







tel.: 92 3643 3418

bill@inpa.gov.br

fax: 92 3643 1909

Sumário – Requerimento de Autorização D

odinario Requerimento de Matorização Direta	
I - Interessado:	2
II- Objetivo	2
III - Localização	3
IV - Cronograma	5
V - Infra-estrutura utilizada	6
VI - Detalhamento das trilhas no módulo	7
VII - Vinculação a outras atividades regionais	9
VIII - Apresentar propostas para mitigação dos potenciais impactos à(s) unidade(s) de conservação	0
VI - Em caso de propriedade particular, deverá ser apresentado documento comprobatório de propriedade da área	0
VII - Apresentação de documentação que se fizer necessária visando atender legislação específica relacionada à	
atividade que se pretende implementar (ex.: ANA, DNPM, SPU, Secretarias municipais ou estaduais, dentre outras)	0
VIII - Demais informações pertinentes ao projeto	1
Lista de Figuras	
Figura 1: Localização dos módulos de pesquisa PPBio em relação as áreas protegidas na região do Parque Nacional do)
Pico da Neblina. A – visão Geral, com limites das terras indígenas Balaio, Yanomami Rebio dos seis lagos, Médio Ric	,

Negro I e II e Cué-Cué Marabitanas e do Parque. (fonte: base vetorial do IPAAM, e IBGE) B - Distância entre os Figura 2: Detalhes dos módulos de pesquisa. Em rosa a delimitação dos módulos e em números as coordenadas geográficas; em azul o Rio Yá Mirim. Os futuros acampamentos estão representados como cabanas verdes, A futura sede do ICMBio aparece como ICMBIOPARQ e no limite das terras indígenas o posto de vigilância e fiscalização da Figura 5: Croqui do acampamento a ser implementado nos módulos de pesquisa RAPELD no PARNA Pico da Neblina9









Requerimento de Autorização Direta

I - Interessado:

INCT - Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica (CENBAM)

Financiamento: convênios CNPq: 722069/2009, e FAPEAM Nº 003/2012 com a.Fundação Amazônica de Defesa da Biosfera - FDB - CNPJ - 84522770/0001-94

II - Unidade (s) de Conservação Federal afetada (s):Parque Nacional do Pico da Neblina

- III Situação da atividade em relação à Unidade (s) de Conservação:
- (x) no interior da UC
- () zona de amortecimento
- () área circundante (conforme Resolução CONAMA n 013/1990)
- IV Descrição da Atividade, incluindo:

II-Objetivo

Muitas regiões na Amazônia Brasileira enfrentam um círculo vicioso, no qual a falta de recursos desestimula a fixação de recursos humanos qualificados em regiões remotas, longe dos grandes centros. Concomitantemente, a falta de recursos humanos qualificados resulta em pouca produção científica, impedindo a captação de recursos, o que, por sua vez, dificulta a capacitação de recursos humanos locais. Neste projeto propomos implementar um módulo de amostragem seguindo as diretrizes do Programa de Pesquisa em Biodiversidade (PPBio) no Parque Nacional do Pico da Neblina, com o objetivo de aumentar a eficiência de estudos de monitoramento de biodiversidade na Amazônia, contribuir com o plano de manejo do Parque e formar recursos humanos na região (assistentes de campo, para taxonomistas, técnicos de laboratório, alunos de ensino básico e médio e de pós-graduação). Pretendemos incrementar a infra-estrutura, com museus, herbários e coleções vivas, instalação e recuperação de equipamentos e laboratórios e o intercâmbio necessário para o aproveitamento dos recursos disponíveis. A implementação do módulo permitirá a amostragem de todos os grupos biológicos, possibilitando o estudo integrado do efeito de fatores locais (p.ex. topografia, química e física do solo, interações bióticas e abióticas), a um custo total menor que o de cada grupo amostrado independentemente. A criação de infra-estrutura através da implementação de módulos PPBio, que permitirá inventários biológicos no Parque Nacional do Pico da Neblina de forma padronizada de amostragem permitirá a comparação dos resultados dentro de diferentes áreas do parque e entre outros sítios na Amazônia, possibilitando comparações locais e regionais. A amostragem sistemática e integrada com a de outros locais na Amazônia permitirá separar e/ou acompanhar os efeitos temporais de curto e/ou longo prazo das mudanças climáticas previstas para a Amazônia no futuro. É importante ressaltar que a instalação pode proporcionar ao Núcleo Regional São Gabriel da Cachoeira o fortalecimento da pesquisa científica e a expansão das atividades e projetos em colaboração com os parceiros.

