

Projeto Básico Ambiental (PBA) UHE Teles Pires

P.22 - Programa de Monitoramento de Primatas

Equipe Responsável pela Elaboração do Programa			
Responsável	Registro Profissional	Cadastro Técnico Federal – IBAMA	Assinatura
Adriana Akemi Kuniy	CRBio 31908/01-D	285903	
Thiago Macek G. Zahn	CRBio 64322/01-D	5205448	

Controle de Revisão			
Revisão	Data	Descrição	Responsável/ Empresa
00	03/03/2011 (Versão Final)	Revisão Técnica	Renata Cristina Moretti/ JGP Consultoria e Participações Ltda.

P.22 - Programa de Monitoramento de Primatas

1. Introdução/ Justificativa

O Programa de Monitoramento de Primatas foi proposto no Estudo de Impacto Ambiental - EIA da UHE Teles Pires (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010), tendo sido aprovado no Parecer Técnico Nº 111/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA, que emitiu a Licença Prévia Nº 386/2010. Assim, o Programa foi incluído no Projeto Básico Ambiental (PBA) da UHE Teles Pires, que subsidiará a solicitação da Licença de Instalação (LI) para esse empreendimento junto ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA.

A supressão da cobertura vegetal e a conseqüente perda de habitats da fauna geradas pela implantação deste empreendimento deverão provocar a desestruturação da fauna local. Um dos grupos de mamíferos afetados é o dos primatas, cujas espécies brasileiras são predominantemente arborícolas. Decorre desse fato a importância de atentar especificamente a este grupo de mamíferos quando da elaboração de medidas mitigadoras de impactos ambientais.

A região Amazônica apresenta uma grande diversidade de espécies de primatas, incluindo dezenas de endêmicos, com áreas de distribuição relativamente restritas e limitadas pelos grandes rios da região. A região do rio Teles Pires, de forma geral, está inserida nos limites da Amazônia Legal Brasileira, em uma área transicional entre os biomas do Cerrado e da Floresta Amazônica.

De acordo com as informações do EIA/Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da UHE Teles Pires (EPE/LEME-CONCREMAT, 2010), a fauna de primatas na Área de Abrangência Regional (AAR) do empreendimento é composta por 14 espécies, sendo que na área de estudo, especificamente, os trabalhos de campo do EIA identificaram a ocorrência de 12 espécies de primatas, 4 (quatro) das quais registradas por meio de entrevistas com moradores locais e que não foram identificadas no nível específico de espécie. São elas: *Saimiri* sp.; *Mico* sp.1; *Mico* sp.2; e *Aotus* sp.

Quanto às espécies ameaçadas de primatas, quatro receberão atenção especial neste PMP após a migração dos espécimes da área afetada para o seu entorno, de modo a reconhecer vulnerabilidades e riscos e dar suporte à conservação dessas espécies em escala regional. Três espécies citadas no item 3. Relativas aos Programas do Meio Biótico, em seu subitem m) das exigências relativas ao meio biótico do ofício nº 1.203/2010/DILIC/IBAMA, *as atividades do PMP deverão incluir e acompanhar a situação das populações de Ateles marginatus (macaco-aranha-de-testa-branca), Ateles chamek (macaco-aranha-de-cara-preta) e Alouatta belzebul (bugio ou guariba de mãos ruivas).* E a quarta espécie *Chiropotes albinasus (cuxiú-de-nariz-branco)* foi citada no Parecer Técnico nº 111/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAMA no item 9.18.1 – Considerações - *As espécies Ateles chamek (macaco-aranha-de-cara-preta) e Chiropotes albinasus (cuxiú-de-nariz-branco) são classificadas como ameaçadas pela IUCN, portanto devem receber atenção especial no programa de monitoramento;* e no item 13.2.1 – Para o Empreendedor – em seu subitem 10. - *Incluir no Programa de*

Monitoramento de Primatas as espécies Ateles chamek e Chiropotes albinasus e Ateles marginatus.

Ateles marginatus distribui-se ao sul do rio Amazonas, chegando até o norte do Estado do Mato Grosso. Sua distribuição é apontada como relativamente pequena, entrecortada por grandes estradas, como a Transamazônica e a Cuiabá-Santarém, e afetada em grande parte por desmatamento, especialmente ao longo da fronteira agrícola. Segundo a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) (2011), a expansão de áreas de cultura de soja e a pavimentação da rodovia Cuiabá-Santarém foram consideradas as principais ameaças para essa espécie. Além disso, a IUCN aponta que *A. marginatus* é uma das espécies de macaco-aranha menos conhecidas do país.

