

CGH OURO BRANCO

Relatório de Resgate e Salvamento de Fauna Terrestre na Área do Reservatório



Curitiba, abril, 2019

PCH OURO BRANCO

RESGATE DE FAUNA TERRESTRE

Salvamento na Área do Reservatório

1 LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A Central Geradora Hidrelétrica (CGH) Ouro Branco está localizada no município de Peabiru, estado do Paraná, com o eixo de barragem no rio Mourão, a 73 quilômetros da sua foz, bacia hidrográfica do rio Ivaí, sob as coordenadas geográficas 23°59'43,10"S e 52°13'56,60"W.

A barragem formará um reservatório na cota de altitude 376,5 m, com o total de 9,21 ha de área alagada. A potência instalada é de 4,0 MW.

Encontra-se em uma área de transição entre Floresta Estacional Semidecidual, a qual é a vegetação predominantemente, e Floresta Ombrófila Mista, com raros registros de exemplares de *Araucaria angustifolia*. A região de estudo apresenta-se em estado avançado de antropização, ocorrendo zonas agrícolas, pastagens e monoculturas de eucalipto. Há, no entanto, remanescentes vegetais compostos principalmente por matas de galerias e encostas de morros.

O acesso à área do empreendimento é realizado, a partir de Curitiba, pela BR-277 até Guarapuava, onde se toma a PR-466 em direção a Pitanga. Por esta rodovia devem ser percorridos 190 km até Campo Mourão, onde se toma a rodovia BR-158 em direção a Eng. Beltrão e Maringá, por 7 km 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 14 km até chegar ao local (figura 1).

As atividades de estudos relacionados à fauna terrestre na CGH Ouro Branco estão amparadas pela autorização ambiental do Instituto Ambiental do Paraná número 48418, emitida em 03 de janeiro de 2018, com validade de dois anos.