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909



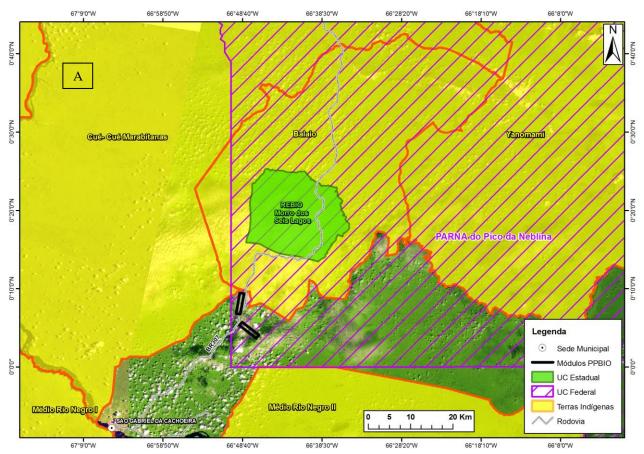






III - Localização (apresentar mapas ou croquis quando for necessário)

A figura 1 mostra uma visão geral da disposição dos módulos em relação ás áreas com limites das terras indígenas Balaio, Yanomami, Médio Rio Negro I e II e Cué-Cué Marabitanas e das Unidades de Conservação, a Rebio dos Seis Lagos e do Parque Nacional do Pico da Neblina (fonte: base vetorial do IPAAM, e IBGE).



tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909







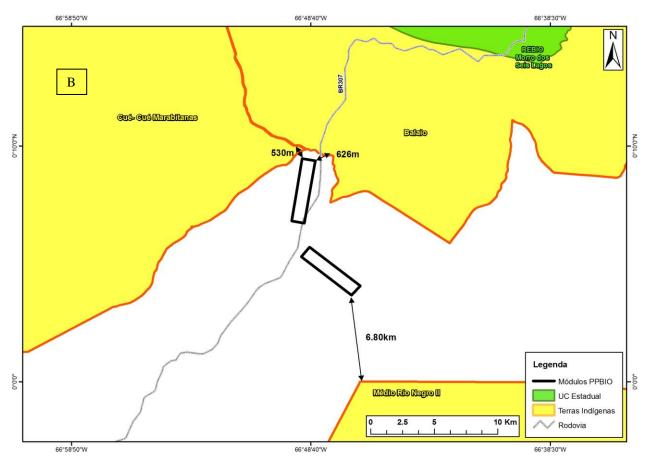


Figura 1: Localização dos módulos de pesquisa PPBio em relação as áreas protegidas na região do Parque Nacional do Pico da Neblina. A – Visão Geral, com limites das terras indígenas Balaio, Yanomami Rebio dos Seis Lagos, Médio Rio Negro I e II e Cué-Cué Marabitanas e do Parque. A figura B mostra a distância dos módulos até a bordas das terras indígenas (fonte: base vetorial do IPAAM, e IBGE)

Na figura 2 podemos visualizar detalhes dos módulos com trilhas de acesso. A área foi visitada em fevereiro de 2013 para proceder a melhor localização dos módulos em fevereiro de 2013 quando da visita a área. As coordenadas geográficas do primeiro módulo, próximo ao posto de vigilância e fiscalização Foz do Yá Mirim, são (01) - N0 09 21.9 W66 48 29.0, (02) N0 06 43.4 W66 48 56.8, (04) - N0 09 21.9 W66 48 29.0,02, (03) - N0 06 49.3 W66 49 28.8 e (04) N0 09 27.7 W66 49 02.3.

O segundo módulo será instalado na altura do Km 42 da BR 307, próximo da prevista localização da futura sede do PARNA do Pico da Neblina, e iremos utilizar a trilha do Sr. Luis (varador do Luis) que já é utilizada para acesso ao rio. Nas coordenadas são (05) - N0 05 18.4 W66 49 04.7,(08) - N0 03 40.3 W66 46 56.5, (07) - N0 04 04.0 W66 46 34.2,(06) - N0 05 42.6 W66 48 43.2.