Alouatta belzebul como os demais primatas, formam grupos sociais e apresenta hábitos diurnos e de distribuição ampla. *A. belzebul* apresenta subespécies também considerados ameaçados de extinção, sendo a subespécie “undulata” com distribuição ao norte dos estados do Maranhão, Piauí e Ceará e a subespécie “guariba” com ocorrência restrita ao bioma Atlântico nos estados da Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais. Conforme o EIA, a espécie foi registrada na AAR, porém não identificada nos levantamentos de campo.

A terceira espécie de primata citada no ofício do IBAMA, *Ateles chamek*, apresenta, ao contrário das outras duas espécies, distribuição relativamente ampla, incluindo o Brasil e outros países adjacentes. Além disso, suas densidades são consideradas relativamente altas, chegando a mais de 30 indivíduos/km². No entanto, no Brasil as densidades registradas apresentam valores menores, de cerca de 3 (três) indivíduos/km². Apesar de sua distribuição relativamente ampla e das densidades altas em partes de sua distribuição, a espécie é listada como ameaçada, devido à perda de indivíduos ocorrida no passado principalmente pela caça e pela perda de habitat com o avanço da fronteira agrícola nos estados brasileiros de Rondônia, Mato Grosso e Acre, além da caça de subsistência e para comércio da carne.

O quarto primata, desta vez citado no Parecer Técnico N^o 111/2010 – COHID/CGENE/DILIC/IBAM, é *Chiropotes albinasus*. A espécie ocorre primariamente em florestas de terra firme preservadas, mas é observada ocasionalmente em áreas fragmentadas e florestas inundadas ou ainda em áreas de transição entre floresta e vegetação savânica (Cerrado). Segundo Pinto & Setz (2005 a; 2005 b;), a espécie ocorre em baixas densidades populacionais e parece, normalmente, requerer grandes áreas de floresta contínuas, com alta disponibilidade de frutos, seu principal alimento. As principais ameaças à espécie são a fragmentação e perda de habitat devido a estradas, a conversão do seu habitat para áreas agrícolas, pecuária e outras obras de infraestrutura, e a caça para fins alimentares (uso de sua cauda).

Nesse contexto, como já foi dito, as quatro espécies de primatas acima apresentadas, de hábitos diurnos, deverão ter foco especial no Programa de Monitoramento de Primatas.

O gênero *Aotus*, único representante brasileiro de primata de hábitos crepuscular e noturno, será também alvo de monitoramento. Este gênero utiliza cavidades em troncos

de árvores como abrigos para dormir durante o dia; porém, a partir do crepúsculo, torna-se mais ativo. Esses animais, assim como as demais espécies de primatas, formam grupos sociais, estruturados, coesos e ligados a uma área de vida específica, frequentemente defendida de outros grupos co-específicos. A perda de habitat decorrente do desmatamento para formação do reservatório, e possivelmente em áreas do entorno, deverá afetar o grupo de forma direta.

Como um grupo de espécies primordialmente sociais, a mobilização dos animais das áreas diretamente afetadas para outras áreas de entorno deverá suscitar disputas territoriais intra e interespecíficas, desestruturando, ao menos temporariamente, as populações das áreas que deverão receber os espécimes. O monitoramento das condições das populações de primatas antes, durante e após a migração das mesmas para as áreas de entorno deverá ser, assim, um dos focos do PMP, permitindo o reconhecimento da situação e de sua alteração temporal, identificando a vulnerabilidade da comunidade e das populações de cada espécie monitorada, e, caso necessário, deverá desenvolver medidas para promover a conservação das espécies do grupo.

2. Objetivos

O Programa de Monitoramento de Primatas deverá objetivar, ao longo das campanhas de monitoramento durante a implantação e operação do empreendimento, principalmente:

- Inventariar e monitorar as espécies presentes na Área Diretamente Afetada (ADA) e na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento;
- Estudar a estrutura populacional e social das populações de espécies presentes nas áreas amostradas antes, durante e após a implantação da UHE Teles Pires,
- Monitorar às espécies ameaçadas de extinção, especialmente *Ateles chamek*, *Ateles marginatus*, *Alouatta belzebul* e *Chiropotes albinasus*, seguindo os programas específicos de conservação, quando houver; e
- Identificar o grau de vulnerabilidade da comunidade de primatas da área, verificando a adaptação às novas condições após a criação do reservatório, e desenvolver e aplicar as medidas necessárias à conservação do grupo.

