elaboração do Relatório Ambiental Simplificado – RAS.

Seguindo as diretrizes da Portaria mencionada, a etapa do monitoramento da fauna ora proposta deve contemplar três fases do empreendimento, sendo estas:

- a) Antes da instalação, antecedendo às obras, para a obtenção de dados de base ou controle, em no mínimo dois períodos de campo abrangendo períodos sazonais distintos;
- b) Durante a instalação, destinado à obtenção de dados na fase da geração de impactos mais expressivos sobre a fauna. Esta fase deve ocorrer em todo o período de instalação do empreendimento, com intervalos trimestrais; e
- c) Durante a operação, visando à obtenção de dados durante a operação do empreendimento.

Entre as duas fases intermediária e final (b. e c.), ocorrerá a de Resgate de Fauna, prevista na época da supressão florestal da área do Canteiro de Obras e do futuro Reservatório e a dos dias da formação do Reservatório, atendendo Autorizações Ambientais específicas.

Desta maneira, este Plano de Trabalho de Estudos de Fauna visa à realização do monitoramento antes e durante a instalação da PCH Ouro Branco.

Os dados abaixo atendem às demandas de informações expressas na Portaria do IAP nº 097:

1. DOCUMENTAÇÃO

1.1. Dados do empreendedor

Nome: **CENTRAL HIDRELÉTRICA OURO BRANCO LTDA**

CNPJ nº **06.926.595/0001-97**

Endereço: **Av. Prudente de Moraes, 698, Maringá.** Telefone: **(44) 3028-2331**

Responsável Técnico: Eng. **ALBERTO DE ANDRADE PINTO**, Tel. **(41) 3588-1120, R. Tereza Nester, 293, São José dos Pinhais.**

Email: **dhe-ad.alberto@uol.com.br**

1.2. Dados da empresa consultora

Nome: **A. MULLER Consultoria Ambiental**

CNPJ nº **09580799/0001-07**

Endereço: **Rua Nunes Machado 472 sl. 301, CEP 80.250-000 Curitiba, Pr.**

Cadastro IBAMA CTF no **5.217.079**

Representante: **Arnaldo Carlos Muller**, Eng. Florestal; Esp.; M.Sc.; Ph.D.

E-mail: **mullerambiental@gmail.com**, Tel. **(41) 3232-1852 e (41) 9951-0040**

ART CREAPR nº **20144259720**

1.3 Pesquisadora

Mestr^{anda} RENATA GABRIELA NOGUCHI

Formação Profissional: **Bióloga**,

CPF: **075266259-76**

Cadastro IBAMA CTF: **4.337.112**

Função na equipe: **Levantamento e estudos da fauna terrestre**

Número do registro no Conselho de Classe: **CRBio 83120/07-D**

Endereço eletrônico: **g_noguchi@hotmail.com** Tel. **(41) 8427-8884**

Currículo: **<http://lattes.cnpq.br/7457834961896241>**

ART: **07-1928/14**

Dra. Luciana Rodrigues de Souza BastosFormação Profissional: **Bióloga**CPF: **035234499-79**Cadastro IBAMA CTF: **4.087.783**Função na equipe: **Levantamento da Biota Aquática**Número do registro no Conselho de Classe: **CRBio 66933/07-D**Endereço eletrônico: lucianadesouza@hotmail.com Tel. **(41) 32090819**Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5026609882283698>**Consultor:****M.Sc. Leonardo Pussieldi Bastos**Formação Profissional: **Biólogo**Número do Cadastro Técnico Federal: **0051541**Função na equipe: **Consultor Taxonômico**Número do registro no Conselho de Classe: **CRBio 28.808/7D**Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5329663591015036>**2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO**

A Pequena Central Hidrelétrica – PCH Ouro Branco está projetada com eixo da Barragem no rio Mourão, bacia do rio Ivaí/Paraná, nas Coordenadas Geográficas do Empreendimento: 23°58'56,12"S e 52°13'59,42"O, especificamente no Município de Peabiru, em cuja região está intensamente alterada por usos antrópicos, onde ocorrem práticas agrícolas e pecuárias já de longa data, existindo também algumas economias florestais nos imóveis que abrigam o projeto. Esse local é mostrado na figura 01.

A PCH Ouro Branco será formada por uma pequena barragem transversal ao rio, de concreto armado e ciclópico (LP), com 120 m de crista e 11,30 m altura, que interceptará as águas do rio Mourão à cota do nível de água máximo normal de 376,50 m, formando um Reservatório de 53 hectares de área alagada. A potência instalada autorizada pela LP será de 4,79 MW e a vazão sanitária remanescente será de 2,10 m³/segundo.

O acesso à área do Projeto em Peabiru, se faz a partir de Curitiba, pela BR 277 até Guarapuava, onde se toma a PR 466 em direção a Pitanga. Por esta rodovia ser percorres 190km até Campo Mourão, onde se toma a rodovia BR 158 em direção a Eng. Beltrão e Maringá, por 7km até Peabiru. No trevo da cidade de Peabiru toma-se uma estrada rural à direita com calçamento inicial em asfalto e logo depois em revestimento primário, por 14km até chegar ao local do Projeto.



Figura 01: Localização da PCH Ouro Branco

3. OBJETIVOS DA PESQUISA

3.1. Objetivo geral

O objetivo geral do presente Plano é reconhecer dentro da área diretamente afetada e de abrangência da PCH OURO BRANCO a fauna terrestre local, através da aplicação de metodologia técnico-científica adequada à localidade, de modo a identificar, entre as espécies de provável ocorrência, as presentes

sazonalmente na área de estudo, com vistas a prevenir, solucionar e mitigar aspectos ambientais originados pelo Empreendimento, que possam vir a afetá-las diretamente.

3.2 Objetivos secundários

- Realizar o levantamento da fauna terrestre relevando as principais espécies ameaçadas, de interesse epidemiológico e migratórias, à luz das alterações potenciais causadas durante e após o estabelecimento do empreendimento.
- Reconhecer grupos de seres aquáticos ocorrentes na área do projeto e seus aspectos de vulnerabilidade, que possam ser afetados pelas obras, pela etapa de formação do reservatório e, depois, pela sua operação.

4. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

As características da área da PCH Ouro Branco estão melhor explanadas e completas no Relatório Ambiental Simplificado – RAS anteriormente formulado, o qual deu origem à sua Licença Prévia.

No atual Plano de Pesquisas realizou-se uma sumarização das informações e condições apresentadas naquele RAS, as quais são suficientes para introduzir as pesquisas em sua área de abrangência.

São apresentadas também as áreas ou pontos amostrais, incluindo área-controle, onde não deverá ser feita soltura de fauna, para se ter uma base comparativa, com as demais localidades.

4.1. Aspectos Bióticos

4.1.1 Fitofisionomia

O empreendimento insere-se no domínio do Bioma Mata Atlântica, em área da Floresta Ombrófila Mista, conhecida como Floresta com Araucárias, em uma

região de transição com a Floresta Estacional Semidecidual, com exemplares raros próprios das florestas com Araucária. A cobertura florestal da Área de Influência Direta do empreendimento (área do barramento) encontra-se bastante alterada, principalmente devido a atividades agropecuárias desenvolvidas nesta região. Pelo conjunto de espécies arbóreas, identificou-se a área com formações secundárias e em regeneração, do ecossistema da Floresta Estacional Semidecidual.

À época dos estudos foram reconhecidos em vários segmentos da Área de Influência Direta formações de matas ciliares com franja inferior à exigida na legislação, pastagens com *Brachiaria* e capim-colonião e agricultura com cultivos predominantes de milho (*Zea mays*), soja (*Glycine* sp.) e cana-de-açúcar (*Saccharum officinale*). A presença de capim colonião, *Brachiaria*, taquaras e mamona, são indícios de ambientes alterados. Além destes, a presença de espécies dos gêneros *Baccharis* (vassourinhas) e *Cecropia* (embaúbas), são indicadores típicos de ambientes em regeneração.

Dentre as espécies vegetais diagnosticadas no levantamento de campo preponderaram as próprias das formações secundárias. Pode-se citar, como exemplo, a gurucaia (*Parapiptadenia rigida*), espécie nativa, comum em terrenos abandonados e frequentemente observada nas associações secundárias, ocupando posição importante nas capoeiras e nos capoeirões.

