



# FUNDAÇÃO AMAZÔNICA DE DEFESA DA BIOSFERA

## RELATÓRIO DE VIAGEM

<b>PROJETO</b>	Projeto CENBAM – INCT da Biodiversidade da Amazônia, Convenio nº 722069/2009.
<b>NOME</b>	Adriane Esquivel Muelbert
<b>CARGO / FUNÇÃO</b>	Líder de expedição
<b>COORDENAÇÃO</b>	Flávia Costa
<b>DESTINO</b>	Módulos M04; M06 e M07 ao longo da BR 139
<b>PERÍODO</b>	14/10 - 03/11
<b>EVENTO/OBJETIVO</b>	Remedição de parcelas permanentes PPBIO e coleta botânica.

### DESCRIÇÃO DAS AÇÕES REALIZADAS:

Nesta expedição foram realizadas a remedição e coleta botânica de sete parcelas PPBio em três módulos ao longo da BR-319 (Tabela 1). Essas remediações tiveram o objetivo de entender os efeitos do El Niño 2015/16 sobre a dinâmica das floresta na região da Amazônia Central. Essas áreas foram medidas no mesmo período em 2015. O curto período entre medições (1 ano) exigiu que nesta expedição fosse tomado um extremo cuidado e atenção para evitar possíveis erros nas medidas.

**Tabela 1 - Cronograma das atividades realizadas em campo**

Data	Atividade
15/10	Deslocamento até M07
16-17/10	Remedição e coleta de recrutas M07_TS_4500
18-20/10	Remedição e coleta de recrutas M07_TS_3500
21/10	Deslocamento até M06
22-23/10	Remedição e coleta de recrutas M06_TN_3500; coleta botânica M06_TN_2500 e M06_TN_1500
24-25/10	Remedição e coleta de recrutas M06_TN_0500; coleta botânica M06_TN_1500 e M06_TN_(-)500
26/10	Deslocamento até M04
27-28/10	Remedição e coleta botânica M04_TN_3500
29-30/10	Remedição e coleta botânica M04_TN_0500
31/10-02/11	Remedição e coleta de recrutas M04_TN_(-)500; Coleta botânica M04_TN_0500.

#### *Manutenção das trilhas, parcelas permanentes e alojamento*

Durante a expedição foi realizada a manutenção das trilhas (TS no M07, TN no M06 e TN no M04) e demarcação dos corredores centrais em cada parcela. Nos módulos M07 e M06 os acampamentos foram reforçados. O M07 teve a lona roubada e a madeira da estrutura do acampamento estava comprometida

(Figura 1 a). Foi necessária a reconstrução de boa parte da estrutura. A lona foi reposta durante o tempo em que ficamos no acampamento (Figura 1 b). Sem a proteção da lona esta estrutura provavelmente não durará muito. No M06 parte da estrutura também foi reposta já que parte da lona deste acampamento está comprometida. Em expedições aos módulos M07 e M06 deve-se levar lona para cobrir totalmente o acampamento. No M06 a área em volta do acampamento foi queimada, incluindo o antigo banheiro. No M04 nos hospedamos 10 km ao Sul da comunidade Tupana na propriedade da Dona Valda e Seu Heleno já que o acampamento do módulo encontra-se queimado. A acomodação na dona Valda é muito boa e custa 50 por noite para toda a equipe.