3. Metas

O Programa de Monitoramento de Primatas deverá ter, como metas principais:

- Ampliar o conhecimento da comunidade de primatas na área de influência do empreendimento;
- Confirmar a presença de espécies relatadas durante os levantamentos para o EIA-RIMA somente em entrevistas (*Saimiri* sp., *Mico* sp.1 e sp.2, além da *Aotus* sp.), e chegar à identificação em nível específico para essas espécies; e
- Atualizar dados sobre as espécies ameaçadas de extinção, em especial *Chiropotes albinasus*, *Ateles chamek*, *Alouatta belzebul* e *Ateles marginatus*.

4. Área de Abrangência

O Programa de Monitoramento de Primatas deverá abranger as Áreas Diretamente Afetada (ADA) e de Influência Direta (AID) do empreendimento.

5. Base Legal e Normativa

O presente Programa tem como base legal a Instrução Normativa do IBAMA N° 146, de 10 de janeiro de 2007, que considera o Art. 225º, parágrafo 1º, inciso VII da Constituição da República Federativa do Brasil; o Artigo 1º da Lei N° 5.197, de 03 de janeiro de 1967; o Artigo 1º, inciso III, e o Artigo 6º, inciso I, item b, da Resolução CONAMA N° 001, de 23 de janeiro de 1986; o Artigo 4º, inciso V, parágrafo 2º, da Resolução CONAMA N° 237, de 16 de dezembro de 1997; e o Artigo 15º do Decreto N° 5.718, de 13 de março de 2006. Esta IN estabelece os critérios para procedimentos relativos ao manejo de fauna silvestre (levantamento, monitoramento, salvamento, resgate e destinação) em áreas de influência de empreendimentos e atividades considerados efetiva ou potencialmente causadores de impactos à fauna sujeitos ao licenciamento ambiental, como definido pela Lei N° 6.938/81 e pelas Resoluções CONAMA N° 001/86 e N° 237/97.

O Programa considera ainda a Resolução N° 054/2007 da Lista de Espécies Ameaçadas do Estado do Pará; a Lista Nacional de Espécies Ameaçadas (MMA, 2003) e a Lista Global da IUCN (2011) de espécies ameaçadas.

6. Metodologia / Atividades a serem desenvolvidas

O Programa de Monitoramento de Primatas deverá ser implementado por meio de 03 (três) ações principais:

- Monitoramento de primatas - censos diurnos por módulos;
- Monitoramento de *Aotus* - censo crepuscular e noturno por módulo; e
- Possibilidade de Instalação de novas cavidades artificiais para *Aotus*.

Cada uma das ações é descrita com maiores detalhes nas seções a seguir.

6.1 Monitoramento de primatas - censos diurnos por transectos

Conforme observado na **Figura do Anexo 1**, algumas das parcelas de amostragem dos módulos implantados na fase de inventário faunístico do EIA-RIMA da UHE Teles Pires deverão ser totalmente submersas após o enchimento do reservatório. Isso implica em que, durante e após o enchimento, não será mais possível obter dados de monitoramento de primatas nessas parcelas, levando à necessidade de adequação das mesmas.

Deverão ser utilizados 06 (seis) Módulos (M), como propostos no EIA, caracterizados por uma trilha principal de 5 km, incluindo 5 (cinco) parcelas transversais de 250 metros, espaçadas a cada 1 km.

O monitoramento de primatas de hábitos diurnos deverá ser realizado em campanhas trimestrais, por 02 (dois) dias consecutivos por módulo, durante cada campanha, totalizando 12 (doze) dias. Cada módulo deverá ser percorrido em 02 (duas) caminhadas ao dia (ida e volta), no período da manhã (das 07 h às 11 h).

Dessa forma, o esforço amostral por campanha com observação direta será de 20 km por módulo (5 km x 2 dias x 2 caminhadas ao dia), totalizando 120 km para os seis módulos (20 km por módulo x 6 módulos).

