

Volume

06

**PBA CONSOLIDADO
AHE – SANTO ANTÔNIO – RIO MADEIRA**

SEÇÃO 15

**PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES DE
DESMATAMENTO E RESGATE DA FAUNA NA ÁREA DE
INTERFERÊNCIA DIRETA**

15 DE JANEIRO DE 2009

Módulo 1

Programa Versão Original, de 13/02/2008

Figura 1 - Centro de triagem/laboratório

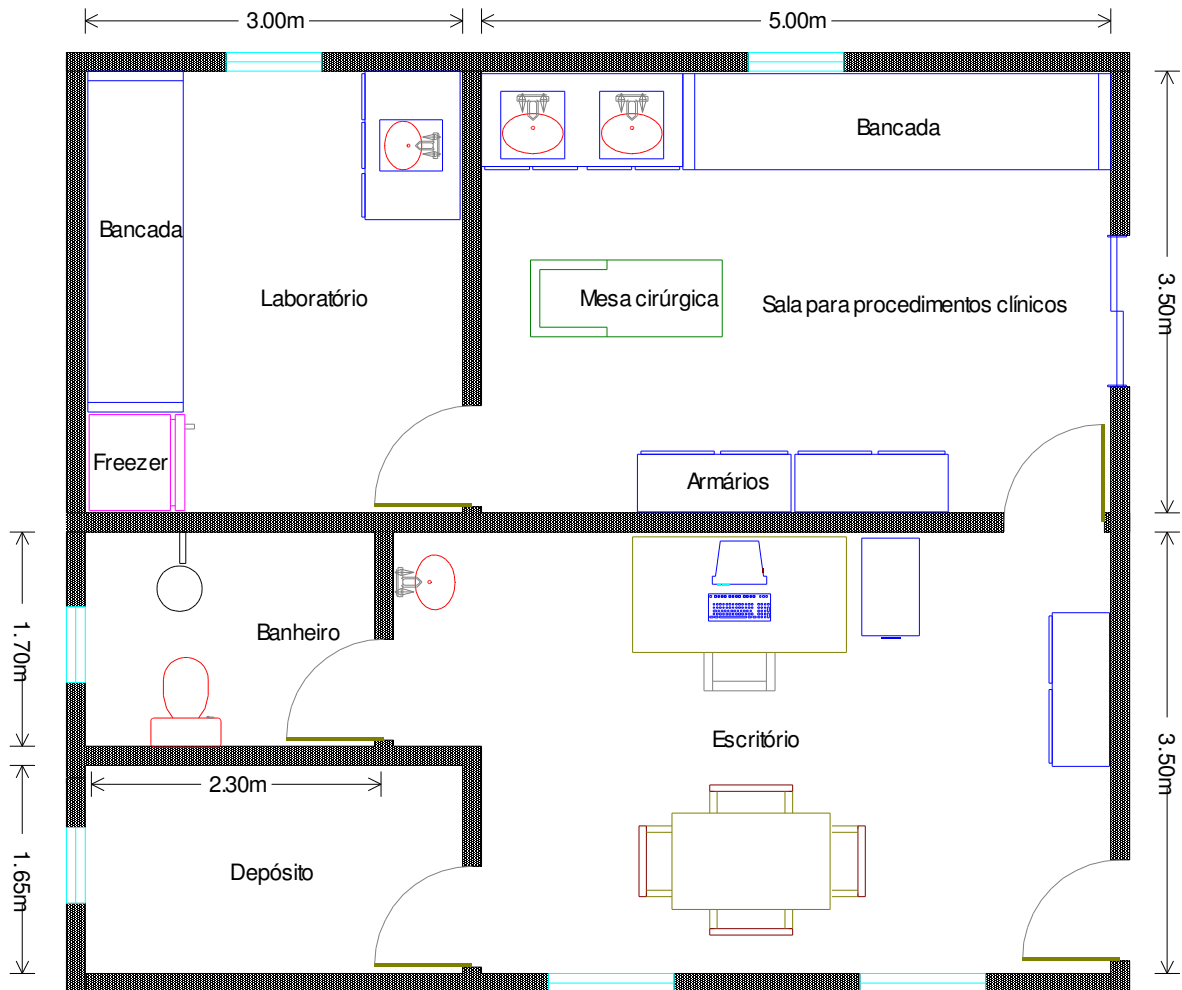


Figura 2 - Recinto para carnívoros

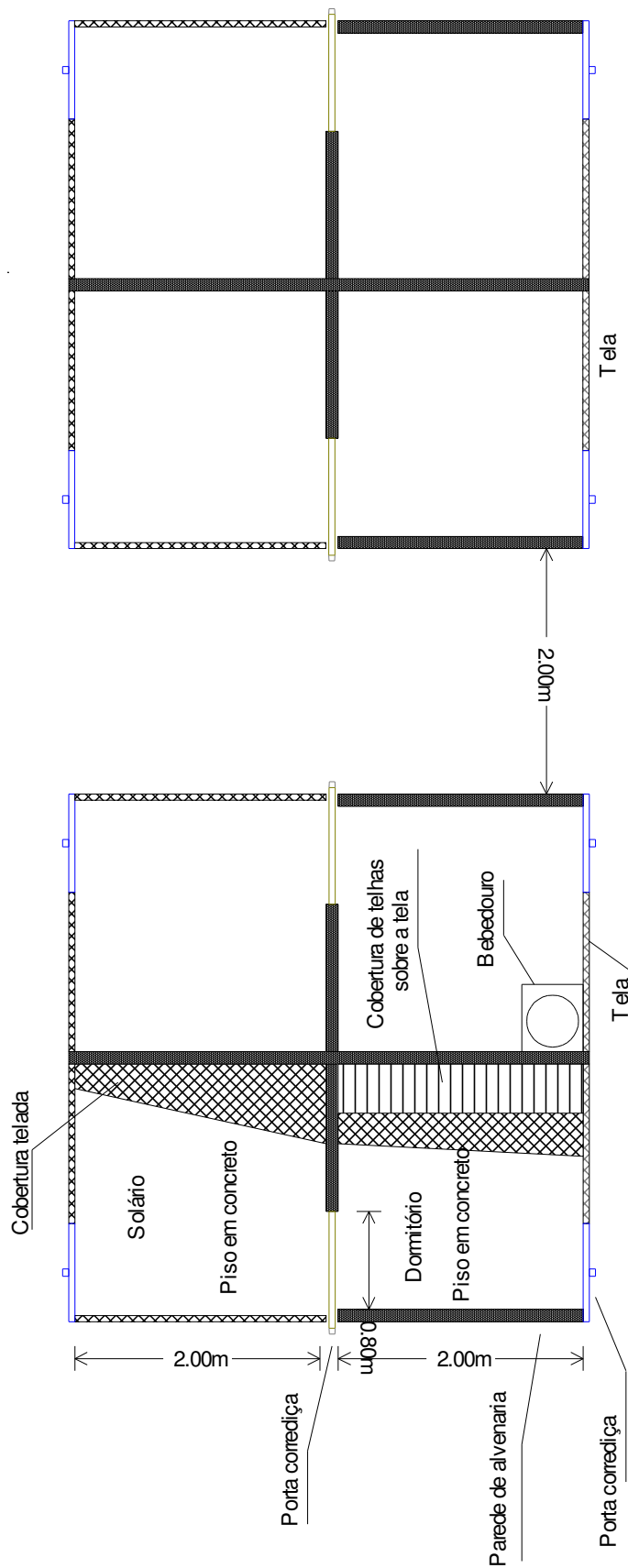


Figura 3 - Recinto para cervídeos

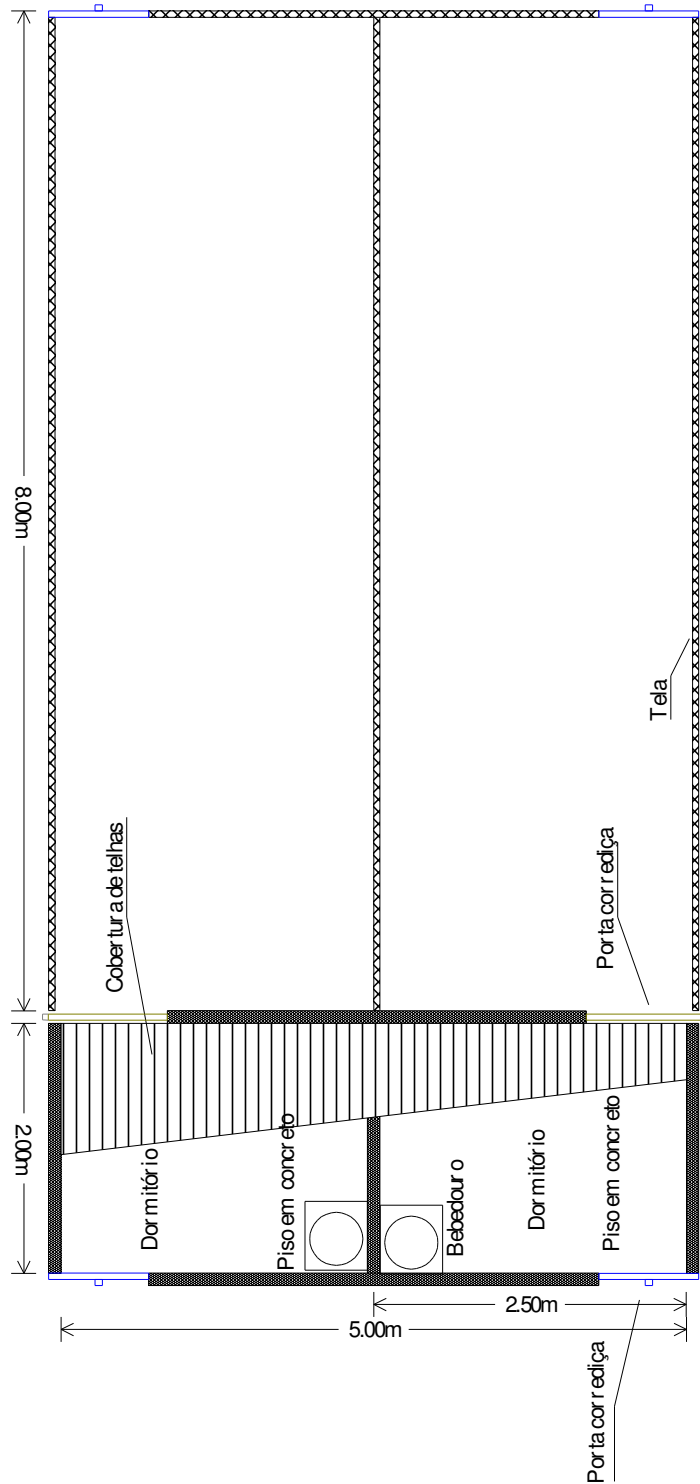


Figura 4 - Recinto para primatas

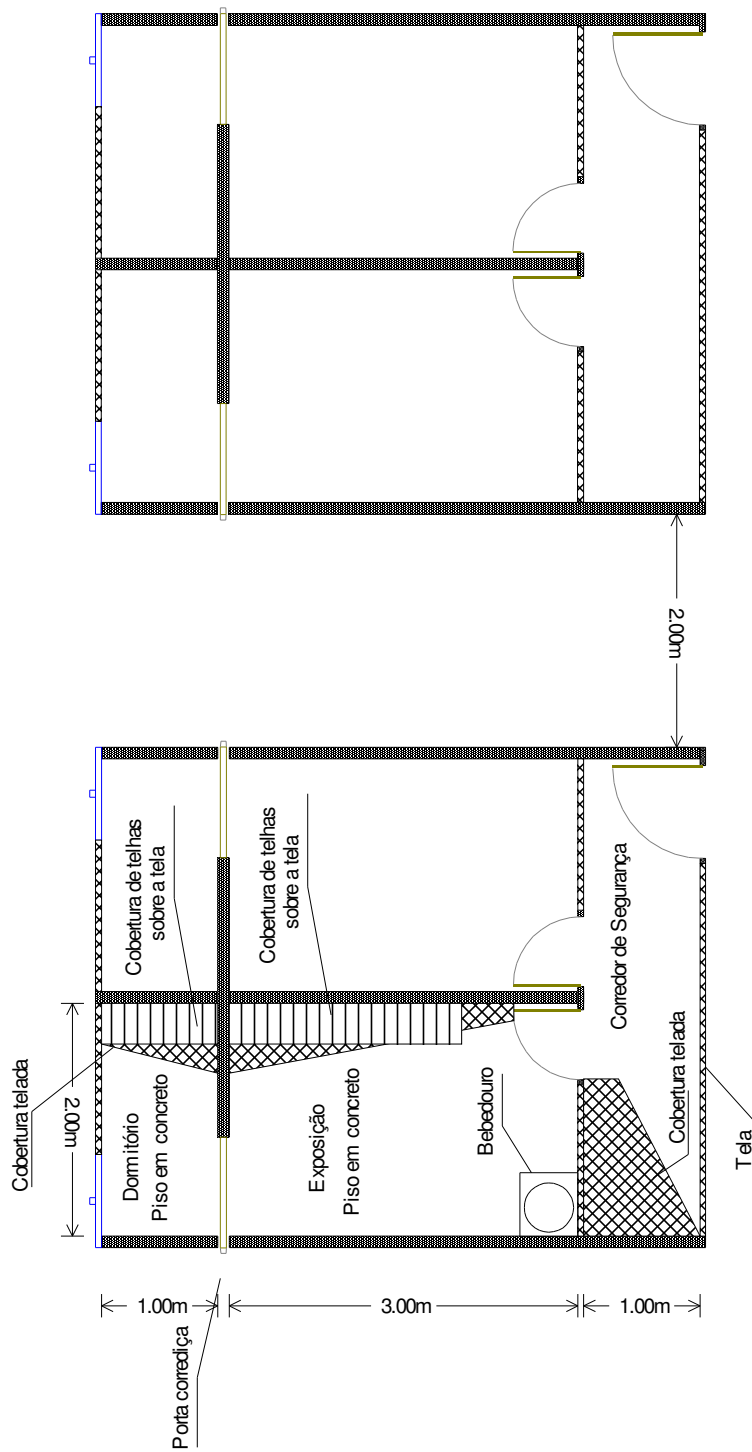


Figura 5 - Recinto para mamíferos terrestres (canídeos, tamanduás, etc.).