Ainda no local da ADA, encontram-se espécies como o Ariticum-cagão (*Annona cacans* Warm.), Louro (*Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab.), Tapiá (*Alchornea triplinervia* (Spreng.) Muell.), Branquilha (*Sebastiania commersoniana* (Baill.) e o Monjoleiro (*Acacia polyphylla* DC). Ainda encontra-se o Angico-branco (*Anadenanthera colubrina* (Vell.) Brenan), a Pata-de-vaca (*Bauhinia forficata* Link.), a farinha seca (*Erythrina falcata* Benth.), o Sapuvão, (*Machaerium nyctitans* (Vell.) Benth.), o Óleo-pardo (*Myrocarpus frondosus* Fr. All.), Gurucaia (*Parapiptadenia rigida* (Benth.) Brenan), a Guaçatunga-branca (*Casearia decandra* Jacq.) e a Guaçatunga-vermelha (*Casearia sylvestris* Sw.). Além da Canela-guaicá (*Ocotea puberula* Ness), o Louro-branco (*Bastardiopsis densiflora* (Hook. & Arn.)), o Café-de-bugre

(*Guarea macrophylla* Vahl.), a Santa-bárbara (*Melia azedarach* L.), o Marfim (*Balfourodendron riedelianum* Engl.), a Canela-de-veado (*Helietta longifoliata* Britton), o Açoita-cavalo (*Luehea divaricata* Mart.) e a Casca-de-anta (*Drimys winteri* Forst).

Dentre os indivíduos encontrados, trinta e três por cento são leguminosas (Fabaceae). Das espécies mensuradas merece destaque a santa-bárbara (*Melia azedarach* L.), uma árvore exótica invasora com alta densidade populacional na área estudada.

4.1.2. Fauna Terrestre

Os estudos realizados para o RAS do empreendimento, visando ao levantamento da fauna terrestre da região se realizou através de uma ampla compilação bibliográfica, tais como lista de espécies, artigos, periódicos, guias e trabalhos científicos. Esses materiais contribuíram com informações da provável ocorrência de animais na região noroeste do Paraná. Após aquelas análises foram realizadas expedições a campo na região do empreendimento, atentando-se tanto às áreas florestais (mata ciliar do rio Mourão), como às áreas agrícolas, de pastagem e de banhado. As buscas foram apoiadas em registros diretos, predominantemente com visualização da avifauna, bem como em registros indiretos, através de vestígios dos animais (pegadas, fezes, tocas e galerias entre a vegetação). Entre os acessórios auxiliares, além de binóculos e GPS, utilizou-se de *câmera trap*, estrategicamente colocada em trilhas de animais na tentativa de oferecer registros fotográficos. Também foram feitas diversas entrevistas com moradores da região do empreendimento, para auxiliar, conferir e ampliar o conhecimento sobre os animais selvagens ainda frequentes.

Na realização dos estudos anteriores, para a elaboração do RAS, não foi possível encontrar população representativa da herpetofauna, podendo-se citar somente os dados obtidos na bibliografia, os quais resultaram na presença de vinte e sete espécies de anfíbios distribuídas em seis famílias, e de trinta e duas espécies de répteis distribuídas em treze famílias, na área do empreendimento. Em relação aos répteis, há dados sobre a presença de cobras coral (*Micrurus* spp.), cascavéis

(*Crotalus durissus*), jararacas (*Bothrops jararacussu*) e lagartos teiú (*Tupinambis merrianae*). As serpentes, por terem a dieta bastante diversificada entre os répteis, adaptam-se mais facilmente às áreas agrícolas e úmidas, em decorrência da presença de roedores e anfíbios anuros utilizados para alimentação (BERNARDE & MACHADO, 2002). Entre os anfíbios, aparecem pererecas do gênero *Hyla* e rãs da família Leptodactylidae, assim como os sapos *Bufo crucifer* e *Bufo paracnemis*. Como a maioria da vegetação original do noroeste do Estado do Paraná foi extinta, a rica herpetofauna que abrigava esta cobertura, com diversos exemplares de espécies arborícolas e estenóicas, foi grande parte substituída por espécies adaptadas à nova paisagem de extensas áreas agrícolas. Entre as principais causas de declínio das populações de anuros estão a perda de habitat, a chuva ácida, a poluição das águas, a diminuição da camada de ozônio e a introdução de espécies exóticas. Considerando que os anfíbios habitam ambientes úmidos, bem como necessitam de corpos d'água para reprodução, a construção de reservatórios e a contaminação da água por agrotóxicos podem ocasionar significativa ameaça e perda de habitat para essas espécies (Oda, s/d).

Em relação à ornitologia, a avifauna é representada tanto por espécies florestais como de áreas agrícolas e antropizadas. Entre as que foram observadas estão o pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*), a alma-de-gato (*Piaya cayana*) e a gralha-picaça (*Cyanocorax chrysops*). Em ambientes úmidos, avistou-se garças (*Ardea alba* e *Egretta thula*), saracuras (*Aramis saracura*) e jaçanã (*Jacana jacana*). Registrou-se também anu-preto (*Crotophaga ani*), ocorrendo em bandos nas bordas de mata, e o anu-branco (*Guira guira*), ambos muito comuns em áreas agrícolas e de pastagem. Também se avistou andorinha-pequena-de-casa (*Pygochelidon cyanoleuca*), típica na região durante as estações quentes, quero-queros (*Vanellus chilensis*), frequentes em áreas de campo, joãos-de-barro (*Turdus rufiventris*) e o bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*). Aparecem ainda os gaviões quiri-quiri (*Falco sparverius*), carrapateiro (*Mivalgo chimachima*), carijó (*Rupornis magnirostris*) e carcará (*Caracara plancus*). Avistou-se um casal de coruja-buraqueira (*Athene cunicularia*) e a pomba-asa-branca (*Patagioenas picazuro*), cujo canto é frequentemente percebido na região.

A mastofauna é considerada o grupo mais vulnerável por depender de fragmentos contínuos para sua mobilidade, mais importante por sua função ecológica de dispersão de sementes, e de grande valor como indicador de qualidade ambiental por sua presença e densidade. Entre os mamíferos característicos da região do empreendimento, estariam as capivaras (*Hydrochaeris hydrochaeris*), muito bem adaptadas à região devido aos rios e às plantações de milho e cana-de-açúcar, e pacas (*Cunicullus paca*), de grande dificuldade de avistamento. Também comportaria carnívoros tais como a lontra (*Lontra longicaudis*), mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*). Há ainda possibilidades de se encontrar tatus-galinha (*Dasypus novencinctus*), , gambás (*Didelphis*, spp.) e macacos-prego (*Cebus nigritus*), animais tolerantes aos ambientes antropizados. Já se verificou que ali ocorre uma espécie exótica, chamada “javaporco”, do cruzamento de uma variedade de javali introduzida com porcos domésticos, avistado – e temido – pelos moradores da região.

4.1.3. Fauna aquática

Os estudos sobre a população de peixes, no Relatório Ambiental Simplificado, basearam-se na literatura, que informou a ocorrência potencial de 82 espécies de 7 ordens e 28 famílias no rio Mourão. Pode-se dizer que a área de estudo já se apresenta bastante descaracterizada devido às extensas culturas agrícolas nela instalada, ocorrendo predominantemente espécies animais de caráter generalista e que são adaptadas a ambientes alterados pela antropização.

Deste estudo, a Characidae é a família com mais espécies. Por influência antrópicas, exóticas ocorreriam neste rio, como: o lambari (*Astynax altiparanae*) que é um peixe exclusivo do Alto-Paraná e a tilápia (*Tilapia rendalli*).

5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Levando em conta o PBA – Plano Básico Ambiental, deste aproveitamento hidrelétrico, os procedimentos de pesquisas observarão a seguinte metodologia:

5.1. Localização das áreas amostrais

As áreas de pesquisa da vida silvestre serão feitas em três pontos, uma em cada margem do rio e uma terceira em área testemunha, fora da Área Diretamente Afetada, mas dentro da Área de Influência Indireta, a jusante do aproveitamento.