O comprimento mínimo da linha de amostragem para o “*strip-census*” dos primatas deverá ser de, no mínimo, 3 km. Assim, a maioria das linhas, que possui 5 km, estaria perfeitamente adequada, não fosse o fato de parte desse comprimento ser perdido após o enchimento do reservatório. Deverá ser necessária a comparação de dados obtidos em áreas que deverão sofrer inundação, com dados de áreas imediatamente contíguas que deverão permanecer emersas, de forma que, nos módulos M1, M2 e M3, será necessário estender as linhas adequadamente, garantindo ao menos três quilômetros de amostragem em áreas não inundadas durante todas as etapas.

Na maior parte dos casos o monitoramento de primatas não deverá ser realizado em uma área que está sendo simultaneamente estudada para algum outro grupo, pois o ruído poderá espantar os animais. Isso é particularmente importante em relação aos primatas, que escutam os humanos a quilômetros de distância e tendem a se afastar dos ruídos produzidos pelas equipes de monitoramento, impedindo que o propósito do trabalho de campo seja atingido. Assim, sempre que uma equipe estiver monitorando os primatas, esta deverá ser a única equipe na região. Além disso, caso se planeje estudar a área para outros grupos, as respectivas equipes de campo deverão monitorar a área após a partida da equipe de monitoramento dos mamíferos, o que deverá minimizar o impacto sobre esses animais.

A própria equipe de estudo de primatas deverá ter extrema disciplina com relação ao ruído, pois o máximo de silêncio deverá ser necessário. Toda a comunicação entre membros da equipe de monitoramento deverá ser feita através de gestos, sempre que possível, ou então por sussurros, ao menos no decorrer da atividade de monitoramento. Ao andarem pelas trilhas, os membros da equipe deverão pisar levemente, evitando quebrar galhos e usar facões para limpar o mato. Para isso, a trilha deverá ser limpa previamente, e quaisquer obstáculos que apareçam depois deverão ser removidos com delicadeza.

Ao andarem nas trilhas, os membros da equipe de mamíferos deverão estar separados por alguns metros, e aqueles à frente deverão ser responsáveis pela manutenção do contato visual com os da retaguarda. Quando o biólogo que estiver à frente da caminhada parar, o outro membro da equipe que deverá estar atrás também deverá fazer o mesmo, aguardando instruções do daquele que está a sua frente.

No presente Programa, a técnica de monitoramento a ser utilizada para os primatas deverá ser o recenseamento através de registro visual e estimativa de número de indivíduos por hectare. Tal procedimento envolve uma equipe que deverá caminhar em

baixa velocidade ao longo da trilha (1 a 1,5 km por hora), silenciosamente, munidos de binóculos. A distância entre os membros deverá ser de cinco a dez metros, mas sempre com alcance visual. O indivíduo que estará à frente decide quando parar, e deverá fazê-lo rotineiramente a cada 30 metros. Os dois monitores deverão ficar escutando por cerca de 30 segundos, para detecção de ruídos de primatas, quando então a caminhada deverá ser retomada.

Uma vez avistados primatas, deverá ser contado o número de indivíduos e estimada a distância média do grupo em relação à trilha. A distância deverá ser sempre tomada perpendicularmente à trilha, e não necessariamente do ponto de onde os primatas estarão sendo observados. A espécie deverá ser identificada e, se possível, o sexo e idade relativa (infante, jovem, adulto) deverão ser anotados para o bando, de modo que se possa comparar avistamentos e decidir se diferentes animais da mesma espécie avistados em oportunidades sucessivas poderão ou não pertencer a um mesmo bando. Ressalta-se que os pesquisadores não deverão abandonar o transecto principal durante a observação para seguir animais encontrados, e deverão evitar retornar pela trilha para realizar observações por distâncias.

Nos levantamentos de primatas, um “grupo” deverá corresponder a “todos os indivíduos separados de outro indivíduo por distância estimada igual ou inferior a 60 m”. Caso um animal seja observado a uma distância superior a 60 m de quaisquer outros, esse deverá ser considerado como um registro “solitário”. Nos casos em que somente um indivíduo for visto, mas, devido às condições de observação, não for possível confirmar ou negar com certeza a presença de outros indivíduos próximos, deverá ser anotado o registro como “incerto” com relação ao tamanho do grupo.

Ressalta-se que, segundo a definição acima, os grupos de primatas poderão, em alguns casos, ser incluídos indivíduos pertencentes a diferentes espécies. Caso tal situação ocorra, deverão ser anotadas as informações referentes à altura de ocorrência, comportamento e distâncias em relação ao observador e ao transecto para o primeiro indivíduo de cada espécie observada no grupo. Se possível, deverá ser anotado também o número de animais de cada espécie presente no bando.