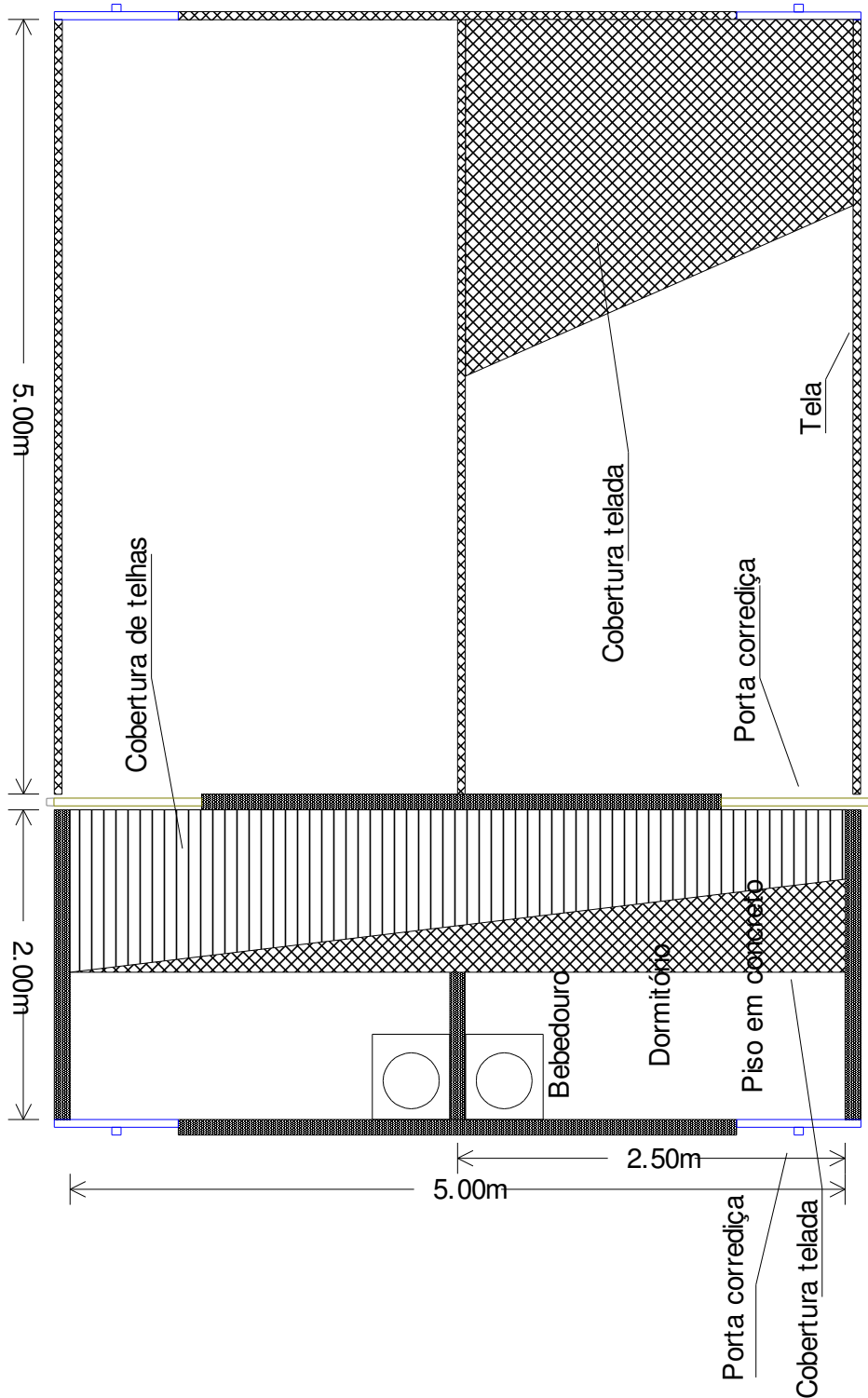


Figura 6 - Recinto para pequenos mamíferos

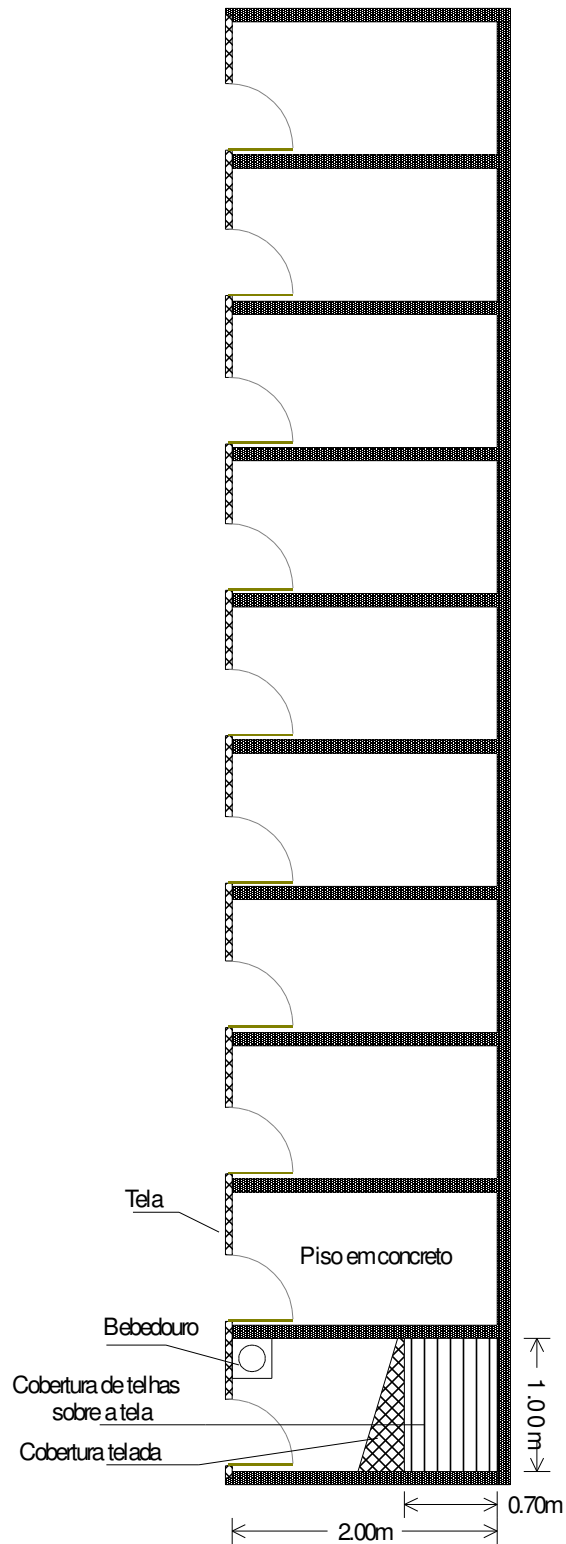


