

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZONIA

PROGRAMA DE PESQUISA EM BIODIVERSIDADE

RELATÓRIO DE ATIVIDADES

Fernando Gonçalves Cabeceira

Manaus-AM

2014

Curso de Fotografia Científica

Introdução

A fotografia científica é uma ferramenta muito importante para a ilustração de trabalhos científicos. Podemos usar a fotografia em trabalhos com cunho conservacionista (MOSELEY, 2006). A fotografia também é fundamental para a correta identificação de material biológico (BASSET et al., 2000), vindo a complementar o trabalho de parataxonomistas, por exemplo. A fotografia é uma ferramenta muito utilizada na foto identificação de alguns animais, como os cetáceos (MORAIS, B. C. 2014).

Como podemos perceber o uso da fotografia só tem a agregar melhorias aos trabalhos científicos. Visando essa melhora o Programa de Pesquisas em Biodiversidade (PPBio) na Amazônia trouxe o curso de fotografia científica para capacitar pelo menos um representante de cada um dos núcleos regionais. O principal objetivo do curso é formar multiplicadores do conhecimento. Assim cada um dos alunos oriundos de diferentes núcleos do PPBio, poderão repassar esse conhecimento em seus respectivos núcleos. Outro objetivo é melhorar a qualidade dos registros fotográficos utilizados para confecção de guias, artigos e relatórios.

Metodologia

O curso foi realizado na Reserva Florestal Adolpho Ducke entre os dias 18 e 24 do mês de setembro de 2014. As aulas foram condensadas acontecendo no período matutino, vespertino e noturno.

A ementa do curso foi distribuída em parte teórica e prática. Na parte teórica foram abordados os seguintes temas: histórico da fotografia, fotografia científica ambiental, equipamento fotográfico e seu funcionamento, fotografia convencional e digital, técnicas fotográficas, iluminação natural e artificial, acessórios fotográficos, estética fotográfica e ética fotográfica. Na parte prática foram abordados os seguintes temas: noções de ecologia geral e de campo, noções de etologia (estudo do comportamento animal), fotografia sob condições controladas (laboratório),

macrofotografia, fotografia noturna, desenvolvimento de pautas fotográficas, discussão e interpretação técnica das fotos realizadas pelos alunos, tratamento de imagem (photoshop), desenvolvimento e acompanhamento de projetos específicos.

Durante as aulas teóricas foi necessário o uso do manual de instruções da máquina fotográfica. Com isso era possível entender e acessar todos os recursos do equipamento fotográfico. Em todos os dias de curso foram realizados exercícios (pautas) práticos com o objetivo de praticar determinadas técnicas relacionadas à fotografia. Como exercício final, todos os dias a noite algumas fotografias eram selecionadas e apresentadas a toda a turma. Dessa forma as fotos eram avaliadas pelos professores e os colegas de curso.

Resultados

No primeiro dia de curso (18/08/2014), tivemos na parte da manhã a apresentação do curso e um pouco de teoria, na parte da tarde ficamos livres para fazer fotos. À noite apresentamos duas fotos antigas consideradas boas (Fig. 1 a, b) e duas consideradas ruins (Fig. 1 c, d). Como resultado da tarefa do período da tarde foram separadas cinco fotos feitas no dia consideradas de boa qualidade para apresentação (Fig. 1 e, f, g, h, i).



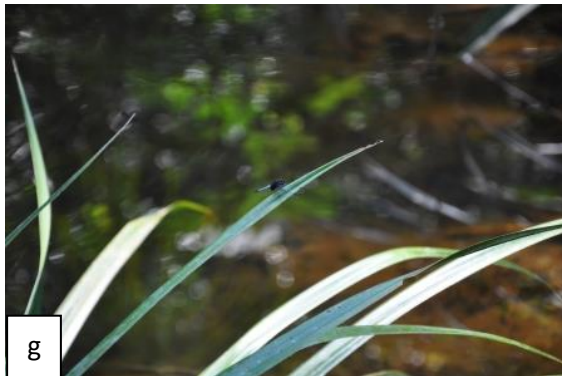


Fig. 1. Fotos apresentadas no primeiro dia de curso. a) e b) fotos antigas consideradas de boa qualidade; c) e d) fotos antigas consideradas ruins; e), f), g), h) e i) fotos consideradas boas feitas no primeiro dia de curso.