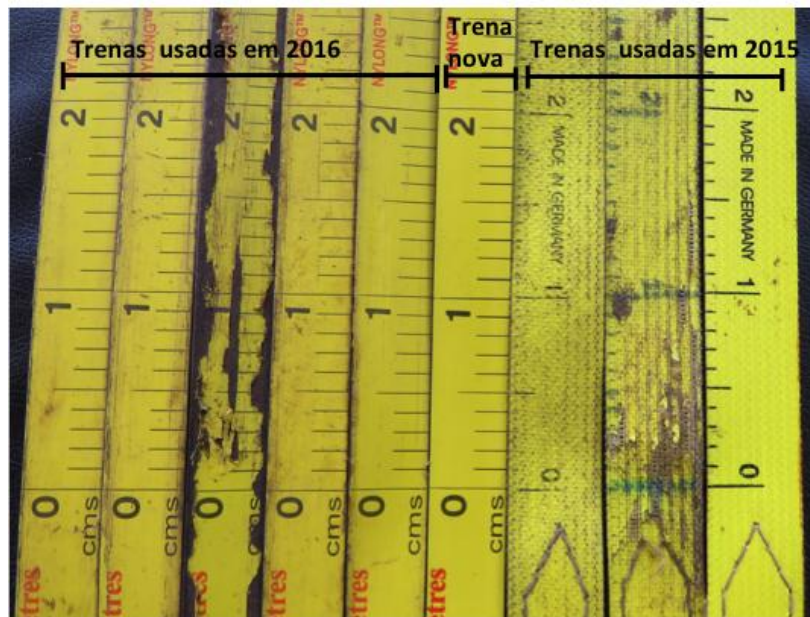
**Figura 1** - Acampamento M07 como foi encontrado pela equipe (a) e após reconstrução da estrutura (b).

#### *Importância do tratamento de água em campo*

Nos primeiros dias no M07 três integrantes da equipe apresentaram febre, dor no corpo, vômito e diarreia e tiveram que ser levados ao hospital do Castanho. Eles foram diagnosticados com amebíase e foram provavelmente contaminados por beberem da água do igarapé próximo ao M07. Alertamos que toda a água em campo deve ser tratada com hipoclorito e que o cuidado de ver redobrado durante o período de seca, quando a água permanece parada por mais tempo e tem mais chance de ser contaminada.

#### *Medições de diâmetro*

As árvores foram medidas um ano após a antiga medição. Considerando o intervalo de tempo o incremento em diâmetro esperado é mínimo (ca. 1 mm). Para verificar a qualidade de cada medição a equipe levou a campo valores das medições antigas (2011 e 2015). Em muitos casos o diâmetro das árvores diminuiu. Nestes casos os assistentes de campo conferiram as medições 3 vezes para cada árvore. Para verificar possíveis causados por alterações nas trenas diamétricas nós comparamos as trenas usadas em 2015 com as trenas usadas em 2016 (Figura 2).