Figura 02: Estrelas indicam a localização das áreas amostrais terrestres e aquáticas

O mapa representado na Figura 02 indica as localidades em que se prevê estabelecer as áreas amostrais, porém a real definição final será feita somente em campo, depois de se examinar as condições de cada local.

5.2. Monitoramento da Ornitofauna

De acordo com as informações do Plano Básico Ambiental da PCH Ouro Banco, serão empregados quatro métodos para o reconhecimento/monitoramento da fauna alada. Os métodos estão descritos a seguir:

5.2.1 Registros ocasionais

Este método será utilizado para as espécies que possivelmente serão observadas visualmente ou por vocalização durante os deslocamentos às áreas amostrais, serão realizados registros, nos quais estará inclusa também a sua localização aproximada, independente da hora que seja feita tal observação.

5.2.2. Censo Auditivo e Visual

Este método de censo auditivo e visual, prevê atividades consistentes de caminhadas lentas e regulares em trilhas (transectos) no interior da área amostral, ou seja, na área de influência da PCH, conforme descrito por Develey (2003). Durante e no decorrer destas caminhadas são feitas observações diretas (com auxílio de binóculos) e registro das espécies, baseando-se na visualização ou no reconhecimento da vocalização.

O censo será diário, por três horas matutinas e três vespertinas desde a primeira hora após o nascer do sol, e três horas vespertinas anteriores ao crepúsculo. No segundo e quarto dia a atividade da tarde será trocada por um censo noturno, iniciando no crepúsculo.

Para cada registro, serão utilizados formulários próprios, onde cada registro terá a anotação de espécie notada, e o local de avistamento. As vocalizações de espécies não identificadas em campo deverão ser gravadas e verificadas por

comparação com dados do *xeno-canto.org* e *wikiaves.com.br*. O esforço de campo previsto será de 30 horas.

5.2.3. Ponto de Escuta

Esta terceira metodologia, de ponto de escuta, consiste no registro de espécies em pontos fixos do sitio amostral, durante três dias consecutivos. Serão estabelecidos dois pontos de escuta, distanciados em 200 metros, onde, durante 10 minutos, será registrada a vocalização de aves, sem limite de alcance. Esse método, proposto por Vielliard et al. (2010) será realizado nas áreas amostrais ao se iniciar o caminhamento, ao nascer-do-sol e no crepúsculo.

5.2.4. Redes de Captura

Para utilizar a metodologia de redes de captura, serão colocadas duas redes de neblina, de 9,0 x 3,0, com malha 20mm, armadas transversalmente em transecto linear no interior da mata, com objetivo de amostrar espécies de hábitos críticos e vocalização pouco evidente. As redes deverão ficar expostas durante 6 horas diárias, pela manhã e à tarde, evitando as horas mais quentes do dia, em um esforço de 30 horas.

As aves e morcegos capturados nas redes de neblina serão identificados, medidos, pesados e sexados quando possível. Caso algum espécime venha a óbito nesta operação será mantida sob refrigeração e entregue ao Museu para taxidermia e tombamento.

5.3. Monitoramento da Mastofauna

Devido ao fato dos mamíferos existirem em abundância, com tamanhos muito variados, impoe-se que estes sejam observados através de vários métodos distintos. São previstos os usos de várias armadilhas, sendo elas:

5.3.1. Armadilhas de queda tipo *pitfall*

Estas armadilhas tratam-se de armadilhas simples, devem ser instaladas com

telas, as quais interceptam a mobilidade de pequenos animais, levando-os a cair em recipientes estrategicamente dispostos ao longo da linha de queda.

Para tal operação, serão instaladas 2 armadilhas *pitfall* com 30m de extensão, ao longo da qual serão dispostos 3 baldes de 40L. A tela será de “sombrite” de 25% de luz, fixada em estacas de madeira através de fechos apropriados. A tela, com 6,60m de altura, será fixada longitudinalmente por cordas, e em sua parte inferior estará enterrada cerca de 15 cm no solo, cuja movimentação será camuflada com a serrapilheira florestal. Os baldes serão furados no fundo para drenar água de eventuais períodos de chuva, e serão vistoriados ao amanhecer e ao crepúsculo.

Os possíveis animais ali capturados serão identificados, fotografados e passarão pela biometria (pesagem, medidas e sexagem), marcados e posteriormente soltos nas proximidades do local.

5.3.2. Armadilhas teladas tipo *Tomahawk*

Em ambos os sítios amostrais escolhidos, serão montadas 3 armadilhas tipo *Tomahawk*, as quais serão distribuídas no chão para a captura de pequenos marsupiais e roedores terrícolas. As armadilhas serão distribuídas em trilhas, distantes, em no mínimo, 15 metros. Cada armadilha deverá receber como isca uma fatia de bacon misturado com óleo de fígado de bacalhau, creme de amendoim e rodela de banana. As armadilhas serão vistoriadas diariamente durante cinco dias consecutivos.

5.3.3. Armadilhas de Flandres tipo *Sherman*

Seguindo o modelo e método das armadilhas tipo *Tamahawk*, e nas proximidades das mesmas, serão dispostas 4 armadilhas tipo *Sherman*, as quais serão fixadas em troncos, galhos e tocos de árvores. Estas são destinadas a capturar animais arborícolas. As armadilhas receberão iscas iguais às descritas acima e terão esforço de captura similar.

5.3.4. Câmera *Trap*

Os mamíferos de grande porte, recorrentes na área de estudo, poderão ser identificados por meio de armadilhas fotográficas, dispostas em locais com evidências de presença ou passagem de animais. No local escolhido será instalada a câmera *trap* (câmera de espera com sensor de movimento) e também serão colocadas iscas no local para atrair os animais, tais como as previstas para as armadilhas tipo *Tomahawk*. Esta armadilha ficará armada permanentemente durante os cinco dias das campanhas.

5.3.5. Rede para quirópteros

A mesma rede neblina usada para a ornitofauna, citada anteriormente, será útil para a captura de quirópteros (morcegos). Estas redes serão instaladas em ambas as áreas amostrais a uma distância de cerca de 50m entre si, e ficarão expostas a partir do crepúsculo, estendendo-se até às 23 horas, logo, 5 horas diárias, durante duas noites e em cada uma das áreas amostrais. Estas ficarão armadas transversalmente no ecótono ou na proximidade da mata com as áreas agrícolas tangentes. A cada meia hora deverá ser feita a vistoria das redes e feita a retirada dos indivíduos capturados, os quais serão fotografados, identificados, marcados, medidos, e sexados.

5.3.6. Registros Ocasionais

Durante os trabalhos, poderá ocorrer de se deparar com resquícios de presença de indivíduos da mastofauna, tais como: fezes, carcaças, pegadas e outros. Estes resíduos deverão ser identificados, com sua localização registrada, além do vestígio ser fotografado com o auxílio de um referencial (como uma escala métrica), e se possível, deverá ser retirado seu molde em gesso, para posterior armazenamento museológico. Estes vestígios serão registrados em qualquer local em que forem encontrados.

5.4. Monitoramento da Herpetofauna

Os estudos de monitoramento da Herpetofauna serão focados tanto para anfíbios como para répteis. Os anfíbios, devem ser amostrados através dos métodos

descritos a seguir:

5.4.1. Procura visual

A procura visual consiste em caminhadas lentas nas áreas amostrais, diurnas e noturnas, sendo realizadas inspeções dos microambientes característicos e acessíveis, com o intuito de procurar por espécimes escondidos na serrapilheira, tocas, troncos caídos, pedras, etc. O esforço na área de amostragem deverá ser de duas horas diárias, sendo uma hora durante o dia e outra à noite, neste caso, com auxílio de lanternas.

5.4.2. Censo auditivo

Para a realização do censo auditivo, será realizado o registro da vocalização dos anfíbios anuros na beira do rio Mourão e em outros volumes de água, tais como: riachos, poças d'água, brejos ou lagoas. As vocalizações serão registradas em gravadores digitais, e, em casos de dúvidas de identificação, estas gravações serão comparadas em banco de dados sonoros.