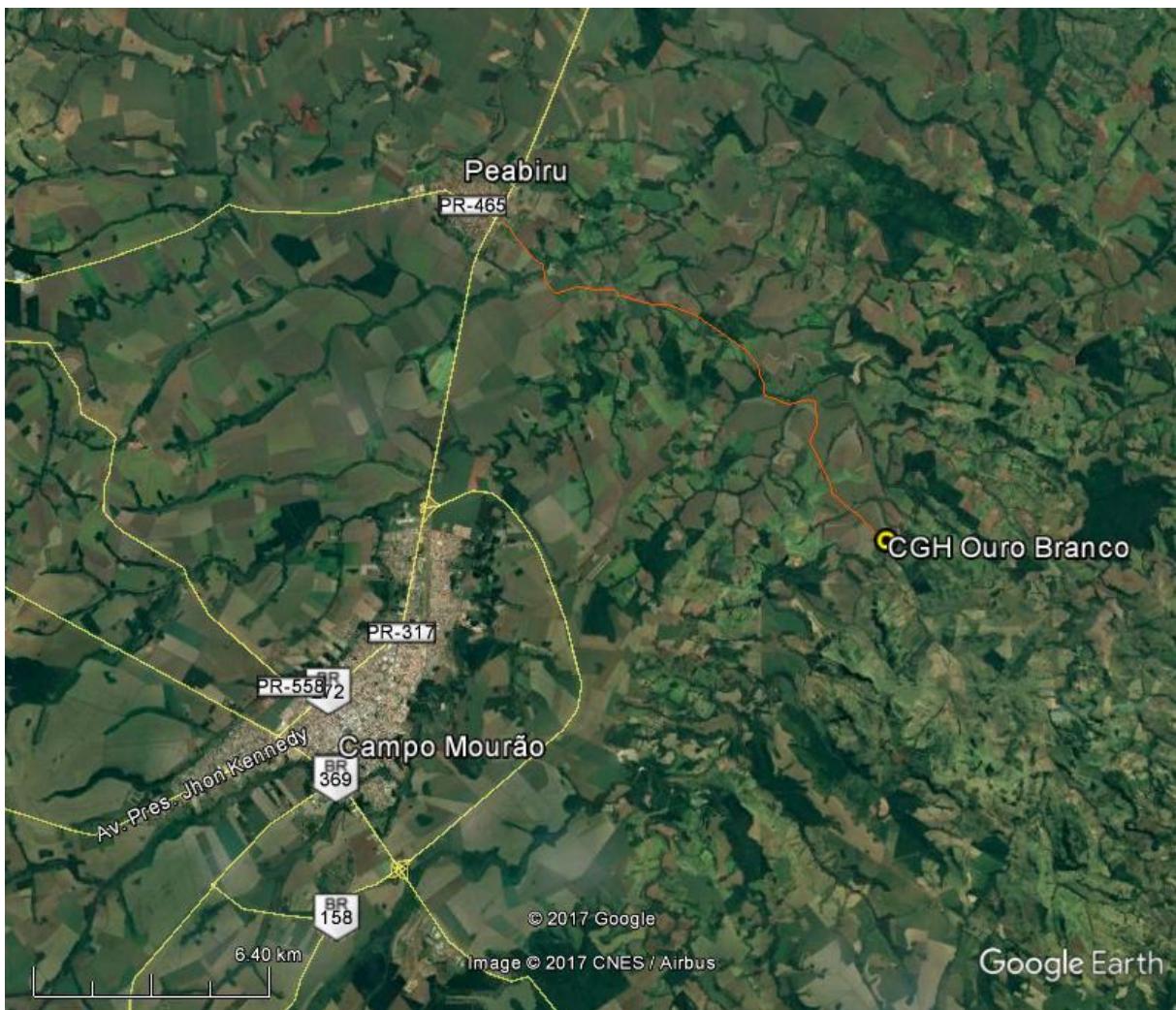


Figura 1 Mapa de acesso à CGH Ouro Branco a partir de Peabiru e Campo Mourão.

2 PLANO DE RESGATE E SALVAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

O Plano de Resgate e Salvamento da Fauna Terrestre durante o enchimento do reservatório apresentou como objetivos:

- Inspecionar a área que será alagada pela formação do reservatório, realizando-se varreduras para verificar a ocorrência de animais silvestres em situação de risco;
- Afugentar a fauna terrestre através de métodos não invasivos, sempre que possível;
- Capturar espécimes de vertebrados que eventualmente possam se encontrar em local isolado, com locomoção limitada, ou qualquer outra posição de risco proveniente da formação do reservatório;

- d) Verificar as condições física e sanitária de todos os indivíduos capturados através de análise clínica por profissional qualificado, coletando também dados biométricos dos animais;
- e) Localizar ninhos e abrigos de mamíferos, aves, répteis e anfíbios, ocupados pelos animais e suas crias, colocando-os em ambientes seguros;
- f) Realizar a soltura de todos os espécimes capturados em boas condições física e sanitária em local seguro e próximo a área da CGH Ouro Branco;
- g) Destinar os indivíduos resgatados que porventura se encontrem debilitados para clínica veterinária capacitada;
- h) Desenvolver ações de aproveitamento científico, processando e destinando espécimes que se encontrem em óbito durante a operação para instituição previamente contatada.

A equipe atuante em campo será formada por profissionais capacitados e previamente treinados, principalmente em termos de manipulação de animais de todos os grupos de fauna terrestre. Todos os profissionais estarão trajados com vestimentas adequadas para prevenção e proteção de acidentes em campo.

Para a varredura da área e resgate, serão realizadas buscas através de caminhamento em terra pelas margens do rio Mourão durante o período de alagamento.

Todos os espécimes resgatados, quando em condições físico-sanitárias adequadas, serão destinados a uma área de soltura previamente selecionada. Esta área será determinada baseada em formações florestais semelhantes aos locais de resgate, além de priorizar pontos que apresentarem menor pressão antrópica e maior facilidade de acesso.

Reconhecendo-se um caso mais grave de condição físico-sanitária de algum espécime, este será encaminhado imediatamente para clínica médica veterinária previamente contatada.

