

O que aprender com os Mebêngôkre-Kayapó

Pesquisador do Museu Goeldi apresenta os conhecimentos dos Caiapó sobre o local que ocupam e a fauna e flora que os rodeiam

Vanessa Brasil, Agência Museu Goeldi

“Eles é que deveriam nos ensinar”. É o que diz o pesquisador do Museu Goeldi, William Leslie Overal, sobre os oito mil integrantes do povo indígena Caiapó, que vivem em 14 aldeias nas proximidades do Rio Xingu, nos estados do Pará e Mato Grosso. “O conhecimento desse povo sobre a natureza é imenso e muito mais antigo que o nosso, por isso nós temos muito que aprender com eles”, completa. Segundo o pesquisador, os Caiapó que se identificam como Mebêngôkre-Kayapó - conhecem e diferenciam os reinos animal e vegetal, as relações de interdependência entre esses reinos, fazem a classificação de animais e plantas, além de possuírem nomes para cada uma das espécies conhecidas. “Os Caiapó possuem profundos conhecimentos sobre a natureza, reconhecem os tipos de ambientes e possuem sistemas agrícolas e extrativistas de baixo impacto aos ecossistemas”, enumera William Overal.



Acervo William Overal

Aldeia Caiapó visitada por Overal no final da década de 1970

Vocabulário Caiapó

Agricultura

Puru - Roças familiares
Puru-ti - Roças do caciques
Krê-kri-bum - Jardins domiciliares
Ki-krê-ti - Clareiras na floresta
Apete - Ilhas de floresta no cerrado
Pry - Caminhos na floresta
Ken-pô-ti - Hortos em campo rupestre
Ibê - Capoeiras

Animais

Mrum - Formigas
Mrum krã-ti - Formigas saúvas
Rorot - Cupins
Amuh - Vespas e marimbondos em geral
Amuh-kamrenx - Vespas sociais, muito conhecidas e utilizadas na medicina, mágica e arte, como pintura corporal
Mehn-kam-amuh - Vespa que produz mel
Mehn - Abelhas em geral
Mingugu - Abelha africanizada que chegou em 1974
Wewe - Borboletas
Kopre - Moscas
Pute - Mosquitos
Mry-kaak - Peixes em geral

Sobre o reino vegetal – A importância da natureza para esse povo, no entanto, não fica restrita às atividades de subsistência, como extrativismo vegetal, agricultura e caça, mas inclui a medicina, a mitologia e a sua organização social. Na agricultura, por exemplo, o pesquisador lembra que não são utilizados agrotóxicos, mas a produção é suficiente para todos. “É uma agricultura itinerante, que evoluiu ao longo dos anos. Hoje, eles praticam a policultura, fazem a reciclagem de matéria orgânica para fertilizar o solo, e dividem a área de plantio em ecozonas para prolongar a vida útil das roças”, conta.

Cada uma dessas ecozonas produz, então, determinados produtos com nomes específicos. As roças familiares (*purus*) produzem mandioca, batata doce e feijão; já as áreas de capoeira (*ibê*), produzem frutas, lenha, cipós e plantas medicinais. Além desses produtos, os caiapó produzem muitos outros, todos de diversas variedades cada, o que mostra o seu conhecimento sobre a agricultura e as espécies que cultivam. Segundo William Overal, apenas nas zonas de “Ilhas de Floresta” (*apetes*) são 120 espécies vegetais conhecidas, das quais 118 são utilizadas, seja na agricultura, na medicina, no adubo ou na alimentação.

Sobre o reino animal – Mas não é só às plantas que os conhecimentos dos Mebêngôkre-Kayapó se dirigem. No que diz respeito ao grupo dos artrópodes, por exemplo, o povo indígena reconhece 56 espécies de abelhas, 64 de formigas e 85 de vespas, conseguindo, ainda, distinguir algumas sub-espécies (todas com nomes específicos), o ciclo de vida (ovo, larva, pupa). De acordo com o pesquisador, a diferenciação das espécies e sub-espécies é feita a partir do *habitat* e comportamento de cada animal. Seja na medicina ou veterinária indígena, na arte ou na mitologia do povo, são muitas as utilizações dos animais, já que eles também fazem a semi-domesticação de larvas de besouros, abelhas e vespas, além de papagaios e araras que lhes fornecem penas.