No segundo dia de curso (19/08/2014) realizamos uma prática de fotografia de longa exposição no período noturno. O objetivo era entender como podemos manipular a luz para criar as imagens. Com o uso de flash externo foi possível capturar na mesma imagem a mesma pessoa com diferentes poses (Fig. 2 a). Foi possível desenhar com a luz de uma lanterna a forma desejada (Fig. 2 b). Também fizemos fotos do céu de modo que foi possível registrar a estrelas (Fig. 2 c). Aprendemos a técnica de “pintar” com luz para retratar determinada cena com a qual usando apenas o flash da máquina não seria possível (Fig. 2 d).

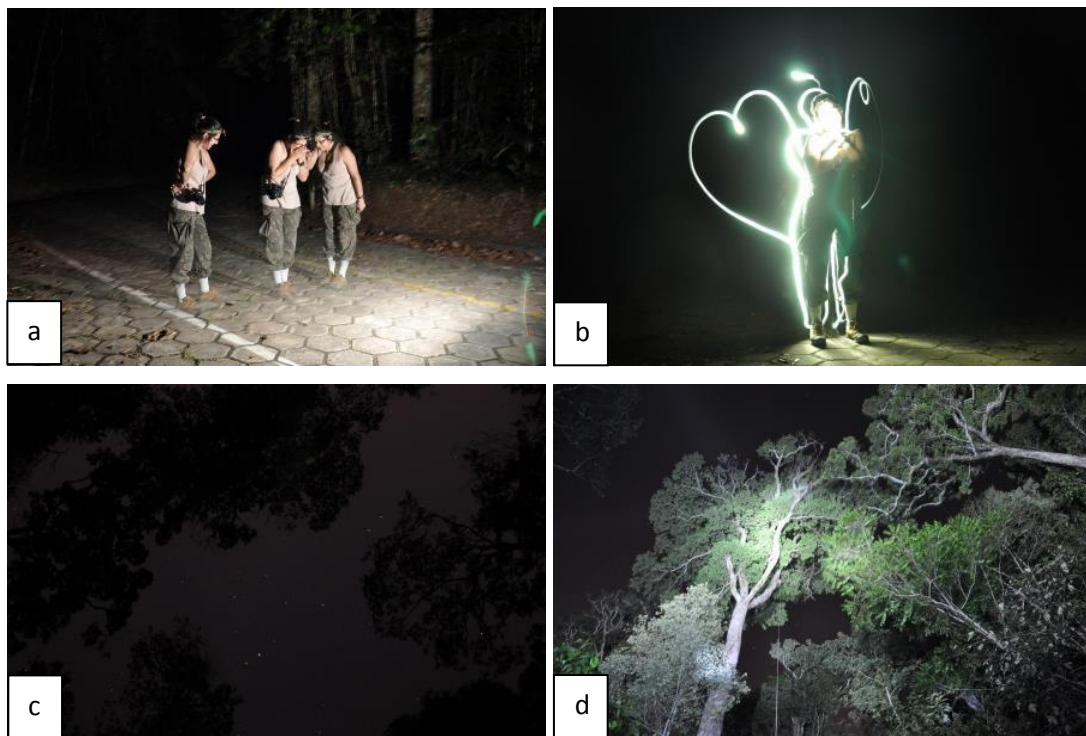
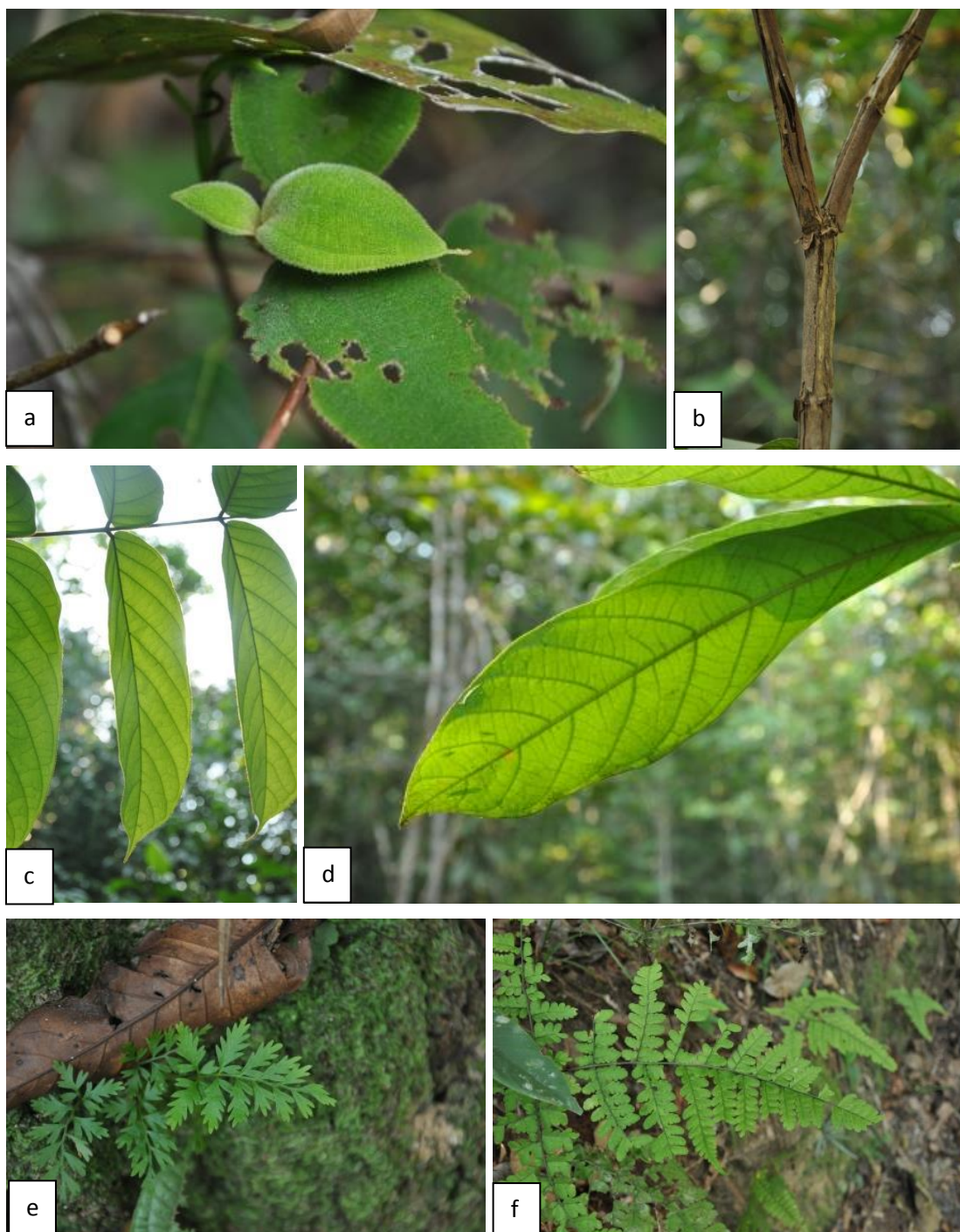