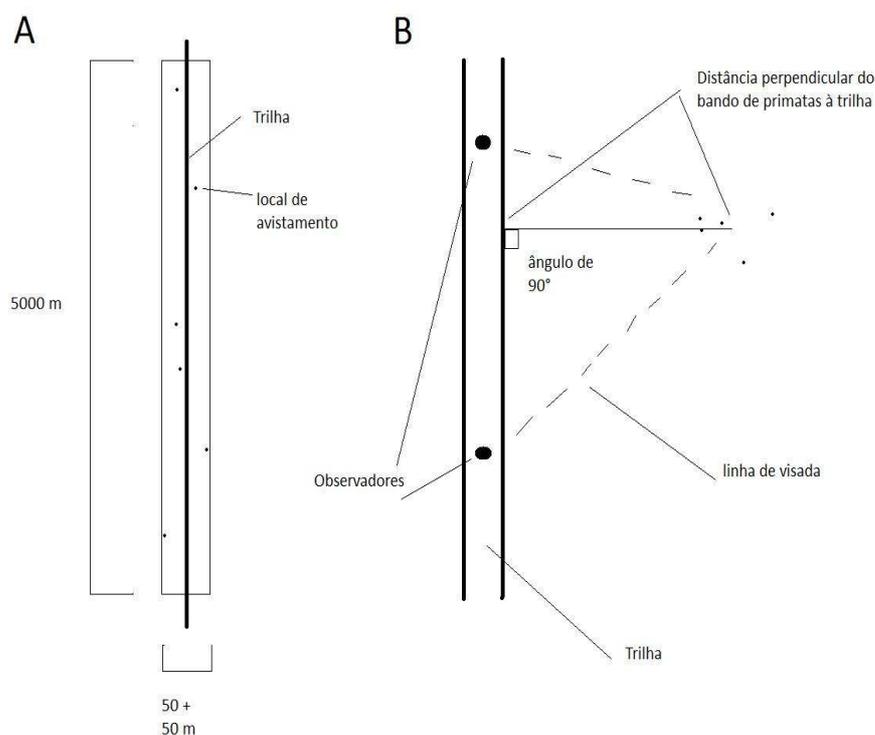
O procedimento de levantamento por transectos deverá ser realizado duas vezes por dia, no período da manhã (das 07 h às 11 h) e no período crepuscular/noturno (iniciando por volta das 18 h), permitindo assim a observação tanto dos primatas diurnos, maioria das espécies do grupo, quanto daqueles de hábitos noturnos, representados principalmente pelos indivíduos do gênero *Aotus*. Entretanto, as informações dos métodos para o monitoramento do gênero *Aotus* deverão ser apresentadas na seção seguinte.

O monitoramento de primatas de hábitos diurnos deverá ser realizado em campanhas trimestrais, por cinco dias consecutivos durante cada campanha, em cada um dos módulos. Ao final do período de amostragem de uma trilha, deverá ter sido avistado um certo número de primatas a diferentes distâncias da trilha. Em uma condição de visibilidade ideal na mata, toda a trilha deverá ter um limite máximo de visibilidade. Esse limite deverá ser sempre determinado empiricamente: o grupo avistado e positivamente identificado mais distante da trilha, perpendicularmente, delimita o

quanto se poderá avistar para esse lado da trilha, e para o outro lado a estimativa deverá ser feita do mesmo modo.

No caso de visualizações de grupos a 50 metros em uma perpendicular a partir da trilha, para cada um dos lados, em uma extensão de 5.000 metros, significará que deverão ser visualmente inspecionados $5.000 \times (50 + 50) = 500.000 \text{ m}^2$, ou seja, 50 hectares. Se os dez avistamentos corresponderem a dez diferentes bandos e se os bandos tiverem sido compostos por um total de 100 indivíduos (média de dez indivíduos por bando), a densidade dessa espécie na área de estudo deverá ser, então, $100/50 = 2$ indivíduos por hectare (ver **Figura 6.1.a**, a seguir).