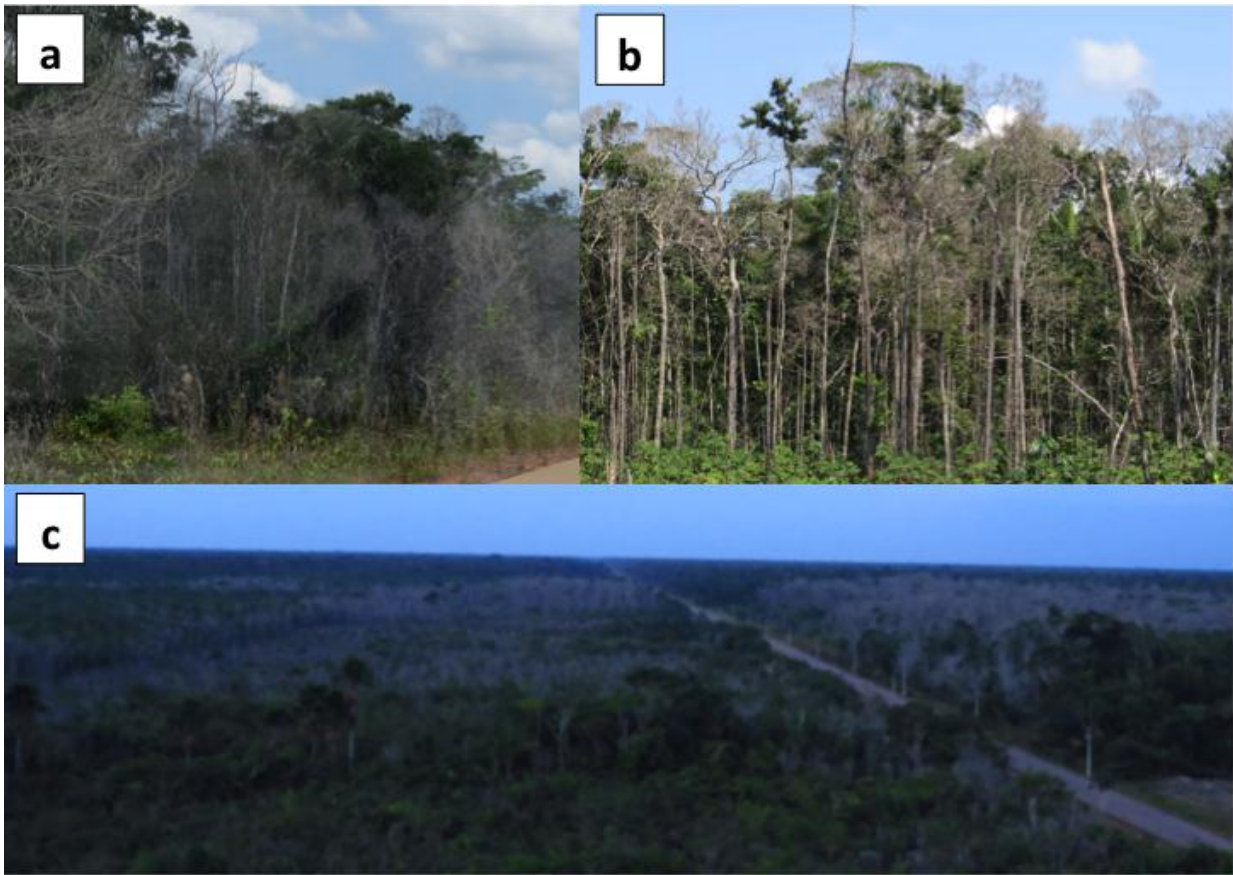


**Figura 2** - Comparação das trenas diamétricas. Trenas de 2015, 2016 e trena nova. Note que há pouca ou quase zero alteração na escala da trena.

O ponto de medida (POM) foi alterado para algumas árvores devido a presença de sapopema ou devido a proximidade entre a marcação das árvores (pregos) e o POM. Especialmente no M04 muitos dos POM estavam localizados a menos de 15 cm da marcação e por isso foram alteradas nessa campanha. As medidas de diâmetro devem ser realizadas em regiões cilíndricas do tronco e mudanças do POM devem ser realizados antes do POM deixar de ser cilíndrico, garantindo a qualidade da sequência temporal dos dados.

#### *Evidências do efeito do El Niño ao longo da BR-319*

Entre 2015 e 2016 a alta temperatura e falta de chuvas fez com que queimadas intencionais próximos as casas de moradores se espalhassem para áreas maiores (Figura 3). O intenso calor proveniente das queimadas e a alta concentração de aerossóis pode ter tido um efeito no crescimento das plantas principalmente nas parcelas mais próximas a BR. A parcela M04 TS (-) 500 mostrou elevada mortalidade de árvores durante o intervalo de medições, possivelmente causado pela calor extremo dessas queimadas. Dentro das parcelas muitos dos *Lepidocarium tenue* (caranaí) que compõe a faixa sensível no sub-bosque mostraram folhas secas principalmente no M07. A presença de cupins de barro pode ser uma evidência de que as plantas estejam mais sensíveis a invasão destes insetos, devido ao estresse hídrico durante o El Niño (Figura 4).



**Figura 3** - Efeito do fogo ao longo da BR-319 (a e b) e vista da torre da Embratel no km 200 próximo ao M04.



**Figura 4** - Cupim de barro em árvores mortas (a) e árvores vivas monitoradas pelas parcelas PPBIO (b).

*Financeiro*

A expedição custou R\$22.897,86 reais o que incluiu pagamento de diárias (mín 90 reais para assistente de campo e máx. 120 reais para os escaladores), alimentação, materiais transporte e eventuais gastos, e.g. pagamento dos medicamentos para os membros da equipe que adoeceram (Tabela 2). A expedição atrasou em dois dias devido ao adoecimento dos membros da equipe e de chuvas no final da expedição. O atraso encareceu a expedição em 1883.20 reais.

**Tabela 2** - Resumo dos gastos da expedição.

	Total	Media por dia
Alimentacao	3179	151 (para 10 pessoas)
Material	1030	49
Transporte	2299	109
Outros	1069	51
Diarias	15320	730
Total	22898	1090

Em: ____/____/____	Em: ____/____/____
<b>Assinatura Beneficiado</b>	<b>Assinatura Coordenador</b>