5.4.3. Armadilhas de queda tipo *pitfall*

É comum seres do grupo da herpetofauna caírem nas armadilhas destinadas a pequenos mamíferos, assim, utilizar-se-á a mesma metodologia para este grupo de animais. Concluída a campanha, o local deverá ser recomposto, fechando os locais abertos para a instalação dos baldes, de forma a não causar danos aos espécimes da fauna silvestre.

5.4.4. Registros ocasionais

Observando-se a ocorrência de espécimes atropelados ou em trânsito por caminhos de terra nas proximidades das áreas de estudo, estes serão registrados, recolhidos e considerados no contexto das pesquisas.

5.5. Monitoramento da ICTIOFAUNA

O monitoramento da Ictiofauna difere-se dos métodos de estudo da Fauna Terrestre. As populações de seres aquáticos serão monitoradas através de campanhas em diferentes pontos do rio, deverão ser feitos dois locais por campanha, de forma a abranger os vários ambientes aquáticos constatados, acima da área do futuro reservatório, no trecho em que este se formará e a jusante deste. As técnicas de monitoramento são semelhantes às de levantamento de espécies, empregando basicamente três procedimentos, em função das condições do meio, sendo eles:

5.5.1. Em remansos e rápidos serão utilizadas redes de espera com malhas variando entre 1,5 e 6,0 cm, entre nós consecutivos durante 48 horas de exposição, e com despescas realizadas no início das manhãs e também final da tarde.

5.5.2. Em corredeiras e remansos com pouca profundidade (máximo 0,5 m), será utilizada uma rede de arremesso, malha 1,0 cm, com 1,5 m de diâmetro.

5.5.3. Para coletas em ambientes onde não será possível a utilização de redes de espera e para capturar exemplares de pequeno porte, serão realizadas coletas com peneiras de malha 0,5 cm em margens com vegetação submersa e uma rede com 2 mm de malha e 2 m de comprimento para realização de arrastões em remansos com profundidade de aproximadamente 1,5 m, bem como cercos em corredeiras com correnteza torrencial e pouca profundidade (0,2 m).

Os peixes capturados serão anestesiados com benzocaína, fixados em formalina 10% e após 48 horas transferidos para álcool 70%. Em laboratório, os peixes serão identificados com auxílio de bibliografia especializada e referências museológicas. O material biótico será, depois, tombado pelo Museu, de acordo com entendimentos que resultaram no aceite da referida instituição.

6. DESTINO DO MATERIAL

A destinação do material biótico recolhido nas campanhas, será destinado ao Museu de História Natural Capão da Imbuia, localizado em Curitiba-PR, como indica a carta em anexo (Anexo VI).

7. EXECUÇÃO

Os estudos sobre mastofauna, ornitologia e atilamentos da herpetologia serão realizados de cinco dias, em campo, para o levantamento faunístico propriamente dito, prevendo-se uma adicional de até três dias para fins de complementação e confirmação de eventualidades que surjam no decorrer do trabalho. A estes se seguirão mais sete dias para conferências e redação do relatório final.

As pesquisas ictiológicas serão realizadas durante três dias de campo, seguidas de sete dias de análises laboratoriais e mais três para elaboração do relatório.

Curitiba, 23 de dezembro de 2014.

Dr Arnaldo Carlos Muller
A.MULLER Consultoria Ambiental

CITAÇÕES E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, L. 1998. Consequências biológicas da fragmentação no norte do Paraná. **Série Técnica do Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais** 12(32):87-94.
- BÉRNILS, R. S. & H. C. COSTA (org.). 2011. **Répteis brasileiros – Lista de espécies**. Disponível em: <http://www.sbherpetologia.org.br/>. Sociedade Brasileira de Herpetologia. Acessado em: 11 de maio de 2012.
- BÉRNILS, R.S; MOURA-LEITE, J. C.; MORATO, S.A.A. Répteis. In: MIKICH, S.B.; BÉRNILS, R.S. (Eds.). **Livro vermelho da fauna ameaçada no Estado do Paraná**. Curitiba: Instituto Ambiental do Paraná, 2004. p. 497-536.
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2008. v. 3.
- CARVALHO, P.E.R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2003. V.1.
- COPEL. Meio biótico. In: **Estudo de viabilidade da Pequena Central Hidrelétrica Salto Natal, Campo Mourão, PR**.1997. p. 114-214.
- DESTEFANI, E. V. **Regime hidrológico do Rio Ivaí - PR**. 95 f. Dissertação (Mestre em Geografia). Programa de pós-graduação em Geografia. Universidade Estadual do Maringá. Maringá, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE DESENVOLVIMENTO FLORESTAL, Brasília, DF. **Inventário florestal nacional**; florestas nativas, Paraná, Santa Catarina. Brasília, 1984. 309p.
- KELLER, J. e KELLER,F. **Exploração do Rio Ivahy**. Relatório Presidente da Província, 1985.
- LACTEC. **EIA/RIMA Usina Hidrelétrica de Mauá**, PR. 2004.
- MAACK, R. **Geografia Física Do Estado Do Paraná**. Curitiba : BADEP, 1981. 350 p
- MIKICH, S. B.; OLIVEIRA, K. L. (Eds.). **Revisão do Plano de Manejo do Parque Estadual Vila Rica do Espírito Santo, Fênix, PR**. Curitiba: Mater Natura – Instituto de Estudos Florestais, 2003. Disponível em <www.uc.pr.gov.br>.
- MIRETZKI, M. 2003. Morcegos do Estado do Paraná, Brasil (Mammlia, Chiroptera): riqueza de espécies, distribuição e síntese do conhecimento atual. **Papéis Avulsos de Zoologia**, São Paulo, **43** (6): 101-138.

MOURA-LEITE, J. C.; BÉRNILS, R. S.; MORATO, S. A. A. 1993. **Método para a caracterização da herpetofauna em estudos ambientais**. *Maia*, 2:1-5.

MULLER, A.C. **Hidrelétricas, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. São Paulo : Ed. Mackron Books, 1996, 412 p.

ODA, F. H. **Taxocenose de anfíbios anuros da Estação Ecológica do Caiuá**. Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais, Laboratório de Ictioparasitologia. Universidade Estadual do Maringá. Maringá, s/d.

POUGH, F.H.; ANDREWS, R.M.; CADLE, J.E.; CRUMP, M.L.; SAVITZKY, A.H. & K.D. WELLS (eds.). 1998. **Herpetology**. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, USA.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FANDIÑO-MARIÑO, H.; ROCHA, V. J. (Orgs.). 2005. **Mamíferos da Fazenda Monte Alegre** – Paraná. Londrina, Eduel, 202 pp.

RELATÓRIO TÉCNICO – **Caracterização do Patrimônio Arqueológico do EIA-RIMA da PCH Confluência**. Curitiba, 2005

SANTOS, F. R.; FORTES, E. **Mapeamento geomorfológico e análise fisiográfica da paisagem da bacia do rio Ivaí - PR**. 95 f. Universidade Estadual do Maringá. Maringá, 2007.

SCHERER-NETO, P. & STRAUBE, F.C. 1995. **Aves do Paraná: História, Lista Anotada e Bibliografia**. Campo Largo, Pr : Logos Press. 79 pp.

SCHERER-NETO, P.; STRAUBE, F.C.; CARRANO, E. & URBEN-FILHO, A. 2011. **Lista das aves do Paraná**. Curitiba, Hori Consultoria Ambiental. Hori Cadernos Técnicos nº 2. 130 pp.

SEMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Paraná – **Bacias hidrográficas**. Disponível em < <http://www.aguasparana.pr.gov.br>>. Acessado em: 12 de maio de 2012.

STRAUBE, F.C.; BORNSCHEIN, M.R. & SCHERER-NETO, P. 1996. Coletânea da avifauna da região noroeste do Estado do Paraná a áreas limítrofes (Brasil). **Arquivos de Biologia e Tecnologia** 39(1):193-214.

VASCONCELOS, T. S. **Diversidade, padrões espaciais e temporais de anfíbios anuros em uma Floresta Estacional Semidecidual Atlântica, Parque Estadual do Morro do Diabo (PEMD)**. 136 f. Tese (Doutor em Ciências Biológicas) - Instituto de Biociências do Câmpus de Rio Claro da Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”. Rio Claro, 2009.