Figura 6.1.a
Cálculo da área avistável em uma trilha homogênea (A) e método de cálculo da distância entre os primatas e a trilha (B)



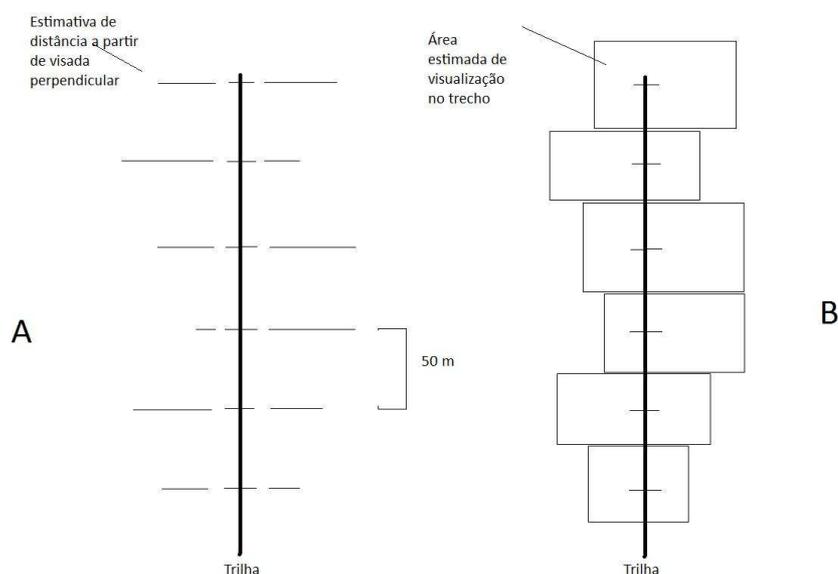
No entanto, uma trilha nunca apresentará condições uniformes de visibilidade ao longo de seu comprimento, nem mesmo em ambos os lados. Assim, o cálculo da área que se inspeciona visualmente irá variar ao longo da trilha. Quando se fizer a inspeção para verificação de parâmetros de hábitat (adiante), uma estimativa preliminar da visibilidade a partir de visadas perpendiculares deverá ser efetuada inicialmente, e essas estimativas poderão ser corrigidas na medida em que os dados empíricos forem se acumulando.

Inicialmente, far-se-á uma estimativa de até onde a vista alcança para cada lado da trilha, a cada 50 metros. A partir dessa estimativa, constrói-se uma figura de áreas inspecionáveis visualmente, que é variável, mas composta de retângulos sucessivos (ver **Figura 6.1.b**, a seguir).

Para evitar que um mesmo bando seja contado inúmeras vezes, inflacionando assim a densidade estimada, é necessário determinar se os indivíduos avistados pertencem ou não a um mesmo bando. Isso só pode ser feito ao longo de sucessivos períodos de observação. Como primatas de uma mesma espécie tendem a não ocupar o mesmo espaço, pois são territoriais, se os animais são avistados na mesma área geral é provável que pertençam a um mesmo bando. Entretanto, é possível que se esteja inspecionando a área de encontro de dois grupos, o que significa que a determinação do grupo irá depender da contagem de indivíduos, da proporção entre adultos e jovens, e de eventuais características físicas identificáveis de um ou outro indivíduo.

Figura 6.1.b

Áreas inspecionáveis do transecto - a cada 50 metros tomam-se visadas perpendiculares à esquerda e à direita da trilha (A). A estimativa de distância de cada lado é centralizada e estendida sob a forma de um retângulo (B). A área total é a somatória das áreas dos retângulos



6.2 Monitoramento de *Aotus* – censo crepuscular e noturno por transecto

O monitoramento noturno de *Aotus* deverá ser realizado com lanternas cobertas de papel ou plástico transparente de cor vermelha. O tom apropriado de vermelho poderá ser testado a partir da reação de indivíduos iluminados em cativeiro.

Os procedimentos metodológicos para o censo noturno de *Aotus* serão semelhantes (caminhadas ida e volta em cada módulo) ao censo diurno; porém, a estimativa das distâncias máximas passíveis de inspeção é feita exclusivamente a partir dos dados empíricos. O monitoramento iniciará às 18 h e deverá ser realizado até às 00 h. Cada Módulo será inspecionado por 02 (dois) dias seguidos.

O comprimento mínimo de trilha para esse tipo de recenseamento é de três quilômetros. O censo noturno visual deverá ser realizado na trilha principal de cada módulo, devendo ser feito em proporções iguais na área que será inundada e na área que permanecerá emersa.

Os dados obtidos nos monitoramentos não somente fornecerão informações quanto às espécies presentes em cada uma das áreas monitoradas, como também permitirão a realização de estimativas da estrutura populacional e social para as espécies observadas. Assim, deve ser possível observar a evolução da situação nas comunidades de primatas ao longo do período de construção e após o enchimento do reservatório, evidenciando a ocorrência de aumentos na competição inter e intraespecífica.