Figura 7 - Recinto para aves

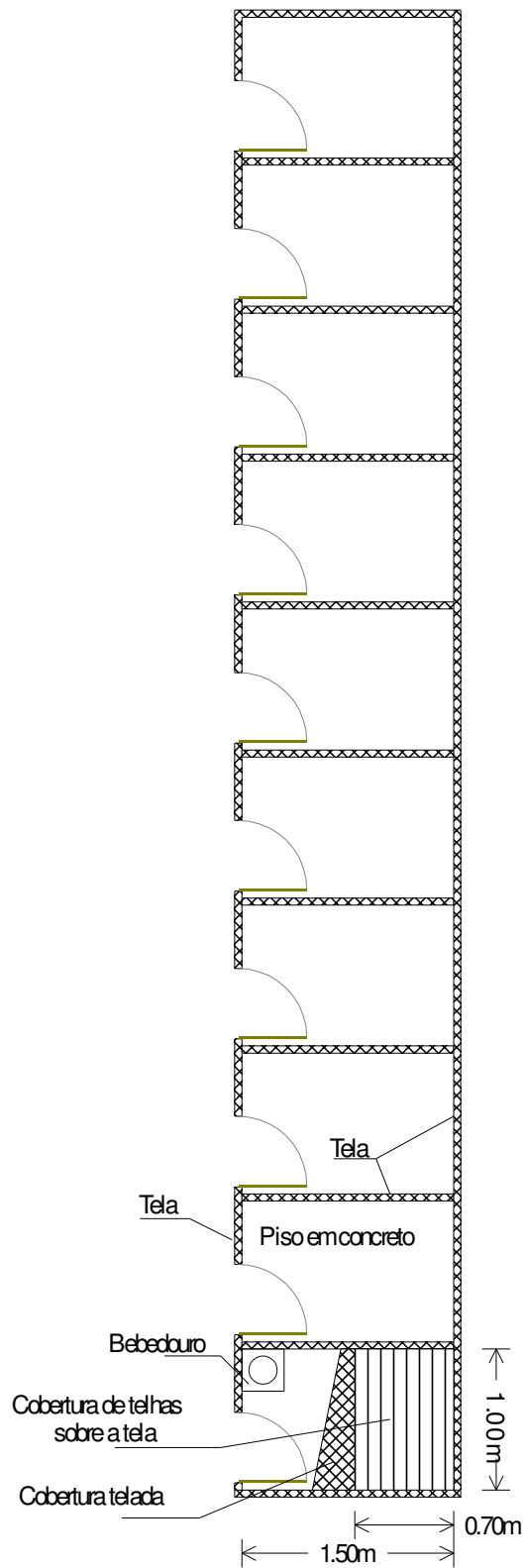
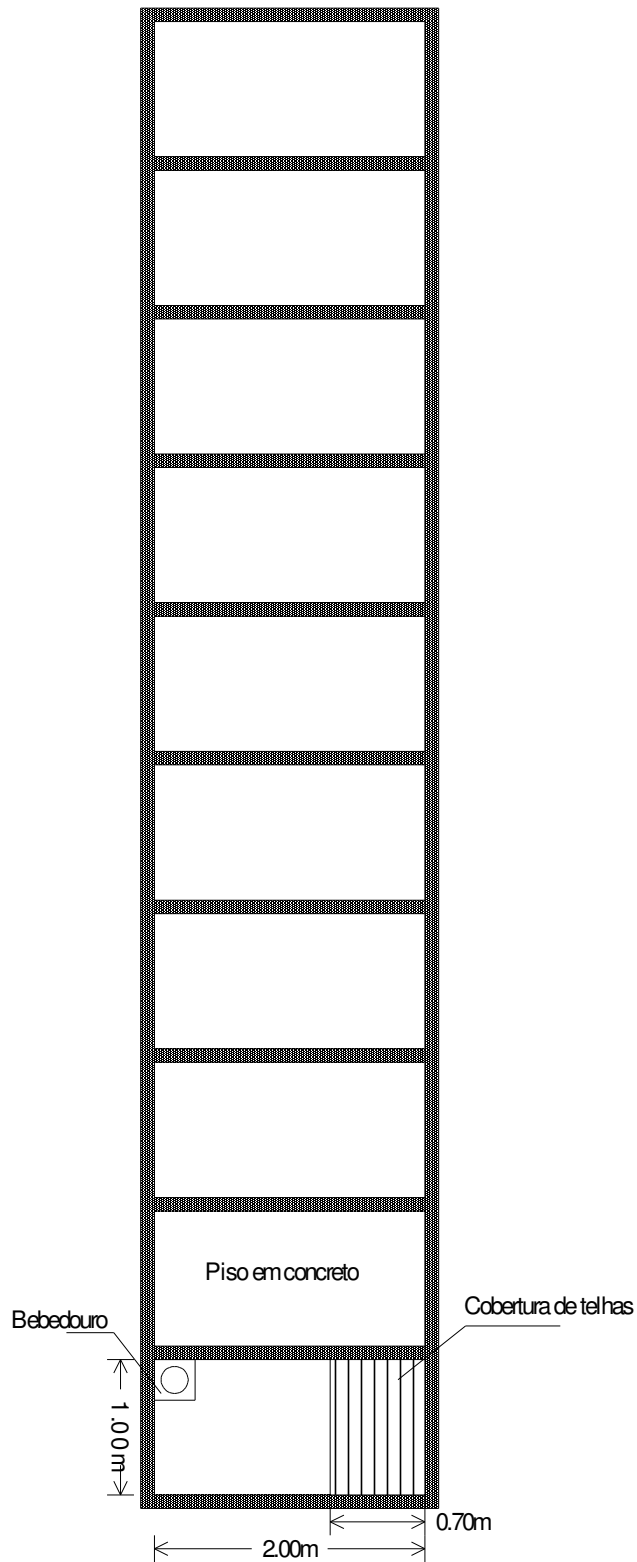