Estará à disposição ainda um veículo automotivo para a translocação dos animais resgatados para a área de soltura, bem como o transporte para clínica médica veterinária, se necessário.

3 OPERAÇÃO DE RESGATE E SALVAMENTO DE FAUNA TERRESTRE

A operação de resgate e salvamento de fauna terrestre da CGH Ouro Branco foi realizada nos dias 15 e 16 de abril de 2019, datas de início e conclusão da formação do reservatório (figura 2). Em meses anteriores ao processo de alagamento ocorreu a supressão vegetal da área de preservação permanente a ser submetida à inundação.



Figura 2 Eixo de barramento da CGH Ouro Branco, em preparação para iniciar os procedimentos de alagamento.

Todos os membros das equipes eram profissionais capacitados e foram previamente treinados para o procedimento, bem como portavam equipamentos de proteção individual adequados para suas respectivas funções.

As atividades da equipe de resgate de fauna iniciaram-se à tarde, aproximadamente uma hora antes dos operadores do empreendimento começarem o processo de alagamento.

Inicialmente, a equipe fez uma breve vistoria visual no canteiro de obras do eixo de barramento, realizando também algumas entrevistas com trabalhadores sobre a ocorrência de exemplares de fauna silvestre pelas estruturas do empreendimento.

Em seguida, como medida preventiva, a equipe fez uma varredura visual no canal de adução e entorno da casa de força. Durante os caminhamentos por estes locais atentou-se à buscas por exemplares de fauna, principalmente no canal, que até o momento não apresentava corrente de água. Esta medida foi realizada em função de duas principais razões: a menção em entrevistas de queda de animais silvestres no canal em ocasiões recentes e pela situação do cercamento do canal, que já se encontrava iniciada mas com apenas aproximadamente 25% concluída. Os caminhamentos por essas áreas, no entanto, não apresentaram avistamento de animais pela equipe.

Nas entrevistas com trabalhadores foram mencionados dois episódios de queda de mamíferos silvestres no canal. Um trata-se de um indivíduo *Cerdocyon thous*, cuja situação ocorreu há cerca de duas semanas, sendo registrada em vídeo e concedido à equipe (figura 3). Na ocasião, o canídeo sofreu duas quedas seguidas no canal até conseguir se dispersar do canteiro de obras totalmente. A ocorrência de *C. thous* na região é considerada abundante, sendo frequentemente registrada pela equipe durante a fase de monitoramento de fauna terrestre, que aconteceu no período de construção da CGH Ouro Branco. A espécie foi registrada em seis das oito campanhas em campo realizadas.

O outro episódio ocorreu na véspera da chegada da equipe à área, tratando-se de um animal de médio porte, de espécie não seguramente identificada, mas conforme descrição, poderia tratar-se dos mustelídeos *Lontra longicaudis* ou *Eira barbara*, ou o roedor *Myocastor coypus*. As duas últimas espécies também já foram registradas em campo pela equipe durante a fase de monitoramento de fauna terrestre.

O processo de construção da cerca que contorna o canal de adução tem previsão de durar ao menos 30 dias até o fechamento total de ambas as margens, conforme indicado o responsável pela estrutura. Durante este período, os animais silvestres que ocorrem na região continuarão sujeitos a quedas no canal (figura 4). Mas a situação se tornará mais agravante pela condição de alagamento e corrente de água no canal, em decorrência do desvio do curso do rio. É muito importante que o processo de construção do cercamento seja priorizado e intensificado, de modo a antecipar a data de finalização e impedir acidentes com animais.

A queda de animais no canal, além de causar prejuízos à fauna local, também expõe os trabalhadores a riscos durante as tentativas de resgate. Conforme entrevistas, o animal que caiu no canal à véspera desta operação se demonstrava bastante agressivo e agitado.



Figura 3 Exemplar *Cerdocyon thous* registrado por trabalhadores da CGH Ouro Branco no canal de adução, que sofreu queda há cerca de 2 semanas antes desta operação.