Anexos:

- Listas de fauna de provável ocorrência.
- Anotações de responsabilidade técnica dos responsáveis técnicos.
- Carta de aceite Museu de História Natural Capão da Imbuia, onde o material biológico porventura coletado será depositado.

Anexo II. Lista da **HERPETOFAUNA**Tabela 01 - Espécies de **répteis** de provável ocorrência na PCH Ouro Branco

Família	Nome Científico	Nome Popular
ORDEM TESTUDINATA		
Família Chelidae	<i>Hydromedusa tectifera</i>	Cágado-pescoço-de-cobra
	<i>Phrynops Geoffroanus</i>	Cágado-de-barbelas
ORDEM SQUAMATA		
Família Tropiduridae	<i>Tropidurus torquatus</i>	Calango
Família Gekkonidae	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Lagartixa-de-parede
Família Scincidae	<i>Mabuya frenata</i>	Lagartixa
Família Teiidae	<i>Tupinambis merianae</i>	Teiú
Família Anguidae	<i>Ophiodes striatus</i>	Cobra-de-vidro
Família Amphisbaenidae	<i>Amphisbaena mertensii</i>	Cobra-de-duas-cabeças
Família Anomalepididae	<i>Liotyphlops beui</i>	Cobra-cega
Família Colubridae	<i>Chironius bicarinatus</i>	Cobra-cipó
	<i>Clelia occipitolutea</i>	Muçurana
	<i>Dipsas indica</i>	Jararaquinha
	<i>Erythrolamprus aesculapii</i>	Falsa-coral
	<i>Liophis poecilogyrus</i>	
	<i>Liophis miliaris</i>	Cobra-d'água
	<i>Mastigodryas bifossatus</i>	Jararacuçu-do-brejo
	<i>Spilotes pullatus</i>	Caninana
	<i>Oxyrhopus guibei</i>	Falsa-coral
	<i>Philodryas olfersii</i>	Cobra-verde
	<i>Philodryas patagoniensis</i>	Papa-pinto
	<i>Sibynomorphus mikanii</i>	Dormideira
	<i>Thamnodynastes strigatus</i>	Cobra-espada
	<i>Tomodon dorsatus</i>	
	<i>Xenodon merremii</i>	Boipeva
Família Viperidae	<i>Bothrops jararaca</i>	Jararaca
	<i>Bothrops jararacussu</i>	Jararacuçu
	<i>Bothrops neuwiedi</i>	Jararaca-pintada
	<i>Bothrops alternatus</i>	Urutu
	<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel
ORDEM CROCODYLIA		
Família Alligatoridae	<i>Caiman latirostris</i>	Jacaré-do-papo-amarelo

Tabela 02 - Espécies de anfíbios com potencial ocorrência na PCH Ouro Branco

Família	Nome Científico	Nome Popular
ORDEM ANURA		
Família Bufonidae	<i>Bufo crucifer</i>	Sapo
	<i>Bufo paracnemis</i>	Sapo
Família Centrolenidae	<i>Hyalinobatrachium uranoscopum</i>	Perereca-de-vidro
Família Hylidae	<i>Scinax fuscovarius</i>	Perereca-das-casas
	<i>Scinax perereca</i>	Perereca
	<i>Aplastodiscus perviridis</i>	Perereca-verde
	<i>Hyla albopunctata</i>	Perereca-de-pontos-brancos
	<i>Hyla faber</i>	Sapo-ferreiro
	<i>Hyla minuta</i>	Perereca-pequena
	<i>Hyla nana</i>	Perereca-anã
	<i>Hyla prasina</i>	Perereca-verde
	<i>Hyla raniceps</i>	Perereca
	<i>Phylomedusa tetraploidea</i>	
	<i>Phrynohyas venulosa</i>	Cunauaru
Família Leptodactylidae	<i>Crossodactylus sp.</i>	
	<i>Eleutherodactylus binotatus</i>	Ranrinha-tijolo
	<i>Eleutherodactylus guentheri</i>	
	<i>Leptodactylus fuscus</i>	Ranzinha
	<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	Rã-pimenta
	<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Ranzinha-de-toca
	<i>Leptodactylus ocellatus</i>	Rã-paulista
	<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Sapinho
	<i>Odontophrynus americanus</i>	Sapinho
	<i>Physalaemus cuvieri</i>	Rã-cachorro
	<i>Proceratophrys avelinoi</i>	Sapinho
Família Microhylidae	<i>Elachistocleis ovalis</i>	Sapinho-de-barriga-amarela
Família Ranidae	<i>Rana catesbeiana</i>	Rã-touro-americana

Anexo III. Lista da **ORNITOFAUNA**

Tabela 03 - Aves registradas e/ou com potencial ocorrência na PCH Ouro Branco

Ordem/Família	Grupo Taxonômico	Nome Popular
ORDEM ANSERIFORMES		
Família Anhimidae	<i>Anhima cornuta</i>	Anhuma
	<i>Chauna torquata</i>	Tachã
Família Anatidae	<i>Dendrocygna bicolor</i>	Marreca-caneleira
	<i>Dendrocygna viduata</i>	Irerê
	<i>Dendrocygna autumnalis</i>	Marreca-cabocla
	<i>Cairina moschata</i>	Pato-do-mato
	<i>Amazonetta brasiliensis</i>	Ananaí
	<i>Nomonyx dominica</i>	Marreca-de-bico-roxo
ORDEM APODIFORMES		
Família Apodidae	<i>Streptoprocne zonaris</i>	Andorinhão-de-colei
	<i>Cypseloides senex</i>	Taperuçu-de-cachoeira
	<i>Cypseloides fumigatus</i>	Taperuçu-pequeno
	<i>Chaetura andrei</i>	Andorinhão
	<i>Chaetura cinereiventris</i>	Andorinhão
ORDEM TINAMIFORMES		
Família Tinamidae	<i>Tataupa tinamou</i>	Nambu-chintã
	<i>Crypturellus tataupa</i>	Inhambu-chintã
	<i>Crypturellus parvirostris</i>	Nambu-choxoró
	<i>Rhynchotus rufescens</i>	Perdiz
	<i>Nothura maculosa</i>	Codorna
ORDEM PELECANIFORMES		
Família Phalacrocoraci- dae	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>	Biguá
ORDEM CICONIFORMES		
Família Ardeidae	<i>Ardea alba</i>	Garça-branca-grande
	<i>Egretta thula</i>	Garça-branca-pequena
	<i>Bulbucus ibis</i>	Garça-vaqueira
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Socó-dorminhoco
ORDEM GRUIFORMES		
Família Aramidae	<i>Aramus guarauna</i>	Carão

Ordem/Família	Grupo Taxonômico	Nome Popular
Família Rallidae	<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-mato
	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Saracura-do-banhado
	<i>Pardirallus nigricans</i>	Saracura-sanã
	<i>Porzana Albicollis</i>	Sanã-carijó
	<i>Laterallus melanophaius</i>	Sanã-parda
	<i>Gallinula galeata</i>	Frango-d'água-comum
	<i>Porphyrio martinica</i>	Frango-d'água-azul
ORDEM FALCONIFORMES		
Família Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-de-cabeça-preta
	<i>Cathartes aura</i>	Urubu-de-cabeça-vermelha
Família Accipitridae	<i>Elanus leucurus</i>	Gavião-peneira
	<i>Elanoides forficatus</i>	Gavião-tesoura
	<i>Actinia plúmbea</i>	Sovi
	<i>Accipiter spp.</i>	Gaviãozinho
	<i>Rupornis magnirostris</i>	Gavião-carijó
	<i>Leptodon cayennensis</i>	Gavião-decabeça-cinza
	<i>Buteo albicaudatus</i>	Gavião-de-rabo-branco
	<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda-curta
	<i>Heterospizias meridionalis</i>	Gavião-cabloco
	<i>Geranoospiza caerulescens</i>	Gavião-pernilongo
Família Falconidae	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã
	<i>Micrastur semitorquatus</i>	Gavião-relógio
	<i>Milvago chimachima</i>	Carrapateiro
	<i>Caracara plancus</i>	Carcará
	<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino
	<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri
ORDEM CHARADRIIFORMES		
Família Jacanidae	<i>Jacana jacana</i>	Jaçanã
Família Charadriidae	<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero
ORDEM COLUMBIFORMES		
Família Columbidae	<i>Columba picazuro</i>	Pomba-asa-branca
	<i>Columba cayennensis</i>	Pomba-galega
	<i>Columbina picui</i>	Rolinha-picui
	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa

Ordem/Família	Grupo Taxonômico	Nome Popular
	<i>Scardafella squammata</i>	Fogo-apagou
	<i>Leptotila verreauxi</i>	Juriti-pupu
	<i>Leptotila rufaxilla</i>	Jutiri-gemeadeira
	<i>Zenaida auriculata</i>	Pomba-de-bando
ORDEM CORACIIFORMES		
Família Alcedinidae	<i>Ceryle torquata</i>	Martim-pescador-grande
	<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde
	<i>Chloroceryle americana</i>	Martim-pescador-pequeno
	<i>Chloroceryle aenea</i>	Martim-pescador-anão
Família Momotidae	<i>Baryphthengus ruficapillus</i>	Juruva
ORDEM TROGONIFORMES		
Família Trogonidae	<i>Trogon rufus</i>	Surucuá-de-barriga-amarela
	<i>Trogon surrucura</i>	Surucuá-variado
ORDEM PSITTACIFORMES		
Família Psittacidae	<i>Aratinga leucophthalma</i>	Maritaca
	<i>Pyrrhura frontalis</i>	Tiriva-de-testa-vermelha
	<i>Forpus xanthopterygius</i>	Tuim
	<i>Pionopsitta pileata</i>	Cuiú-cuiú
	<i>Pionus maximiliani</i>	Baitaca
ORDEM CAPRIMULGIFORMES		
Família Nyctibiidae	<i>Nyctibius aethereus</i>	Mãe-da-lua
	<i>Nyctibius griseus</i>	Urutau
Família Caprimulgidae	<i>Lurocalis semitorquatus</i>	Tuju
	<i>Hydropsalis párvula</i>	Bacurau-chintã
	<i>Chordeiles nacunda</i>	Coruçã
	<i>Hydropsalis albicollis</i>	Bacurau
	<i>Caprimulgus rufus</i>	João-corta-pau
	<i>Hydropsalis brasiliana</i>	Curiango-tesoura
ORDEM CUCULIFORMES		
Família Cuculidae	<i>Coccyzus melacoryphus</i>	Papa-lagarta-acanelado
	<i>Piaya cayana</i>	Alma-de-gato
	<i>Crotophaga major</i>	Anu-coroca
	<i>Crotophaga ani</i>	Anu-preto
	<i>Guira guira</i>	Ani-branco
	<i>Tapera naevia</i>	Saci

Ordem/Família	Grupo Taxonômico	Nome Popular
ORDEM STRIGIFORMES		
Família Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Suindara
Família Strigidae	<i>Otus choliba</i>	Corujinha-sapo
	<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira
	<i>Pulsatrix koeniswaldiana</i>	Murucututu-barriga-amarela
	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburé
	<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda
ORDEM TROCHILIFORMES		
Família Trochilidae	<i>Phaethornis eurynome</i>	Rabo-branco-garganta-riscada
	<i>Phaethornis petrei</i>	Rabo-branco
	<i>Anthracothorax nigricollis</i>	Beija-flor-de-veste-preta
	<i>Stephanoxis lalandi</i>	Beija-flor-de-penacho
	<i>Chlorostilbon aureoventris</i>	Beija-flor-de-bico-vermelho
	<i>Thalurania glaucopis</i>	Beija-flor-de-fronte-violeta
	<i>Hylocharis chrysura</i>	Beija-flor-dourado
	<i>Polytmus guainumbi</i>	Beija-flor-pintado
	<i>Amazilia versicolor</i>	Beija-flor-de-ventre-branco
	<i>Heliomaster longirostris</i>	Beija-flor-bicudo
ORDEM PICIFORMES		
Família Bucconidae	<i>Notharchus macrorhynchos</i>	Capitão-do-mato
	<i>Malacoptila striata</i>	João-barbudo
Família Ramphastidae	<i>Pteroglossus castanotis</i>	Araçari-de-bico-preto
	<i>Pteroglossus aracari</i>	Araçari-de-bico-branco
	<i>Selenidera maculirostris</i>	Araçari-poca
	<i>Bailloni bailloni</i>	Araçari-banana
	<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-de-bico-verde
	<i>Ramphastos toco</i>	Tucano-toco
Família Picidae	<i>Picumnus cirrhatu</i>	Pica-pau-anão
	<i>Picumnus albosquamatus</i>	Pica-pau-anão-escamoso
	<i>Melanerpes candidus</i>	Pica-pau-branco
	<i>Veniliornis passerinus</i>	Pica-pau-carijó-pequeno
	<i>Veniliornis spilogaster</i>	Pica-pau-carijó
	<i>Colaptes melanochloros</i>	Pica-pau-verde-barrado
	<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo
	<i>Celeus flavescens</i>	Pica-pau-joão-velho
	<i>Dryocopus lineatus</i>	Pica-pau-de-banda-branca
	<i>Campephilus robustus</i>	Pica-pau-rei

ORDEM PASSERIFORMES		
Família Dendrocolaptidae	<i>Sittasomus griseicapillus</i>	Arapaçu-verde
	<i>Xiphocolaptes albicollis</i>	Arapaçu-grande
	<i>Dendrocolaptes platyrostris</i>	Arapaçu-de-garganta-branca
	<i>Lepidocolaptes fuscus</i>	Arapaçu-rajado
Família Furnariidae	<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro
	<i>Synallaxis ruficapilla</i>	João-teneném
	<i>Synallaxis frontalis</i>	Petrim
	<i>Certhiaxis cinnamomea</i>	Curutié-do-banhado
	<i>Cranioleuca obsoleta</i>	Arredio-oliváceo
	<i>Cranioleuca vulpina</i>	Arredio-do-rio
	<i>Phacellodomus ruber</i>	Graveteiro
	<i>Philydor rufus</i>	Limpa-folhas
	<i>Philydor lichtensteini</i>	Limpa-folhas
	<i>Automolus leucophthalmus</i>	Barranqueiro-de-olho-branco
	<i>Hypodaleus guttatus</i>	Chocão-carijó
	<i>Mackenziaena severa</i>	Borradeira
	<i>Thamnophilus doliatus</i>	Choca-borrada
	<i>Thamnophilus caerulescens</i>	Choca-da-mata
	<i>Dysithamnus mentalis</i>	Choca
	<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	Formigueiro-cinzento
	<i>Piryglena leucoptera</i>	Papa-toca
	<i>Conopophaga lineata</i>	Chupa-dente
	Família Tyrannidae	<i>Phyllomyias fasciatus</i>
<i>Tyranniscus burmeisteri</i>		Piolhinho-chiador
<i>Camptostoma obsoletum</i>		Risadinha
<i>Myiopagis viridicata</i>		Cucurutado-verde
<i>Elaenia flavogaster</i>		Tuque
<i>Elaenia spectabilis</i>		Tuque
<i>Elaenia obscura</i>		Tucão
<i>Serpophaga nigricans</i>		João-pobre
<i>Serpophaga subcristata</i>		Alegrinho
<i>Capsiempis flaveola</i>		Mosqueteirinho-amarelo
<i>Leptopogon amaurocephalus</i>		Abre-asas
<i>Corythopsis delalandi</i>		Estalador
<i>Todirostrum cinereum</i>		Caga-sebo
<i>Tolmomyias sulphurescens</i>		Patinho-gritador
<i>Platyrinchus mystaceus</i>		Patinho
<i>Myiophobus fasciatus</i>		Felipe
<i>Heteroxolmis dominicana</i>		Noivinha-de-rabo-preto
<i>Arundinicola leucocephala</i>	Freirinha	