6.3 Instalação de novas cavidades artificiais para *Aotus*

A definição da necessidade de instalação de novas cavidades artificiais para *Aotus* somente deverá ocorrer após os resultados do Monitoramento de *Aotus*.

Primeiramente, deverão ser apresentados os pontos de ocorrência de *Aotus* nos Módulos, além de pontos extras localizados fora do limite dos mesmos. Todos os registros visuais ou demais registros de *Aotus* (por exemplo, atropelamentos, carcaças, etc.) deverão ser georreferenciados (em coordenadas UTM) e plotados em mapa. Caso se verifique uma grande quantidade de pontos de dormitório ou uso localizados na área diretamente afetada pelo reservatório, deverão ser elaboradas propostas de colocação de cavidades artificiais em árvores. Esse procedimento pode ser justificado devido a não equivalência das áreas em termos de maturação florestal, ou seja, com a supressão de vegetação devido à formação do reservatório, esses animais passarão a recuar para as áreas que antes eram de terra firme e agora passam a ser ribeirinhas. Essas áreas podem estar em qualquer dos possíveis estágios serais do tipo de vegetação a que pertencem. Essa condição é importante para animais que dependem, ou então apresentam densidades máximas em estágios serais particulares.

O gênero *Aotus* utiliza cavidades em troncos de árvores como abrigos para dormir durante o dia. Esses abrigos não são cavados pelos primatas, mas ocupados quando encontrados. A densidade de ocos de árvores é maior nas áreas de floresta madura, enquanto nas áreas de floresta jovem são bem mais raros. Assim, se a nova margem do reservatório se estabelece em uma área de estágio seral distinto daquele preferido por uma determinada espécie, as densidades populacionais tenderão a ser menores do que poderia se esperar simplesmente pelo tamanho da área disponível. Dessa forma, deve ser estudada a necessidade de colocação de novas cavidades, e, caso sejam implantadas, as mesmas deverão ser objeto de monitoramento como parte do Programa de Monitoramento de Primatas.

7. Indicadores de Desempenho

Os indicadores de desempenho deste Programa serão: número de espécies inventariadas; número de espécies ameaçadas registradas, densidade populacional das espécies.

8. Etapas / Prazos

O cronograma incluído no final do presente Programa apresenta os prazos para realização do monitoramento de primatas nas diferentes fases do empreendimento: durante todo o período de implantação e por 4 (quatro) anos na operação.

9. Relatórios

Para cada campanha trimestral do Programa de Monitoramento de Primatas deverá ser apresentado um relatório de atividades parcial e, ao final de cada ano, um relatório de consolidação.

Nos 4 anos de operação as campanhas serão semestrais, sendo emitido um relatório de atividades parcial para cada uma, e, ao final de cada ano, um relatório de consolidação.

A totalidade dos resultados obtidos será apresentada na forma de um relatório final para cada fase do empreendimento (implantação e operação).

10. Recursos Humanos e Materiais Necessários

A equipe do Programa de Monitoramento de Primatas deverá ser composta por profissionais biólogos com experiência comprovada em monitoramento de primatas.

Os equipamentos e a equipe suplementar (auxiliares de campo, estagiários e barqueiros) necessários para a implantação e execução deste Programa, e que estão descritos nos itens anteriores, deverão ser incluídos.

11. Parcerias Recomendadas

Para este Programa deverá ser estabelecida parceria com uma instituição de ensino e pesquisa renomada, que tenha interesse em receber o material testemunho para coleções científicas, tais como: a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT); a Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT); o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG); o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), o Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ).

12. Interface com outros Planos, Programas e Projetos

Este Programa relaciona-se diretamente com os Programas de Monitoramento de Mamíferos Terrestres e de Resgate e Salvamento Científico da Fauna, e indiretamente com os Programas de Monitoramento da Herpetofauna, de Monitoramento da Avifauna,