Figura 4 Estrutura da cerca do canal de adução em construção, exibindo a possibilidade de acidentes com queda de animais no escoadouro até a conclusão do cercamento.

Após esta etapa de vistoria, foi dado início aos procedimentos de fechamento da barragem pelos operadores da obra. A partir de então, a equipe de resgate manteve-se principalmente focada na região da área de alagamento. Para tanto, foram realizadas varreduras pelo reservatório através de caminhamento e pontos fixos.

O caminhamento deu-se na margem direita do rio Mourão, em toda a extensão do rio que estava sofrendo o processo de enchimento e que teve a vegetação previamente suprimida para o estabelecimento do reservatório (figura 5). No trajeto atentou-se a galhos e troncos ao solo ou qualquer outro local propício para a ocorrência de animais entocados. Durante todo o percurso, a varredura da área foi feita através de observação *in natura* e com auxílio de binóculos e câmeras fotográficas com lentes de longo alcance (figura 6). Não houve registros diretos de animais em situação de risco nesta parte do monitoramento, mas apenas verificados vestígios de *Hydrochoerus hydrochaeris* através de fezes e diversos trechos com rastros, principalmente na parte final do reservatório (figura 7). Neste local também se observou rastro de *Didelphis* sp. e de cachorro doméstico.

A reconstituição da mata ciliar é fundamental para atração da fauna silvestre que foi afugentada em decorrência do desmate das margens do rio Mourão para o estabelecimento do reservatório. Foi verificado na CGH Ouro Branco o desenvolvimento do viveiro de mudas de espécies nativas, que serão plantadas nas faixas marginais do rio futuramente, contribuindo também para evitar o assoreamento do curso d'água e manutenção da qualidade hídrica.

Os pontos fixos de observação localizaram-se próximos ao eixo de barramento, em dois locais: um na própria estrutura da barragem e outro na margem esquerda. Ambos os locais foram escolhidos por situarem-se em posições elevadas e de fácil acesso, que permitem ampla visão do reservatório (figura 8). A equipe manteve-se nos pontos por cerca de uma hora, utilizando auxílio de binóculos e câmeras fotográficas com lentes de longo alcance. Por este método também não foram verificados animais silvestres em situação de risco.

Os únicos animais registrados através dos dois métodos supracitados tratavam-se de aves, as quais não se encontravam em condição de ameaça momentânea pelo enchimento do rio. Das espécies identificadas, utilizando diretamente o ambiente aquático, foram *Syrrhina sibilatrix* e bandos de *Amazonetta brasiliensis*. Em vegetação às margens registrou-se *Cyanocorax chrysops*, *Rupornis magnirostris*, *Mimus saturninus*, *Furnarius rufus*, *Myiozetetes similis*, *Pitangus sulphuratus*, *Guira guira*, *Crotophaga ani* e diversos exemplares *Vanellus chilensis* pela faixa desmatada. Ocorreu ainda sobrevoos de *Colaptes campestris*, *Patagioenas picazuro*, *Columbina talpacoti* e *Zenaida auriculata*.



Figura 5 Reservatório da CGH Ouro Branco durante o processo de alagamento, exibindo a faixa marginal que foi previamente desmatada.



Figura 6 Equipe realizando varredura pelo reservatório durante o processo de alagamento através de caminhamento pela margem direita.



Figura 7 Registro de passagem de *Hydrochoerus hydrochaeris* durante varredura pela margem do reservatório, próximo à cabeceira.



Figura 8 Acompanhamento do processo de alagamento em ponto fixo na margem esquerda do rio Mourão.

As varreduras pelo reservatório neste primeiro dia de atividades abrangeram a maior parte do trabalho de acompanhamento do enchimento do rio. Além disso, foi realizada ainda uma breve inspeção em uma ampla poça temporária localizada a aproximadamente um quilômetro à jusante do eixo de barramento. Trata-se de uma importante área de várzea do rio Mourão devido ao grande número de espécies da fauna terrestre já registradas no local, atuando com importante papel na contribuição da composição faunística da região. Desse modo, sua conservação deve ser prioridade, uma vez que se encontra ameaçada pois situa-se em trecho do rio que sofrerá redução da vazão da água após o desvio do curso, ocasionando uma diminuição da irrigação da poça. Medidas que permitam a continuidade do abastecimento hídrico são fundamentais para a manutenção do habitat de várzea. Essas estruturas devem garantir a irrigação mínima inclusive nos períodos com índices pluviométricos mais críticos, referentes às estações de outono e inverno.