Fig. 2. Fotografias noturnas de longa exposição. a) Usando um flash externo e um tempo de exposição de 30 segundos. b) Usando flash externo para iluminar a pessoa uma vez e depois usando uma lanterna para desenhar com a luz, c) Longa exposição de 30 segundos sem o uso do flash. d) Longa exposição usando luz de lanternas para iluminar a copa das árvores.

No terceiro dia de curso (20/08/2014) no período da tarde realizamos a pauta que tinha como objetivo fazer duas fotos de textura (Fig. 3 a, b), duas contra luz (Fig. 3 c, d), duas de padrão (Fig. 3 e, f), duas macro (Fig. 3 g, h), uma de movimento (Fig. 3 i) e uma de paisagem (Fig. 3 j).



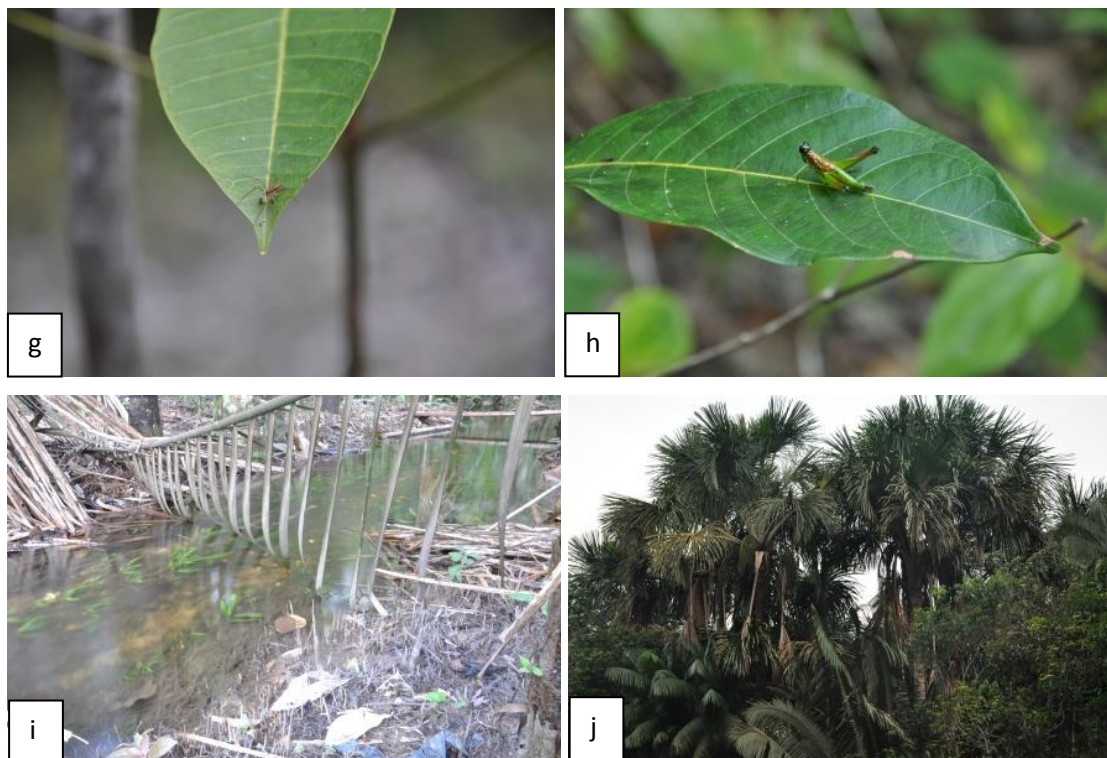


Fig. 3. Fotos referentes a prática do terceiro dia de curso. a) e b) fotos mostrando a textura de uma folha e de um caule; c) e d) fotos de folhas contra luz; e) e f) fotos representando o padrão de distribuição das folhas; g) e h) macrofotografias de artrópodes; i) foto do movimento da água de um riacho e j) foto de uma paisagem composta principalmente por Buritis.

No quarto dia de curso (21/08/2014) realizamos a pauta que tinha como objetivo fazer uma foto de cor (Fig. 4 a), uma silhueta (Fig. 4 b), uma macrofotografia (Fig. 4 c), uma paisagem (Fig. 4 d), uma dificuldade anterior (Fig. 4 e) e uma livre (Fig. 4f).