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909







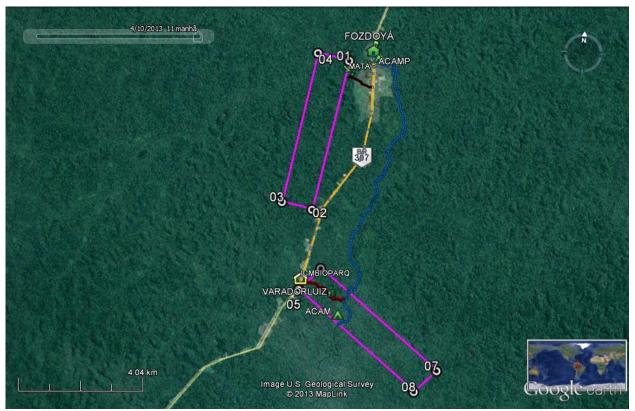


Figura 2: Detalhes dos módulos de pesquisa. Em rosa a delimitação dos módulos e em números as coordenadas geográficas; em azul o Rio Yá Mirim. Os futuros acampamentos estão representados como cabanas verdes, A futura sede do ICMBio aparece como ICMBIOPARQ e no limite das terras indígenas o posto de vigilância e fiscalização da FUNAI, Foz do Yá Mirim. Em vermelho as trilhas de acesso aos módulos.

IV - Cronograma

O Cronograma de construção dos acampamentos e instalação das trilhas e parcelas que visam o monitoramento da biodiversidade está apresentado na Tabela 1 e descrito abaixo.

Atividades	Maio/2013	Junho/2013	Outubro/2013
Construção Acampamento I	X		
Instalação do 1º módulo de		X	
Pesquisa			
Construção Acampamento II			X
Instalação do 2º módulo de			X
Pesquisa			

O primeiro módulo será implementado em maio e junho de 2013. Está previsto um prazo de uma semana para construção do primeiro acampamento e 12 dias para a abertura do módulo e instalação das parcelas. A construção do acampamento e instalação das trilhas e parcelas do segundo módulo de pesquisa está previsto para outubro de 2013.com uma semana para construção do segundo acampamento e 12 dias para a abertura do módulo e instalação das

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909 bill@inpa.gov.br







tel.: 92 3643 3418

bill@inpa.gov.br

fax: 92 3643 1909

parcelas. Apenas para o módulo II está prevista a construção de uma travessia simplificada que vai permitir o acesso e transito dos pesquisadores, no entanto, não haverá interferência profunda nas margens do igarapé.

Ressaltamos e salientamos que quaisquer alterações serão discutidas previamente com o gestor do PARNA e com a comunidade do entorno do Parque.

Toda a infra-estrutura instalada, acampamento, trilhas e parcelas serão mantidas conforme demanda e recursos para sua manutenção. Para limpeza de trilhas e manutenção das parcelas o PPBio pode auxiliar na procura por recursos e no processo de capacitação de pessoal.

V - Infraestrutura utilizada

O PPBio instala e mantém em funcionamento parcelas permanentes para pesquisas ecológicas de longa duração. Cada sítio de pesquisas pode, dependendo da heterogeneidade ambiental, abrigar diversos tipos de parcelas permanentes. Existem parcelas que são distribuídas sistematicamente ao longo das trilhas (parcelas de distribuição uniforme) e normalmente usadas para amostrar organismos que são encontrados com freqüência, como insetos, plantas herbáceas, fungos, anfíbios, répteis, etc. Existem também parcelas permanentes desenhadas para amostrar organismos aquáticos de pequenos corpos d'água como peixes e insetos aquáticos (parcelas aquáticas), para organismos que vivem ao redor desses corpos de água, como vegetação ripária e anfíbios (parcelas ripárias) e para organismos que usam corpos d'água maiores como jacarés e quelônios. Para os organismos que não podem ser amostrados em parcelas pequenas, ou seja, aqueles organismos que normalmente são pouco freqüentes no ambiente como árvores de interesse comercial, ou aqueles que apresentam grande mobilidade, como os grandes mamíferos, as trilhas principais podem ser usadas como unidades de amostragem.

Neste projeto propomos a construção de dois MÓDULOS modelo PPBio. O módulo ocupará uma área retangular de 5 x 1 km (5 km²), compreendendo uma área de 500 hectares. O MÓDULO consistirá de duas trilhas de 5 km de extensão, paralelas e aproximadamente perpendiculares a BR 307, separadas por uma distância de 1 km e unidas por três trilhas de 1 km na altura de 0 m, 2000 e 5000 m (Figura 3).