Figura 8 - Recinto para répteis



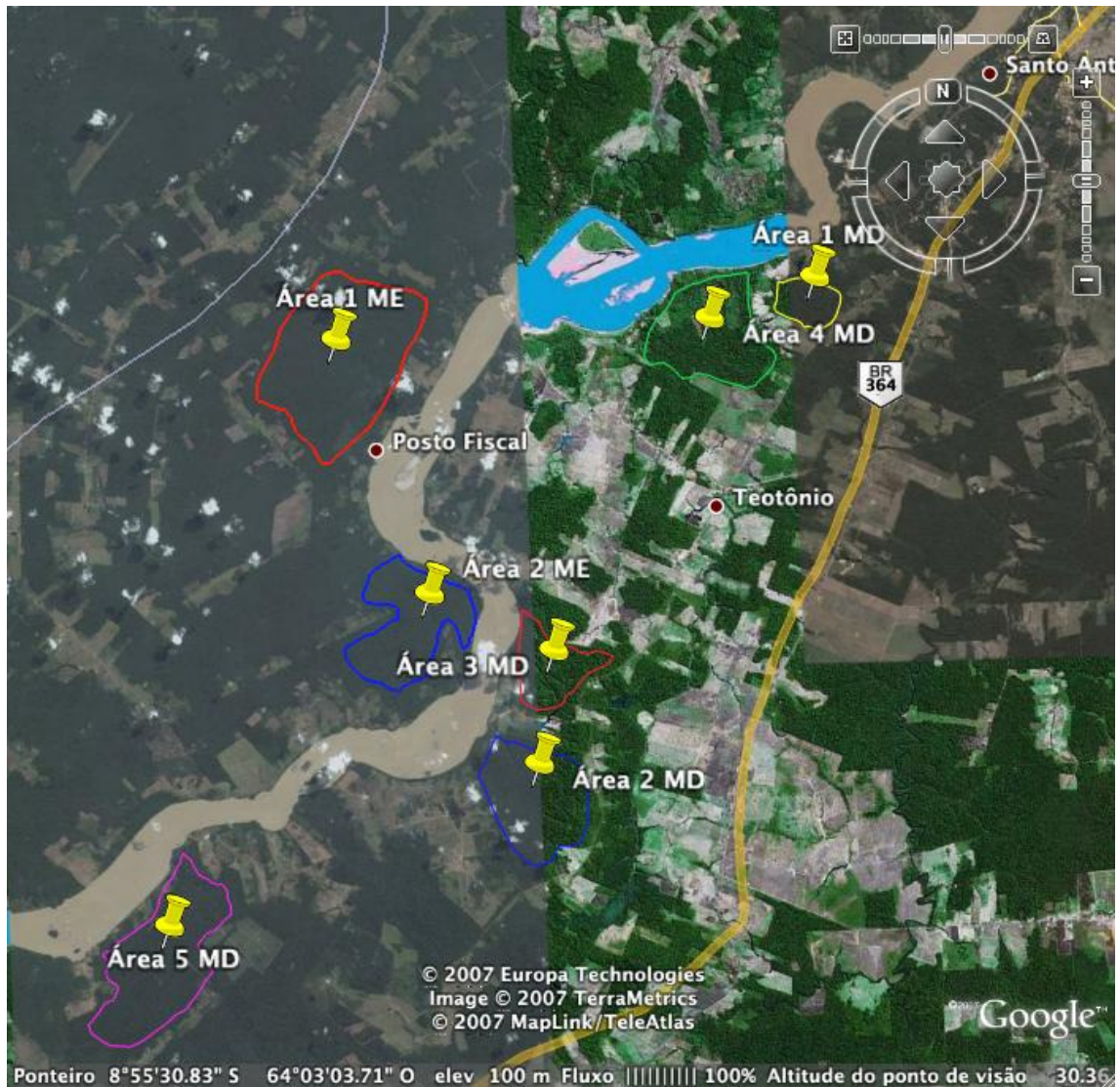


Figura 9 - Imagem de satélite com alocação dos polígonos pré-selecionados para relocação da fauna silvestre.

Figura 01

CAIXAS PARA OFÍDIOS (MODELO BUTANTAN)



MODELO Nº 1

Caixa baixa (13cm alt.; 28cm larg.; 51cm compr.), confeccionada em madeira, com dois compartimentos conjugados, com tampa travada através de parafusos. Indicada para animais peçonhentos em trajetos curtos.

MODELO Nº 2

Caixa alta (24cm alt.; 28cm larg. e 51,5 comp.) confeccionada em madeira, com dois compartimentos conjugados, com tampa travada através de parafusos. Indicada para animais não-peçonhentos em trajetos curtos.

Figura 02

**CAIXA PARA OFÍDEOS NÃO-PEÇONHENTOS
(MODELO BUTANTAN)**



gancho para coleta de ofídios (150cm comp.). cabo de madeira roliça e ponta de ferro em "I" com 20cm , ou seja 10cm para cada lado do ângulo de 90 graus. Indicado para manejo de ofídios.