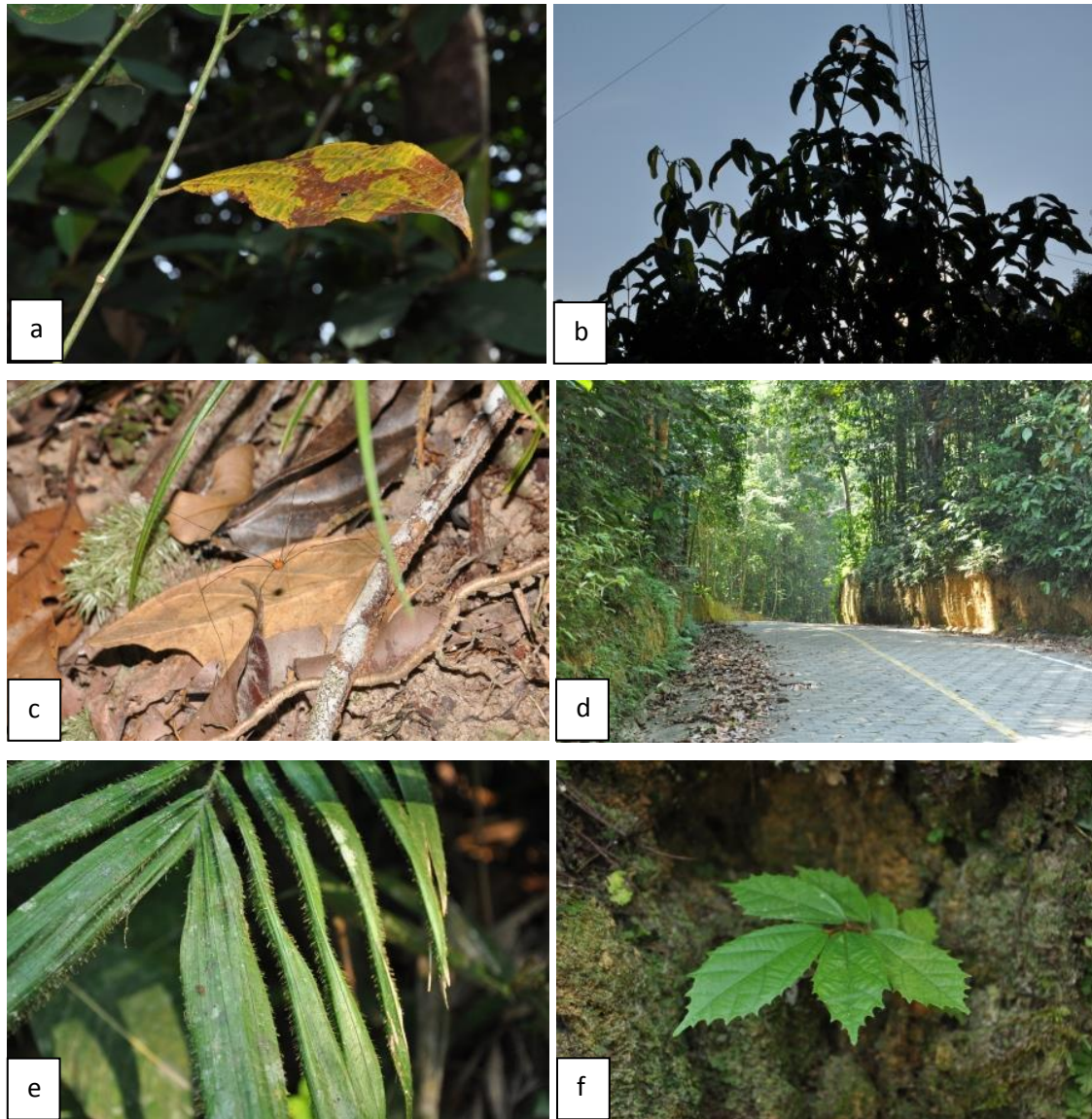


Fig. 4. Fotos realizadas no quarto dia de curso. a) Fotografia com objetivo de destacar a cor; b) Fotografia de uma silhueta; c) Macrofotografia de um Opilião; d) Foto da estrada que dá acesso a Reserva Florestal Adolpho Ducke; e) Foto da folha de uma palmeira com intuito de mostrar a textura; f) Foto de uma pequena planta com o objetivo de evidenciar o padrão de suas folhas.