	<i>Fluvicola pica</i>	Lavadeira
	<i>Colonia colonus</i>	Viuvinha
	<i>Gubernetes yetapa</i>	Tesoura-do-brejo
	<i>Satrapa icterophrys</i>	Siriri-de-sobrancelhas
	<i>Hirundinea ferruginea</i>	Gibão-de-couro
	<i>Machetornis rixosa</i>	Siriri-cavaleiro
	<i>Casiornis rufa</i>	Caneleiro
	<i>Sirystes sibilator</i>	Papa-moscas-assobiador
	<i>Myiarchus swainsoni</i>	Maria-cavaleira
	<i>Myiarchus ferox</i>	Maria-cavaleira
	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Maria-cavaleira
	<i>Tyrannus savana</i>	Tesourinha
	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Suiriri
	<i>Megarynchus pitangua</i>	Neinei
	<i>Philohydor lictor</i>	Bem-te-vi-pequeno
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-te-vi-rajado
	<i>Myiozetetes similis</i>	Bem-te-vi-penacho-vermelho
	<i>Legatus leucophaeus</i>	Peitica-de-bico-curto
	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi
	<i>Pachyramphus polychopterus</i>	Caneleirinho-preto
	<i>Pachyramphus validus</i>	Caneleiro-de-coroa
	<i>Tityra cayana</i>	Anambezinho-cara-vermelha
	<i>Tityra inquisitor</i>	Anambezinho
Família Pripidae	<i>Schiffornis virescens</i>	Flautim
	<i>Antilophia galeata</i>	Tangará-de-topete
	<i>Manacus manacus</i>	Rendeira
	<i>Chiroxiphia caudata</i>	Tangará-dançarino
	<i>Pipra fasciicauda</i>	Bailarino-escarlate
Família Cotingidae	<i>Carpornis cucullatus</i>	Corocochó
	<i>Pyroderus scutatus</i>	Pavó
	<i>Procnias nudicollis</i>	Araponga
Família Hirundinidae	<i>Tachycineta albiventer</i>	Andorinha-de-asa-branca
	<i>Tachycineta leucorrhoa</i>	Andorinha-de-testa-branca
	<i>Tachycineta leucopyga</i>	Andorinha
	<i>Progne subis</i>	Andorinha-azul
	<i>Progne chalybea</i>	Andorinha-doméstica-grande
	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Andorinha-pequena-da-casa
	<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	Andorinha-de-barranco
	<i>Alopochelidon fucata</i>	Andorinha-morena
	<i>Riparia riparia</i>	Andorinha-parda-de-coleira
	<i>Hirundo rustica</i>	Andorinha-de-bando

Família Motacillidae	<i>Anthus hellmayri</i>	Caminheiro-barriga-canelada
Família Troglodytidae	<i>Donacobius atria capillus</i>	Japacanim
	<i>Thryothorus leucotis</i>	Corruiruçu-de-bico-curto
	<i>Troglodytes musculus</i>	Corruíra
Família Mimidae	<i>Mimus saturninus</i>	Sabiá-do-campo
Família Turdidae	<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira
	<i>Turdus leucomelas</i>	Sabiá-pardo
	<i>Turdus amaurochalinus</i>	Sabiá-poca
	<i>Turdus albicollis</i>	Sabiá-coleira
Família Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Tico-tico
	<i>Ammodramus humeralis</i>	Tico-tico-do-campo
	<i>Donacospiza albifrons</i>	Tico-tico-do-banhado
	<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra
	<i>Embernagra platensis</i>	Sabiá-do-banhado
	<i>Volatinia jacarina</i>	Tiziu
	<i>Sporophila collaris</i>	Coleiro-do-brejo
	<i>Sporophila caerulescens</i>	Coleirinho
	<i>Arremon flavirostris</i>	Tico-tico-do-mato-de-bico-amarelo
	<i>Coryphospingus cucullatus</i>	Tico-tico-rei
	<i>Sporophila angolensis</i>	Curió
	<i>Paroaria coronata</i>	Cardeal
	<i>Saltator similis</i>	Trinca-ferro
	<i>Cyanoloxia brissonii</i>	Azulão
	<i>Passerina glaucocaerulea</i>	Azulinho
	<i>Cissopis leveriana</i>	Tié-tinga
	<i>Pyrrhocomma ruficeps</i>	Cabecinha-castanha
	<i>Hemithraupis guira</i>	Sai-de-babador
	<i>Nemosia pileata</i>	Fruteiro
	<i>Thlypopsis sordida</i>	Sai-canário
	<i>Tachyphonus coronatus</i>	Tié-preto
	<i>Habia rubica</i>	Tié-de-bando
	<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaço-cinzento
	<i>Ramphocelus carbo</i>	Tié-sangue-preto
	<i>Pipraeidea melanonota</i>	Saira-viúva
	<i>Euphonia chlorotica</i>	Fim-fim
	<i>Euphonia violacea</i>	Gaturamo-verdadeiro
	<i>Euphonia pectoralis</i>	Gaturamo-serrador
	<i>Chlorophonia cyanea</i>	Gaturamo-bandeirinha
	<i>Tangara cayana</i>	Saira-amarela
<i>Tangara seledon</i>	Saira-sete-cores	
<i>Dacnis cayana</i>	Sai-azul	

	<i>Tersina viridis</i>	Sai-andorinha
Família Parulidae	<i>Parula pitiayumi</i>	Mariquita
	<i>Geothlypis aequinoctialis</i>	Pia-cobra
	<i>Basileuterus culicivorus</i>	Pula-pula
	<i>Basileuterus leucoblepharus</i>	Pula-pula-assobiador
	<i>Conirostrum speciosum</i>	Figurinha-de-rabo-castanho
	<i>Coereba flaveola</i>	Cambacica
Família Vireonidae	<i>Cyclarthis gujanensis</i>	Pitiguari
	<i>Vireo chivi</i>	Jiruviara
	<i>Hylophilus poicilotis</i>	Verdino-coroado
Família Icteridae	<i>Cacicus haemorrhous</i>	Guaxe
	<i>Cacicus solitarius</i>	Japuira-de-bico-branco
	<i>Cacicus chrysopterus</i>	Tecelão
	<i>Sturnella superciliaris</i>	Policia-inglesa-do-sul
	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna
	<i>Psarocolius decumanus</i>	Japu
	<i>Molothrus bonariensis</i>	Chopim
Família Fringillidae	<i>Passer domesticus</i>	Pardal
Família Corvidae	<i>Cyanocorax chrysops</i>	Gralha-picaça

Anexo IV. Grupo da **MASTOFAUNA**

Tabela 04 - Espécies de mamíferos com potencial ocorrência na AID da PCH Ouro Branco

Ordem/Família	Nome Científico	Nome Popular
ORDEM DIDELPHIMORPHIA		
Família Didelphidae	<i>Monodelphis scalops</i>	Catita
	<i>Philander opossum</i>	Cuica-quatro-olhos
	<i>Lutreolina crassicaudata</i>	Cuíca-cauda-grossa
	<i>Didelphis albiventris</i>	Gamba-de-orelha-branca
	<i>Didelphis marsupialis</i>	Gambá-de-orelha-preta
ORDEM CHIROPTERA		
Família Phyllostomidae	<i>Phyllostomus hastatus</i>	Morcego
	<i>Carollia perspicillata</i>	Morcego
	<i>Artibeus fimbriatus</i>	Morcego
	<i>Artibeus jamaicensis</i>	Morcego
	<i>Artibeus lituratus</i>	Morcego
	<i>Sturnira lilium</i>	Morcego
Família Vespertilionidae	<i>Lasiurus borealis</i>	Morcego
	<i>Myotis nigricans</i>	Morcego
Família Molossidae	<i>Molossus ater</i>	Morcego
	<i>Molossus molossus</i>	Morcego
	<i>Tadarida brasiliensis</i>	Morcego
Família Desmodontidae	<i>Desmodus rotundus</i>	Morcego-vampiro
ORDEM PRIMATES		
Família Cebidae	<i>Alouatta fusca</i>	Bugio-ruivo
	<i>Cebus apella</i>	Macaco-prego
ORDEM XENARTHRA		
Família Myrmecophagidae	<i>Tamandua tetradactyla</i>	Tamanduá-mirim
Família Dasypodidae	<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba
	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Tatu-galinha
ORDEM CARNIVORA		
Família Canidae	<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato
Família Procyonidae	<i>Procyon cancrivorus</i>	Mão-pelada
	<i>Nasua nasua</i>	Quati
Família Mustelidae	<i>Lontra longicaudis</i>	Lontra
	<i>Galictis cuja</i>	Furão-pequeno
	<i>Eira barbara</i>	Irara