Caixa alta (80cm alt.; 50,5cm larg.; 50,5cm comp.) confeccionada em madeira, com apenas um compartimento, tendo boca afunilada e tampa com tela tipo mosquito. Indicada para transporte de ofídeos não-peçonhentos.

Figura 03

CAIXAS PARA OFÍDEOS NÃO-PEÇONHENTOS
TESOURA PARA OFÍDEOS
CAIXA PARA OFÍDEOS PEÇONHENTOS



Caixa alta (72cm alt.; 48,5cm larg.; 90cm compr.) confeccionada em madeira, com apenas um compartimento, com as laterais perfuradas com broca de pequeno diâmetro; possui alças laterais para facilitar o carregamento e descarregamento. Indicada para o transporte a longas distâncias de ofídeos não-peçonhentos.

Tesoura (110cm comp.) confeccionada em ferro roliço. Indicada para captura de ofídeos.

Caixa baixa (20,5 alt.; 35,5cm larg.; 75cm comp.) confeccionada em madeira com três compartimentos, tendo a parte frontal perfurada, porém com tela de mosquito na face interna; tampa com trinco para cadeado e alças nas extremidades para facilitar o carregamento e o descarregamento. Indicada para ofídeos peçonhentos.

Figura 04

CAIXA PARA MAMÍFEROS



MODELO Nº 01

Caixa pequena (41cm alt.;
39cm larg.; 50,5cm comp.)
confeccionada em madeira,
com as laterais de ripas
espaçadas, vedadas na parte
interna com tela metálica de
malha fina; teto fechado e
porta tipo guilhotina.

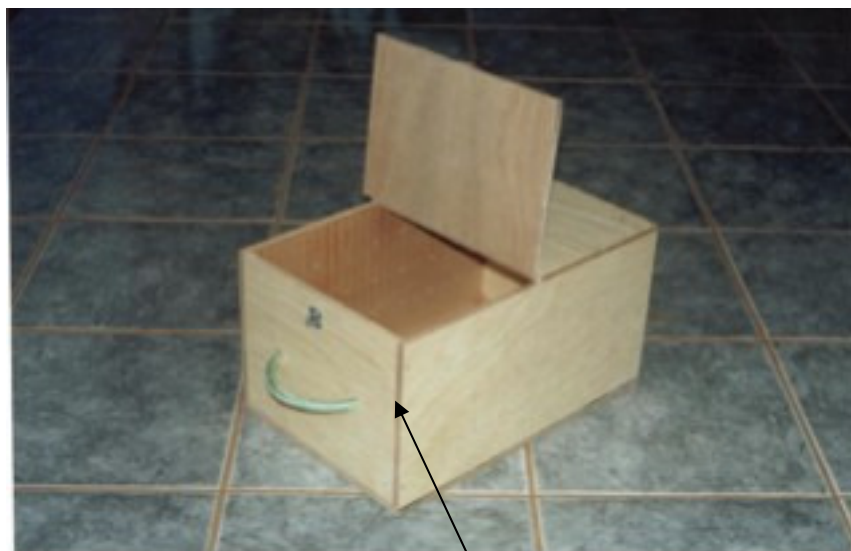
Indicada para o transporte

MODELO Nº 02

Caixa grande (51cm alt.;
44cm larg.; 55cm comp.)
confeccionada em madeira,
com as laterais de ripas
espaçadas, vedadas na
parte interna com tela
metálica de malha fina; teto
fechado e porta tipo
guilhotina. Indicada para o
transporte individual de
mamíferos em trajetos
longos.

Figura 05

CAIXA PARA MAMÍFEROS



MODELO N° 03

Caixa pequena (40cm alt.; 30cm larg.; 50cm comp.) confeccionada em madeira; teto fechado e porta tipo escotilha. Indicada para o transporte individual de mamíferos em trajetos curtos.

Figuras 06 e 07

GANCHOS PARA OFÍDIOS



MODELO I – com cabo de madeira medindo 120cm e gancho ferro em I com 12cm de cada lado.



MODELO II - com cabo de alumínio (importado)

Figura 08

PUÇÁ DE CAPTURA



Puçá de captura com cabo de madeira medindo 120cm; aro de ferro com raio de 20cm e rede de malha nº 25 de nylon mole, fio 210/36 com 100cm de comprimento.

Módulo 2

Ofício 914/2008 – GAB – RO, de 14/11/2008

Módulo 3

**Autorização 073/2008 – CGFAP, de Captura, Transporte e Resgate
de Fauna**

Módulo 4

Relatório de Resgate de Fauna na Área do Canteiro

**PBA CONSOLIDADO
AHE – SANTO ANTÔNIO – RIO MADEIRA**

**SEÇÃO 16
PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA ICTIOFAUNA
15 DE JANEIRO DE 2009**

Módulo 1

Programa Versão Original, de 13/02/2008

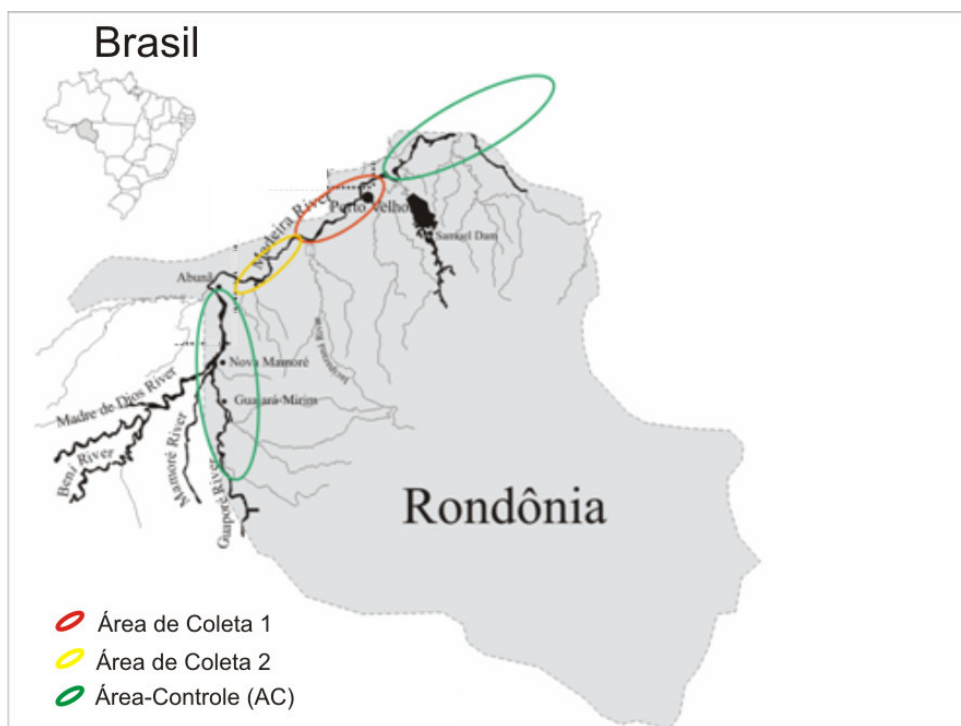


FIGURA 1. Mapa da área de estudo, delimitando a área de coleta 1, a área de coleta 2, e a área-controle (AC) do AHE Santo Antônio, no rio Madeira.