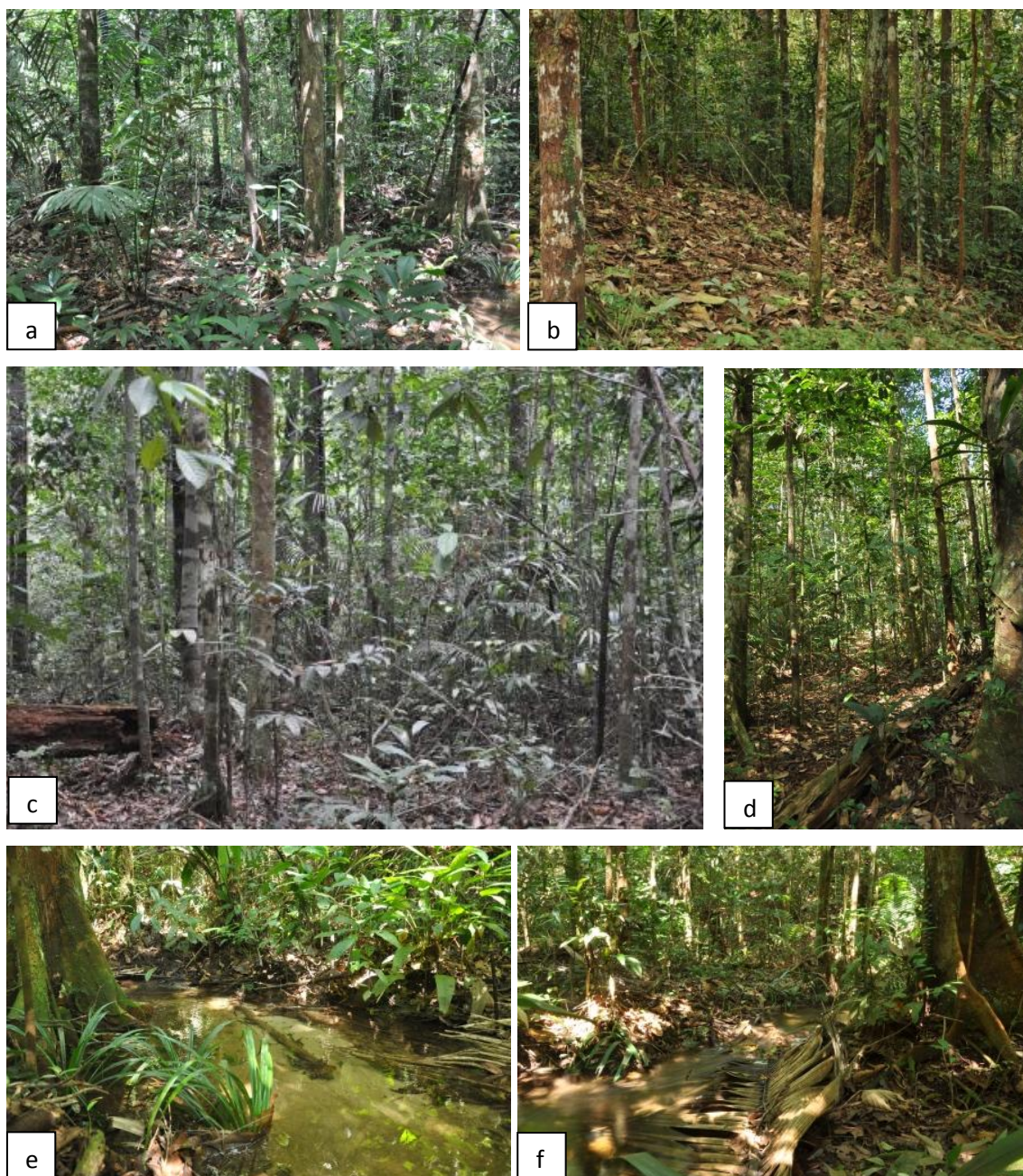
No quinto dia de curso (22/08/2014) foi realizado um trabalho em dupla, com o objetivo de fazer fotos para ilustrar uma aula. O tema da aula foi escolhido por cada dupla. Nós escolhemos trabalhar com o tema Artrópode, onde nossas fotos serviriam para ilustrar uma aula introdutória sobre artrópodes. Essa aula poderia ser aplicada a alunos de graduação. No caso foi apresentado um total de 10 fotos sendo cinco de cada um (Fig. 5).





Fig. 5. Fotos para ilustrar uma aula introdutória de Artrópodes.

No sexto dia de curso (23/08/2014) o objetivo da pauta foi realizar a caracterização fotográfica da Reserva Florestal Adolpho Ducke. Nessa tarefa cada aluno deveria fazer nove fotos que ilustrassem a Reserva (Fig. 6 a, b, c, d, e, f, g, h, i). Além disso, cada aluno deveria apresentar duas fotos irrepreensíveis (Fig. 6 j, k).