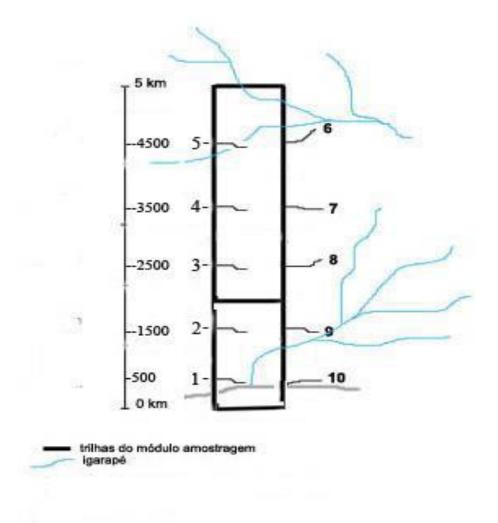


Figura 3: Exemplo do módulo padrão PPBio (5x 1 km)

VI - Detalhamento das trilhas no módulo

As trilhas de 5 km serão retas, exceto no caso de precisar desviar de uma árvore, e possuem 1 m de largura. Nenhuma árvore com caule maior que 10 cm, ou cipós maiores que 3 cm de diâmetro serão cortadas no processo de implantação. Nas trilhas será realizado o levantamento topográfico plani-altimétrico da área com registro de pontos georreferenciados de coordenadas a cada 50 m ao longo de toda sua extensão.

As trilhas serão demarcadas e sinalizadas com colocação de piquetes de tubo de PVC de ¾ polegada de diâmetro e 1 (um) m de comprimento (20 cm enterrados e 80 cm acima do solo), com placas de alumínio indicando a trilha e a metragem, a cada 50 m de distância ao longo de cada trilha, sendo que a metragem nas placas deve ser consecutiva em cada trilha, com medidas a 50 m entre o 0 m e 5000 m. Haverá a demarcação da linha central de 5 (cinco) parcelas em cada trilha de 5 km de cada módulo, totalizando 10 parcelas por módulo (Figura 3), localizadas na posição de 500, 1500, 2500, 3500 e 4500m da trilha. Conforme a figura 3 as parcelas são

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909







orientadas em uma das trilhas para a parte interior do módulo e na seguinte trilha para parte exterior do módulo.

Cada parcela deverá acompanhar a curva de nível do terreno, e será constituída por uma linha de 250 m de comprimento, marcada fio de nylon nº 48. A linha de 250m deve iniciar a 10 m da margem da trilha, e será formada por segmentos retos de 10 m. Estes segmentos devem ser fixados com piquetes feitos de tubos de PVC com ½ polegada de diâmetro e comprimento de 50 cm (20 cm ficarão enterrados e 30 cm ficarão acima da superfície do solo). Cada piquete receberá uma placa de alumínio indicando a metragem ao longo da linha.

Após a instalação da linha central da parcela será instalado um corredor de 1m de largura, permitindo o transito de pesquisadores. O corredor deverá ficar à direita da linha central da parcela (olhando no sentido início para o fim da parcela) e será delimitado com tubos de PVC de ½ polegada com 50 cm de comprimento e fios de nylon nº 36 (Figura 4). Neste caso os canos não receberão placas de alumínio. Neste corredor que permite o deslocamento dos pesquisadores, toda a vegetação com diâmetro menor que 1 cm deverá ser removida e acondicionada dentro do corredor ou no caso de folhas muito grandes (palmeiras) elas deverão ser removidas para a trilha.



Figura 4: Demonstração do corredor central de cada uma das parcelas.







Cada um dos módulos de pesquisa RAPELD terá um acampamento associado. O croqui do acampamento está representado na figura 5. O material utilizado será madeira, telhas galvanizadas, tijolos, areia, cimento e seixos.