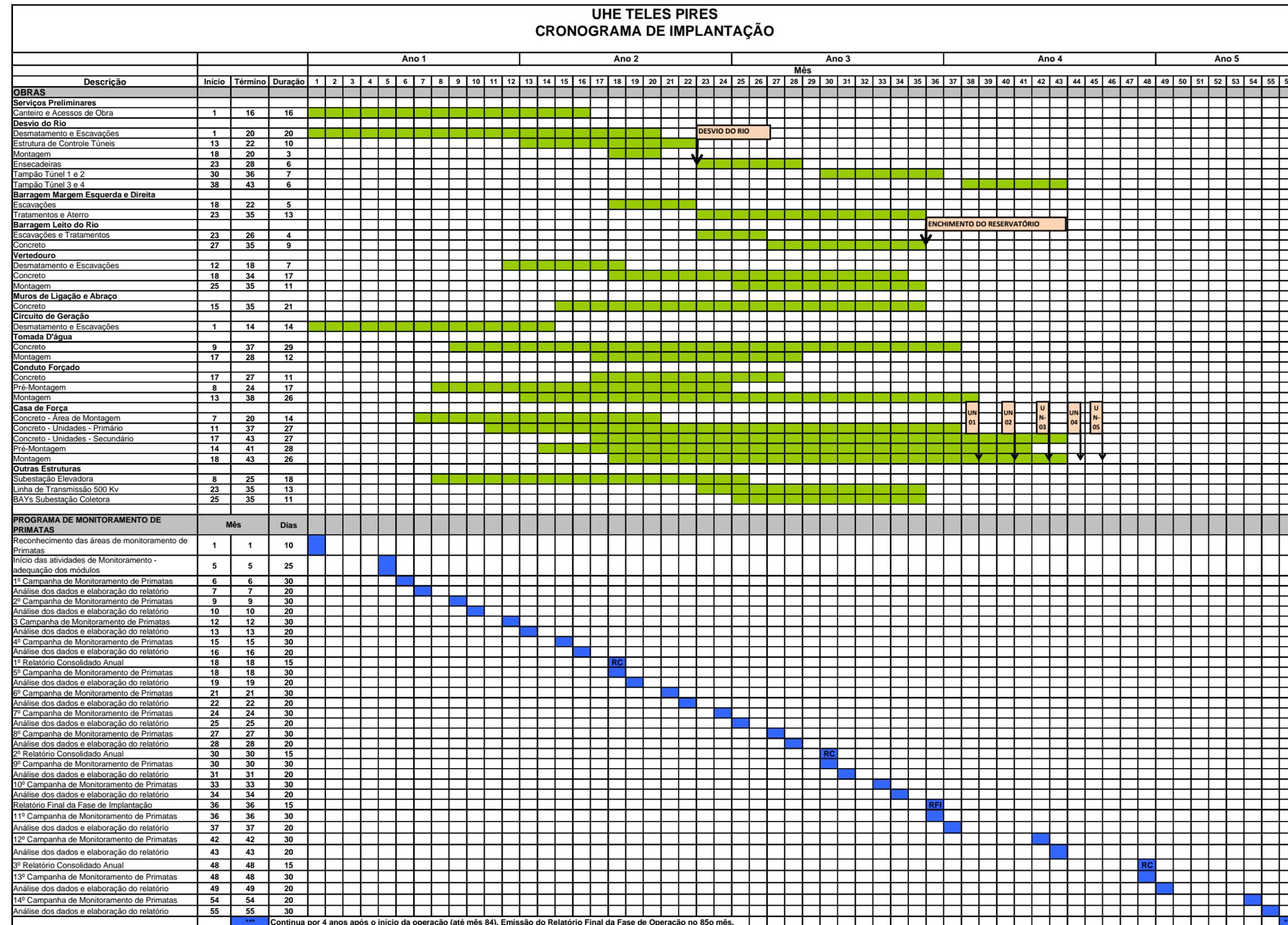
de Monitoramento de Quirópteros, de Monitoramento de Mamíferos Semi-aquáticos e de Monitoramento da Flora.

13. Referências Bibliográficas

IUCN 2011. *IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4.* <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em 7 fev 2011.

PINTO, L. P. & SETZ, E. Z. F. 2005. Conservação de *Chiropotes albinasus*. 1º Workshop do Comitê de Primatas Amazônicos Ameaçados, Manaus.

PINTO, L. P. & SETZ, E. Z. F. 2005. Ecologia alimentar do cuxiú-de-nariz-branco *Chiropotes albinasus* (I. Geoffroy e Deville, 1848) em uma área de mata primária. Livro de Resumos, XI Congresso Brasileiro de Primatologia - Porto Alegre, 13 a 18 de fevereiro. Floresta Nacional do Tapajós, PA.



Anexo 1

Módulos de Amostragem de Fauna