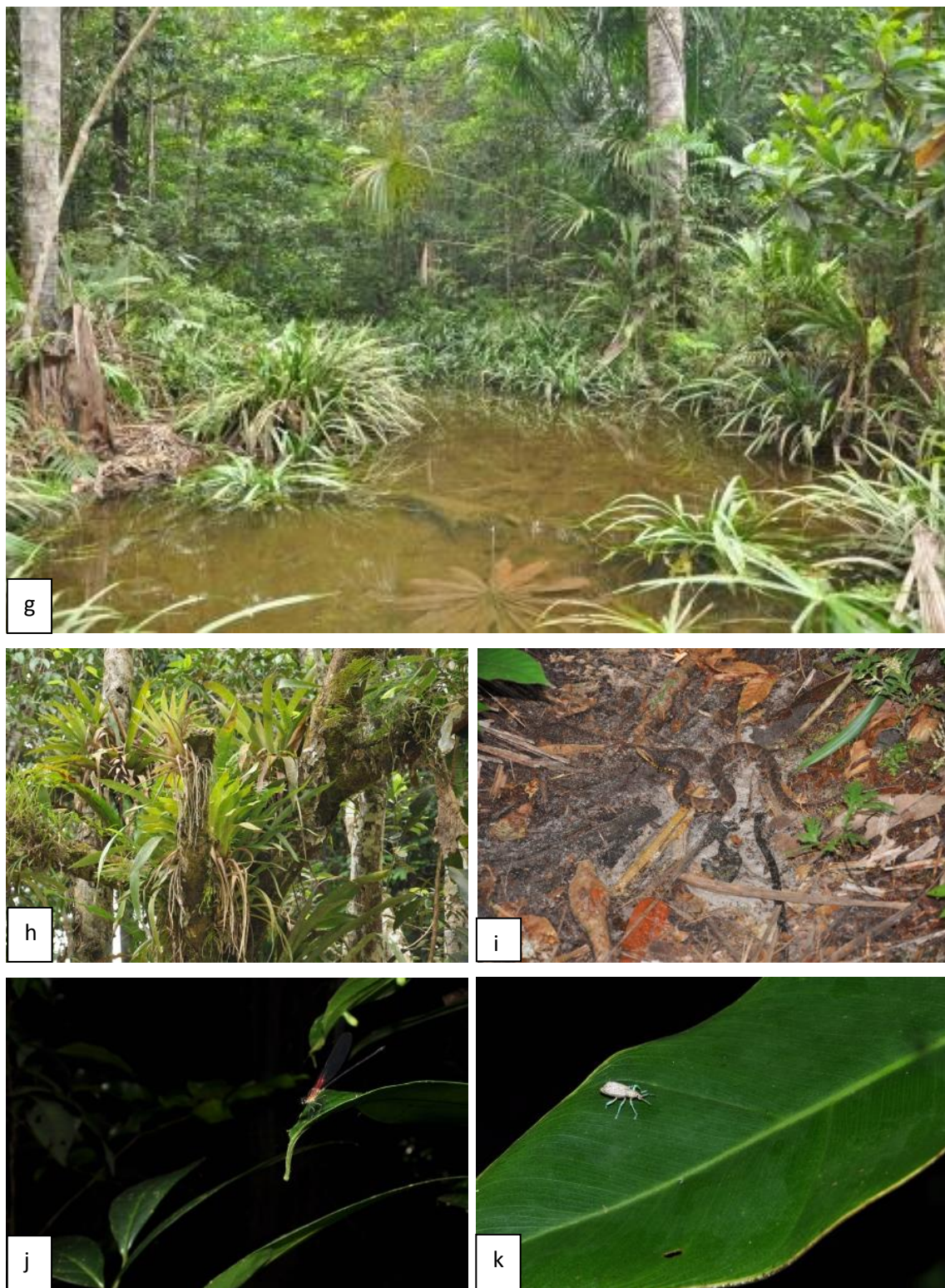


Fig. 6 Caracterização da Reserva Florestal Adolpho Ducke. a) Vegetação típica da região de baixo; b) inclinação encontrada na reserva; c) e d) vegetação típica de platô; e), f) e g) riachos amazônicos, localmente chamados de igarapés; h) epífitas; i) *Bothrops* sp. encontrada na região de baixo; j) Libélula na região de baixo; k) Besouro da família Curculionidae.

No sétimo dia de curso (24/08/2014) a pauta foi livre para que pudéssemos desenvolver algum produto devidamente ilustrado com boas fotos. Assim tivemos que apresentar cinco fotos desse produto. No caso escolhi montar uma aula sobre a diversidade de aranhas e seus diferentes habitats, as explicações de como as fotos seriam usadas na aula estão nas legendas das mesmas. Assim consegui retratar aranha armadeira (Fig. 7), aranha que faz sua teia nas margens de um riacho (Fig. 8), aranha que é encontrada nas margens dos riachos, mas que não constroem teias (Fig. 9), aranha caranguejeira encontrada no solo em meio ao folhiço (Fig. 10) e aranha que constrói teia na floresta (Fig. 11).



Fig. 7. Aranha armadeira. Com essa foto é possível explicar como a aranha se posiciona para uma possível interceptação de alguma presa que cai ou pouse na folha onde ela foi avistada.