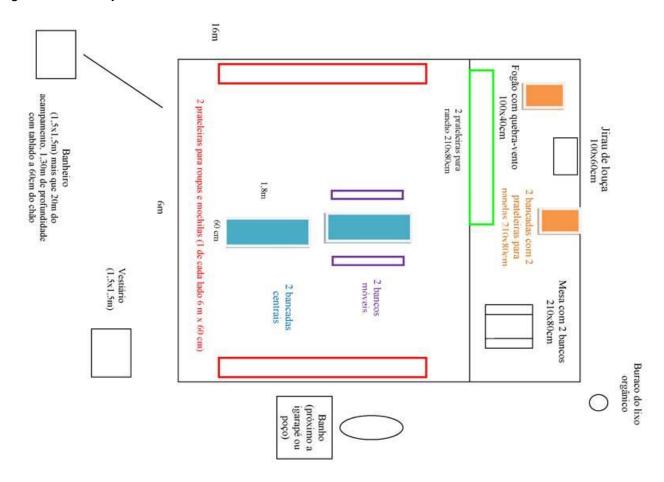


Figura 5: Croqui do acampamento a ser implementado nos módulos de pesquisa RAPELD no PARNA Pico da Neblina

VII - Vinculação a outras atividades regionais

O INCT Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica (CENBAM) tem por objetivo integrar as pesquisas biológicas na Amazônia em cadeias eficientes de produção científico/tecnológica. O CENBAM atua em núcleos regionais no Amazonas, Roraima, Amapá, Rondônia, Acre e Mato Grosso, promovendo a capacitação de recursos humanos locais em diversos níveis, desde assistentes de campo e parataxonomistas até alunos de ensino básico e médio, técnicos de laboratório e alunos de pós-graduação, além de viabilizar a adequação de infraestrutura, como museus, herbários e coleções vivas, a instalação e recuperação de equipamentos e laboratórios, e o intercâmbio necessário para o aproveitamento dos recursos disponíveis. O planejamento e a execução dessas atividades são realizados em colaboração com os usuários das informações, como laboratórios de biotecnologia, gestores de reservas biológicas, áreas de produção madeireira e órgãos responsáveis para avaliação de impactos ambientais e monitoramento de áreas de influência de grandes obras. Dessa forma, o INCT CENBAM está criando uma rede de trabalho inovadora entre instituições amazônicas que atuam em pesquisa em biodiversidade, usando recursos limitados disponíveis para aprofundar o conhecimento sobre biodiversidade e os fatores que a afetam, integrando diferentes partes da cadeia de produção de

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909







conhecimento para obter produtos úteis para a sociedade, o que vem atuando como um catalisador para atrair novas fontes de financiamento para a pesquisa em biodiversidade na Amazônia.

No Núcleo Regional de São Gabriel da Cachoeira, o CEBAM pretende firmar parceria com a U.E.A (Universidade do Estado do Amazonas) IFAM (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas), FUNAI (Fundação Nacional do Índio), FOIRN (Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro), ICMBio, (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) e representantes de comunidades para desenvolver e fomentar pesquisa que sejam de interesse para estes atores. Vale ressaltar que a instalação dos módulos na área pode propiciar à consolidação de informações oriundas de levantamentos biológicos, além de proporcionar o fortalecimento da pesquisa científica, a expansão das atividades e projetos em colaboração com os parceiros e a vinculação deste módulo a outros sítios de pesquisa. Desde, 2001, seguindo a mesma metodologia de demarcação de trilhas e parcelas 22 sítios de coleta já estão instalados em outras localidades: PARNA de Anavilhanas (AM), BR163 (PA), BR 319 (AM), Campus UFAM (AM), Cauamé (RR), FLONA Caxiuanã (PA), Chandless (AC), REBIO Cuniã (RO), Fazenda Experimental UFAM (AM), Fazenda Três Lagoas (SP), Ilha Grande (RJ), PARNA Jaú (AM), ESEC de Maracá (RR), Nhumirim (MS), Piriza (MT), PDBFF (AM), Reserva Ducke (AM), Sinop (MT), REBIO Uatumã (AM), PARNA do Viruá (RR) e Flona de Tefé (AM). Em cada uma destas localidades foram instalados módulos ou grade (conjunto contíguos de módulos) para levantamento e monitoramento da biodiversidade. Esta padronização na escala dos levantamentos permite a comparação entre sítios de coleta.

VIII - Apresentar propostas para mitigação dos potenciais impactos à (s) unidade (s) de conservação

Os impactos causados pela abertura dos módulos são mínimos uma vez que a perturbação do ambiente é um fato que desejamos evitar. Uma preocupação freqüente quanto a abertura de trilhas em florestas é o impacto da caça, mas por outro lado, estas trilhas permitem ao administrador da unidade de conservação acesso o conhecimento de áreas remotas dentro da unidade.