Família Felidae	<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica
	<i>Leopardus tigrinus</i>	Gato-do-mato-pequeno
	<i>Puma concolor</i>	Onça-parda
ORDEM ARTIODACTYLA		
Família Tayassuidae	<i>Tayassu tajacu</i>	Porco-do-mato
ORDEM RODENTIA		
Família Sciuridae	<i>Sciurus aestuans</i>	Serelepe
Família Cricetidae	<i>Oryzomys flavescens</i>	Rato-do-mato
	<i>Oryzomys russatus</i>	Rato-do-mato
	<i>Nectomys squamipes</i>	Rato-d'água
	<i>Akodon serrensis?</i>	Rato-do-mato
	<i>Bolomys lasiusus</i>	Rato-do-mato
	<i>Oryzomys sp.</i>	Rato-do-mato
Família Caviidae	<i>Cavia aperea</i>	Preá
Família Hydrochaeridae	<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i>	Capivara
Família Dasyproctidae	<i>Dasyprocta azarae</i>	Cutia
Família Agoutidae	<i>Agouti paca</i>	Paca
Família Erethizontidae	<i>Sphiggurus vilosus</i>	Ouriço-cacheiro

Anexo V. Grupo da **ICTIOFAUNA**

Tabela 05 - Espécies de peixes com potencial ocorrência na AID da PCH Ouro Branco

Ordem/Família	Nome Científico	Nome Popular
ORDEM CHARACIFORMES		
Família Characidae	<i>Astyanax altiparanae</i>	Lambari-rabo-vermelho
	<i>Astyanax aff. Schubarti</i>	Lambari-rabo-amarelo
	<i>Astyanax aff. eigenmanniorum</i>	Lambari
	<i>Astyanax aff. scabripinnis</i>	Lambari
	<i>Moenkhausia intermedia</i>	Pequira
	<i>Moenkhausia sanctae-filomenae</i>	Pequira
	<i>Hemigrammus marginatus</i>	Pequira
	<i>Cheirodon notomelas</i>	Pequira
	<i>Piabina argentea</i>	Pequira
	<i>Hyphessobrycon aff. callistus</i>	Mato-grosso
	<i>Bryconamericus stramineus</i>	Pequira
	<i>Acestrorhynchus lacustris</i>	Peixe-cachorro
	<i>Oligosarcus paranensis</i>	Saicanga
	<i>Galeocharax knerii</i>	Peixe-cadela
	<i>Galeocharax humeralis</i>	Peixe-cadela
	<i>Roeboides paranensis</i>	Dentudo
	<i>Salminus maxillosus</i>	Dourado
	<i>Salminus hilarii</i>	Tabarana
	<i>Brycon orbignyanus</i>	Piracanjuba
<i>Characidium fasciatus</i>	Canivete	
Família Serrasalminidae	<i>Serrasalmus marginatus</i>	Palometa
	<i>Serrasalmus spilopleura</i>	Pirambeba
	<i>Piaractus mesopotamicus</i>	Pacu
Família Anostomidae	<i>Leporinus elongatus</i>	Piapara
	<i>Leporinus friderici</i>	Piau
	<i>Leporinus obtusidens</i>	Piavuçu
	<i>Leporinus lacustres</i>	Corró
	<i>Leporinus octofasciatus</i>	Ferreirinha
	<i>Leporinus ambliorhynchus</i>	Piau
	<i>Leporinus striatus</i>	Canivete

	<i>Leporellus vittatus</i>	Solteira
	<i>Schizodon borelli</i>	Piava
	<i>Schizodon altoparanae</i>	Piava
	<i>Schizodon knerii</i>	Piau-branco
	<i>Schizodon nasutus</i>	Ximborê
Família Erythrinidae	<i>Hoplias malabaricus</i>	Traíra
	<i>Hoplerythrinus unitaeniatus</i>	Jeju
Família Parodontidae	<i>Apareiodon affinis</i>	Canivete
	<i>Apareiodon piracicabae</i>	Canivete
	<i>Parodon tortuosos</i>	Canivete
Família Curimatidae	<i>Cyphocharax nagelli</i>	Saguiru
	<i>Cyphocharax modesta</i>	Saguiru
	<i>Steindachnerina insculpta</i>	Saguiru
Família Prochilodontidae	<i>Prochilodus lineatus</i>	Curimba
Família Cynodontidae	<i>Rhaphiodon vulpinus</i>	Dourado-cachorro
ORDEM SILURIFORMES		
Família Doradidae	<i>Doras eigenmanni</i>	Armado
	<i>Doras eigenmanni</i>	Armado
	<i>Rhinodoras d'orbignyi</i>	Armado
	<i>Trachydoras paraguayensis</i>	Armadinho
Família Auchenipteridae	<i>Auchenipterus nuchalis</i>	Cangati
	<i>Parauchenipterus galeatus</i>	Cangati
Família Centromochlidae	<i>Tatia neivae</i>	Jundiá
Família Ageneiosidae	<i>Ageneiosus brevifilis</i>	Manduvê
	<i>Ageneiosus ucayalensis</i>	Manduvê
	<i>Ageneiosus valenciennesi</i>	Manduvê
Família Pimelodidae	<i>Pimelodus blochii</i>	Mandi
	<i>Pimelodus maculatus</i>	Mandi
	<i>Pimelodus ornatus</i>	Mandi
	<i>Pimelodus fur</i>	Mandi
	<i>Pimelodella gracilis</i>	Mandi-chorão
	<i>Rhamdia sp.</i>	Bagre
	<i>Iheringichthys labrosus</i>	Mandi-beiçudo
	<i>Hemisorubim platyrhynchos</i>	Jurupoca
	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>	Pintado
	<i>Sorubim lima</i>	Sorubim-lima
	<i>Pirinampus pirinampu</i>	Barbado
Família Claridae	<i>Clarias sp.</i>	Bagre-africano
Família Trichomycteridae	<i>Trichomycterus sp.</i>	Candiru
Família Hypophthalmidae	<i>Hypophthalmus edentatus</i>	Sardela
Família Callichthyidae	<i>Hoplosternum littorale</i>	Tamboatá

	<i>Corydoras sp.</i>	Cascudinho
Família Loricariidae	<i>Hypostomus sp.</i>	Cascudo
	<i>Rhinelepis aspera</i>	Cascudo-preto
	<i>Loricaria carinata</i>	Cascudo-chinelo
	<i>Loricariichthys platymetopon</i>	Cascudo-chinelo
	<i>Rineloricaria sp.</i>	Cascudo
	<i>Ancistrus cirrhosus</i>	Cascudo
Família Hypoptopomatinae	<i>Pseudotothyris obtusa</i>	Limpa-vidro
ORDEM GYMNOTIFORMES		
Família Gymnotidae	<i>Gymnotus carapo</i>	Tuvira
Família Sternopygidae	<i>Eigenmannia virescens</i>	Tuvira
	<i>Eigenmannia trilineata</i>	Tuvira
Família Rhamphichthyidae	<i>Rhamphichthys rostratus</i>	Peixe-espada
ORDEM PERCIFORMES		
Família Sciaenidae	<i>Plagioscion squamosissimus</i>	Curvina
Família Cichlidae	<i>Cichlassoma facetum</i>	Acará-vovó
	<i>Crenicichla lepidota</i>	Joaninha
	<i>Crenicichla briskii</i>	Joaninha
	<i>Geophagus brasiliensis</i>	Acará
	<i>Tilapia rendalli</i>	Tilápia
ORDEM CYPRINODONTIFORMES		
Família Poeciliidae	<i>Phallocerus caudimaculatus</i>	Barrigudinho
ORDEM SYNBRANCHIFORMES		
Família Synbranchidae	<i>Synbranchus marmoratus</i>	Muçum