Fig. 8. Teia de aranha na margem de um riacho. Com essa foto o objetivo era explicar e exemplificar os diferentes lugares onde as aranhas podem construir sua teia. Nesse caso como a teia está sobre parte de um riacho isso pode indicar que tal aranha preda insetos que visitam o riacho.



Fig. 9. Aranha encontrada em uma macrófita na margem de um riacho. Essa foto ilustraria as aranhas que vivem nas margens de rios e riachos, geralmente elas se alimentam de insetos aquáticos e algumas podem até de alimentar de pequenos peixes.



Fig. 10. Aranha caranguejeira encontrada no chão da floresta. Essa foto ilustraria as aranhas que geralmente não constroem teias para a captura de alimento, no caso das caranguejeiras elas costumam viver em pequenos buracos no chão ou barrancos. E quando estão ativas ficam bem camufladas em meio ao folhiço acumulado no solo.



Fig. 11. Aranha que constrói teia. Essa foto ilustraria as aranhas que constroem teia para a captura de alimento. Outro detalhe interessante é que essa aranha da foto é um animal muito pequeno, suas pernas são pouco mais grossas que um fio de cabelo o que dificulta seu encontro.

Discussão

Ao longo dos sete dias de curso intensivo de fotografia científica foi notável a melhora na qualidade das fotografias de todos os participantes. Uma das melhores coisas desse curso é que independente do equipamento fotográfico que eu tiver de utilizar, os conceitos aprendidos poderão ser aplicados. O curso abordou o desenvolvimento da técnica fotográfica tanto para equipamentos amadores, tais como as máquinas compactas quanto para máquinas semiprofissionais e profissionais, tais como as *reflex*. Isso é fundamental, pois como um dos principais objetivos desse curso era formar multiplicadores de conhecimento, provavelmente iremos nos deparar com diferentes tipos de máquinas fotográficas em futuros cursos por nós promovidos.

O desenvolvimento de um produto no final do curso foi muito produtivo pelo fato da qualidade das imagens obtidas pelos participantes. No meu caso meu produto foi uma aula sobre aranhas e seus respectivos habitats. Com todo o conhecimento obtido ao longo do curso foi possível perceber melhor quais cenas deveriam ser registradas e a forma correta de registrá-las. Com a aula de composição tudo ficou mais claro, pois não basta ter seu objeto em foco. Muitas vezes o que está em volta dele pode ter muita importância na mensagem a ser passada com a foto. Porém se a fotografia não for composta da maneira adequada corre-se o risco de não deixar o objeto principal em destaque na imagem. Daí a importância em se atentar às posições de ouro na hora de se compor uma foto. Um cuidado básico que tive de tomar foi me atentar em deixar o espaço de evolução. Quando trabalhamos com animais muito pequenos temos de tomar esse cuidado, como as aranhas eram pequenas ou por algum ou outro motivo eu não podia me aproximar muito para encher o quadro com elas, em alguns casos tive de deixar o espaço para evolução dos animais.

Conclusão

O curso de fotografia superou as minhas expectativas em relação a tudo que foi passado pelos professores. Com certeza os objetivos foram alcançados de maneira satisfatória.

Ações futuras

Como resultado da capacitação promovida pelo curso de fotografia uma das principais ações futuras que realizarei será ilustrar a biodiversidade regional e utilizar

essas imagens em um projeto de extensão que faço parte. O projeto tem o título “Museu itinerante da flora e fauna Mato-grossense”, neles nós apresentamos a biodiversidade a crianças de escolas de Sinop e região. Assim as imagens feitas por mim durante o curso de fotografia também poderão ser utilizadas para ilustrar facetas da biodiversidade amazônica (e.g. fotografia das aranhas em seus habitats)

Bibliografia

- BASSET, B. Y.; VOJTECH NOVOTNY, V.; MILLER, S. E.; PYLE, R. 2000. Quantifying Biodiversity : Experience with Parataxonomists and Digital Photography. Bioscience, v. 50, n. 10, p. 899-908.
- MORAIS, B. C. 2014. Fotoidentificação aplicada a estudos de cetáceos . Site Fotografia Científica. Disponível em <http://www.fotocientifica.com/2014/03/fotoidentificacao-aplicada-ao-estudo-de.html>. Acesso em 20/09/2014.
- MOSELEY, R. K. 2006. Historical Landscape Change in Northwestern Yunnan , China. International Research and Development. v. 26, n. 3, p. 214–219.