Área de Coleta 2

Definida como a área que não contempla o futuro lago do AHE Santo Antônio ou suas imediações. No entanto, essas áreas sofrerão interferências indiretas das modificações ocasionadas pelo barramento e formação do reservatório, bem como no estabelecimento de espécies da ictiofauna melhor adaptadas as novas condições impostas pelo empreendimento.

Área-de Controle (AC)

O AHE de Santo Antonio é o primeiro barramento em águas brancas inserido na Amazônia brasileira, em um rio com grandes proporções em volume de água e extensa bacia de drenagem como é o rio Madeira. Este fato tornou indispensável prever e incluir áreas a montante e a jusante do empreendimento como um todo para determinar a extensão espacial no padrão estrutural e funcional da ictiofauna, de alcance desconhecido para este tipo de ambiente, mas possível de ser identificado e delimitado ao longo do monitoramento proposto (Figura 1).

Independente da área de estudo, anos atípicos, com ciclos hidrológicos regidos por eventos como “El Niño” e “La Niña” (PIECHOTA & DRACUP, 1996; POVEDA & MESA, 1997) podem alterar profundamente os padrões naturais da comunidade da ictiofauna (SMOLDERS, 2000), gerando dados distorcidos no padrão original. Assim, coletas em anos hidrológicos consecutivos devem ser previstas para evitar perdas de informações, especialmente nos primeiros anos, para que o padrão gerado (1º ano do subprograma) possa ser utilizado sem ressalvas como marco comparativo.

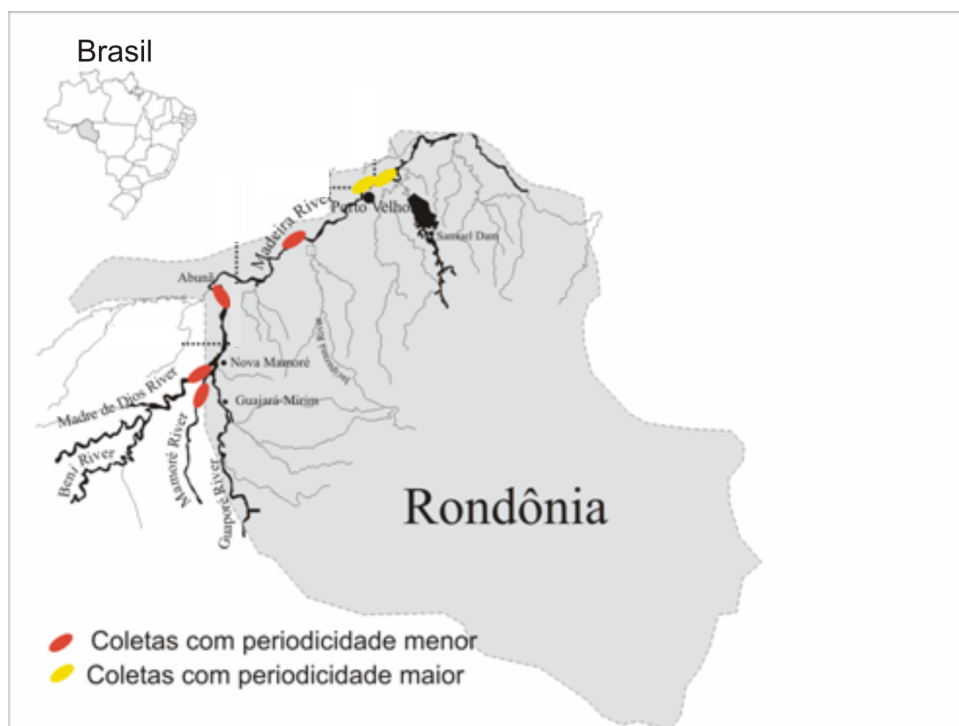


FIGURA 2: Mapa da área de estudo, delimitando os pontos de coleta de periodicidade maior (em amarelo) e menor (em vermelho) nas áreas de coleta 1 e 2, e na área-controle (AC) do impacto ambiental a ser produzido pelo AHE de Santo Antônio, no rio Madeira.

6.5.2 Periodicidade de coletas

Para avaliar a ocorrência de desovas no rio Madeira, serão realizadas coletas mensais nas Etapas 1 e 2 de monitoramento de ictioplâncton, sendo as coletas quinzenais no primeiro ano da Etapa 1, feitas em dois pontos estratégicos – um situado à montante do local do empreendimento e outro a jusante deste local.

6.5.3 Métodos no campo

Fatores abióticos

Informações sobre parâmetros ambientais, como oxigênio dissolvido, pH, condutividade, temperatura e velocidade da água deverão ser obtidas em cada período de coleta da ictiofauna, realizada conjuntamente com as de ovos, larvas e juvenis. Essas variáveis ambientais deverão ser utilizadas em análises para verificar como a ictiofauna (ecologia e biologia) responde a esses parâmetros e suas alterações em toda a extensão da área de estudo (escalas espacial e temporal), antes, durante e após os impactos produzidos pela implantação e operação do empreendimento. Dados georreferenciados deverão ser incluídos nas análises, sempre que possível, bem como informações ambientais geradas por outros componentes durante o programa (e.g. sedimento).

Módulo 2

Programa Revisado, de 21/07/2008

4.5 Metodologia

O Subprograma de Ecologia e Biologia deverá ser iniciado na Etapa 1, a fim de que sejam registradas as características necessárias às comparações futuras. As atividades previstas neste subprograma deverão ter continuidade, de forma ininterrupta a partir da primeira coleta e se estender durante todo o período de conclusão da construção da barragem (Etapas 2 a 4), para o acompanhamento as modificações impostas pela implantação do empreendimento.