Nesta inspeção, em decorrência do início da estação da seca, a poça apresentou-se bastante reduzida (figura 9), situação que tende a se agravar futuramente com o barramento do rio. O local deve ser regularmente monitorado, acompanhando sua variação anual de nível d'água (figura 10) e atentando-se à sua condição de umidade e presença de animais silvestres.

No segundo dia da operação de resgate e salvamento de fauna terrestre as atividades ocorreram no período matutino. Nesta etapa buscou-se fazer uma checagem geral da área agora na configuração de completo enchimento do reservatório e canal de adução (figura 11).

Para tanto, foi realizada uma varredura visual pelo reservatório nos pontos fixos, próximos ao eixo de barramento. O procedimento foi auxiliado pelo uso de binóculo. Foi feito também um caminhamento pela extensão do canal de adução, buscando a presença de animais no local e entorno (figura 12). Nestas atividades, não se exibiram a presença de exemplares de fauna terrestre.

As atividades de resgate e salvamento de fauna foram concluídas após o enchimento total do reservatório, no segundo dia de operação. A área de alagamento não apresentou locais críticos em termos de monitoramento, como ilhas e grande volume de materiais vegetais remanescentes. Durante os dois dias não foram observados animais em situação de risco em que houvesse a necessidade de resgate, não sendo realizadas capturas de indivíduos. A pequena dimensão da área de inundação, somada à baixa ocorrência de cobertura vegetal na área e ao próprio afugentamento de animais durante a etapa prévia de supressão da vegetação das margens, contribuíram para a desocupação antecipada de muitos animais que ocorriam na área.



Figura 9 Registro de importante área de várzea na área de influência da CGH Ouro Branco, com poça em tamanho reduzido devido à estação da seca.



Figura 10 Área de várzea registrada na estação chuvosa, em fevereiro de 2018, para efeito comparativo da variação hídrica e potencial de alagamento do habitat.



Figura 11 Registro do eixo de barramento no segundo dia de operação de alagamento, exibindo o reservatório cheio.



Figura 12 Inspeção do canal de adução no segundo dia de operação, preenchido com água. A ausência de cercamento ainda é verificada em grande parte do escoadouro.

4 CONCLUSÃO

A operação de enchimento do reservatório da CGH Ouro Branco foi completamente acompanhada pela equipe de resgate de fauna terrestre e apresentou-se bem sucedida. Os cuidados prévios de supressão da vegetação foram eficientes para afugentar sem causar impactos à fauna que poderia ser ali encontrada. A restituição da mata ciliar será importante para a atração dos animais que se dispersaram, atuando como novos abrigos naturais e fornecedores de recursos naturais de qualidade.

No entanto, deve-se atentar aos riscos de queda e afogamento de animais silvestres no canal de adução, uma vez que o cercamento está ainda em fase de construção. É importante intensificar o trabalho desta estrutura para antecipar ao máximo sua conclusão.

O ambiente de várzea à jusante do barramento passará a sofrer redução de abastecimento hídrico com o processo de desvio do curso do rio. Medidas que busquem a manutenção da irrigação são fundamentais para a preservação do ambiente, que é reconhecidamente importante na contribuição da riqueza de espécies e abundância de indivíduos na fauna terrestre local.

Renata Gabriela Noguchi
Bióloga, MSc.
Coordenadora dos estudos
g.noguchi@hotmail.com
55 (41) 98427-8884

Dr. Arnaldo Carlos Muller
AMuller, Consultoria Ambiental
muller@mullerambiental.com.br
55 (41) 3232-1852
55 (41) 99951-0040