Um dos acampamentos será construído em área onde a vegetação já foi retirada e o outro apresentou uma vegetação arbórea não muito espessa.

Não é permitido deixar lixo nas trilhas, parcelas ou acampamento. Todo o resíduo sólido deverá ser trazido para a cidade e depositado em locais ideais. O lixo orgânico deve ser enterrado em local apropriado próximo ao acampamento.

VI - Em caso de propriedade particular, deverá ser apresentado documento comprobatório de propriedade da área.

VII - Apresentação de documentação que se fizer necessária visando atender legislação específica relacionada à atividade que se pretende implementar (ex.: ANA, DNPM, SPU, Secretarias municipais ou estaduais, dentre outras)

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909









VIII - Demais informações pertinentes ao projeto

O coordenador do projeto é o Dr. William Ernest Magnusson, CPF 130815002-49 pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) desde 1979. Ele é bolsista de produtividade do CNPq nível 1A, tendo publicado 194 artigos, 9 livros e 27 capítulos de livros sobre uma ampla variedade de grupos taxonômicos, com interesse especial em desenhos amostrais multidisciplinares (Magnusson *et al.* 2005, 2008a, 2008b). Ele formou 32 mestres e 24 doutores pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia do INPA. É autor de um livro de estatística publicado em português (Magnusson & Mourão 2006a) e inglês (Magnusson & Mourão 2006b) que é usado por muitos cursos de graduação no Brasil. É credenciado pela Wildlife Society (EUA) e é membro do comitê editorial de vários periódicos internacionais de destaque, membro do IUCN Crocodile Specialist Group. Ele é coordenador adjunto do núcleo executor da Amazônia ocidental do Programa PPBio.

Email: bill@inpa.gov.br. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1973878827354750

A vice-coordenadora, Dr^a. Regina C. C. Luizão, é especialista em biologia do solo e é pesquisadora do INPA desde 1980, com 24 artigos publicados sobre ecologia do solo e os efeitos da fragmentação do hábitat sobre a biodiversidade. Ela formou 12 mestres e um doutor pelo Programa de Pós-Graduação em Ecologia do INPA. Desde 2003 ela é coordenadora do Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais – PDBFF, um projeto de convênio de longa-duração entre INPA e o Smithsonian Tropical Research Institute – STRI. Ela coordenou o Programa de Pós-Graduação em Ecologia do INPA entre 1995 e 1999, e durante sua gestão o programa foi elevado a nível 5 na CAPES. Ela também coordenou o Programa de Treinamento do Projeto LBA entre 2003 e 2007, sendo responsável pela implementação de 46 bolsas RHAE.

Email: rccl@inpa.gov.br. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/0419909996299792

Responsável pelo Núcleo Regional de São Gabriel da Cachoeira, Moisés Luiz da Silva é cineasta e morador de São Gabriel, será responsável pela instalação dos acampamentos e, durante a instalação dos módulos, além de participar ficará responsável por registrar o evento. e.mail: moisesbaniwa@gmail.com

A responsável pelos trabalhos de campo, incluindo a construção do acampamento, abertura das trilhas e instalação das parcelas de distribuição uniforme, aquáticas e ripárias é a MsC. Maria Aparecida Freitas. A pesquisadora possui mestrado em Ecologia de Florestas Tropicais pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). É membro ativo do núcleo gestor do PPBio ocidental no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica (INCT – CENBAM) que tem como objetivo integrar as pesquisas biológicas na Amazônia em cadeias eficientes de produção científico/tecnológica. Email:macidafreitas@gmail.com

Curriculum Lattes: http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4784357Y7

Para auxiliar na capacitação do pessoal local e na instalação da infra-estrutura necessária a equipe de bolsistas é formada por: Flavio Magalhães Costa (PPBio/CENBAM), Mestre em Botânica pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) – flaviomagalha@gmail.com; Fernanda Coelho de Souza (PPBio/CENBAM), Mestre em Ciências de Florestas Tropicais pelo

tel.: 92 3643 3418 fax: 92 3643 1909







tel.: 92 3643 3418

bill@inpa.gov.br

fax: 92 3643 1909

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) – fecoelhos@gmail.com; Julio Nauan Caruto do Rosário, estudante de graduação em Ciências Biológicas na Universidade Federal do Acre (UFAC) – julionauan@gmail.com.