4.5.1 Área de estudo e locais de coleta

Resultados de trabalhos obtidos na literatura recente e nas análises dos dados do EIA-RIMA (2005) foram utilizados para determinar as áreas de coleta aqui propostas (Figura 1). Esse subprograma inclui três grandes áreas a serem trabalhadas, duas das quais serão amostradas com periodicidade distinta.

Área de Coleta 1

Definida como a área do rio Madeira e afluentes onde será formado o futuro lago do AHE Santo Antônio, bem como áreas imediatamente a montante e a jusante onde as variações sazonais do nível do rio Madeira serão alteradas ou atenuadas em função da formação do reservatório e do funcionamento da usina hidrelétrica (Figura 1).

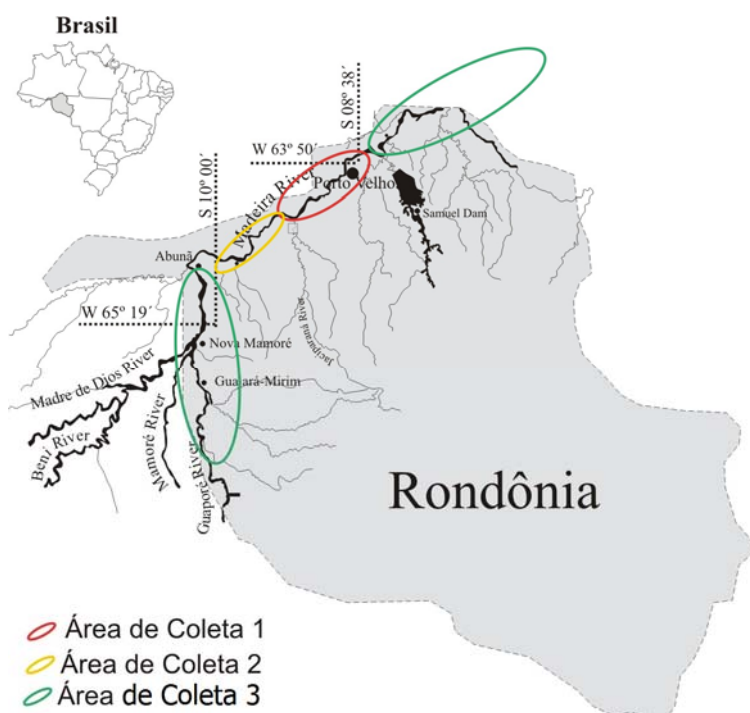


Figura 1. Mapa da área de estudo, delimitando a área de coleta 1, a área de coleta 2, e a área de coleta 3 (AC) do AHE Santo Antônio, no rio Madeira.

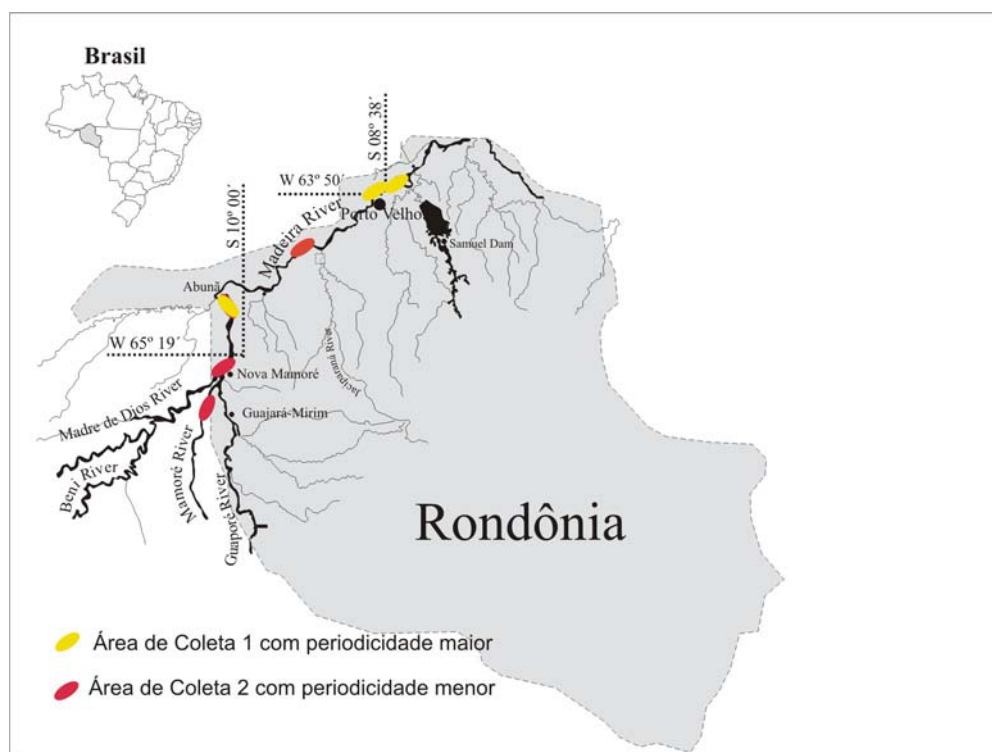


Figura 2 - Mapa da área de estudo, delimitando os pontos de coleta de periodicidade maior (em amarelo) e menor (em vermelho)

6.5.2 Periodicidade de coletas

Para avaliar a ocorrência de desovas no rio Madeira, serão realizadas coletas mensais nas Etapas 1 e 2 de monitoramento de ictioplâncton, sendo as coletas quinzenais no primeiro ano da Etapa 1, feitas em dois pontos estratégicos – um situado à montante do local do empreendimento e outro a jusante deste local.

6.5.3 Métodos no campo

Fatores abióticos

Informações sobre parâmetros ambientais, como oxigênio dissolvido, pH, condutividade, temperatura e velocidade da água deverão ser obtidas em cada período de coleta da ictiofauna, realizada conjuntamente com as de ovos, larvas e juvenis. Essas variáveis ambientais deverão ser utilizadas em análises para verificar como a ictiofauna (ecologia e biologia) responde a esses parâmetros e suas alterações em toda a extensão da área de estudo (escalas espacial e temporal), antes, durante e após os impactos produzidos pela implantação e operação do empreendimento. Dados georreferenciados deverão ser incluídos nas análises, sempre que possível, bem como informações ambientais geradas por outros componentes durante o programa (e.g. sedimento).

Módulo 3

Ofício: 497/2008, DILIC/IBAMA, de 14/07/2008

Módulo 4

Informação Técnica Nº 060/2008 COHID/CGENE/IBAMA

29/07/2008

Módulo 5

Prospecto de Ata de Reunião, de 07/11/2008