Mitologia – Mas a relação desse povo com as vespas (*amuh*) ou marimbondos, é diferenciada. O pesquisador explica: “Os caiapó se identificam com os marimbondos, cuja característica marcante é o forte ataque ao invasor do seu ninho. É por esse tipo de ataque que eles são um modelo de comportamento guerreiro para esse povo, que é conhecido por sua habilidade de guerrear”. Também devido a essa forte ligação que os Mebêngôkre-Kayapó possuem com os marimbondos, é que os ritos de passagem de criança para jovem e, posteriormente, para adulto, são marcados por uma luta contra os “*amuh*”. “Para os caiapó, o universo é organizado como um vespeiro, dividido em favos”, lembra o pesquisador do Museu Goeldi, que afirma que o estudo desses conhecimentos deveria formar uma ponte entre o “urbano” e esses povos, para que ambos pudessem compartilhar suas experiências, aprender e se desenvolver de forma mais sustentável.

DESTAQUE

AMAZÔNIA

25 anos

Informativo do Museu Paraense Emílio Goeldi

Ano 26

Nº 47

Novembro de 2010

ISSN 2175 - 5485



Young Cage

Mais cinco novas espécies de lagartos na Amazônia

De sub-espécie à espécie, eles foram alçados a um novo *status* no reino animal graças à análise de 359 espécimes e do sequenciamento de 39 amostras de tecidos do grupo *Anolis chrysolepis*. A pesquisa fez a revisão taxonômica do grupo de lagartos e atualizou dados e informações sobre distribuição geográfica das espécies.

p. 4 e 5



Vanessa Brasil

Animais e a dinâmica da floresta

Antas, macacos e onças, mamíferos de médio e grande porte, indicam dinâmica em ambientes alvo da exploração de recursos naturais. Padrões de distribuição e abundância são variáveis de estudo da Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia.

p. 2 e 3



Acervo William Overal

Cultura Mebêngôkre-Kayapó

O profundo conhecimento da natureza, as relações de interdependência entre os animais e vegetais e como cultivar a terra com baixo impacto ambiental são alguns dos ensinamentos desse povo indígena

p. 8



Ulisses Galatti

Répteis e anfíbios da Amazônia

Pesquisadores do Museu Goeldi apresentam resultados de estudos sobre répteis e anfíbios da região e mostram que muito ainda precisa ser feito para se conhecer essa fauna tão diversa

p. 6 e 7

Mamíferos e a dinâmica florestal da Amazônia

No Distrito Florestal da BR-163, onde o impacto da ação humana é realidade incontestável, pesquisadores do Goeldi identificaram 50 espécies de mamíferos de médio e grande porte, dentre os quais oito constam da lista de ameaçados de extinção

Lucila Vilar, Agência Museu Goeldi

De acordo com a pesquisa sobre os impactos da ocupação e exploração de recursos naturais, “mesmo uma lista incompleta de mamíferos pode ser muito valiosa para orientar as decisões de manejo, uma vez que as populações de mamíferos de grande porte são as que mais necessitam de manejo”. Avaliar a dinâmica populacional da fauna de uma região no processo de exploração dos recursos naturais pode gerar subsídios diretos para a elaboração de estratégias de conservação e uso racional de tais recursos. Com interações e dependências diversas em ambientes de floresta tropical, mamíferos de médio e grande porte apresentam respostas concretas sobre a influência dos diferentes distúrbios ambientais na manutenção de populações saudáveis na natureza. Para analisar a relação entre mamíferos e as populações humanas da região do Distrito Florestal Sustentável da BR-163, a Santarém-Cuiabá, o biólogo André Ravetta da Coordenação de Ciências da Terra e Ecologia do Museu Paraense Emílio Goeldi, orientado pela pesquisadora Ana

Albernaz, desenvolve o estudo “Padrões de Distribuição e Abundância dos médios e grandes mamíferos no Distrito Florestal Sustentável (DFS) da BR-163” vinculado ao Projeto de Integração dos Programas do Ministério da Ciência e Tecnologia e da Embrapa na Amazônia (PIME). Segundo Ravetta, “a pesquisa tem como objetivo caracterizar comunidades de mamíferos de médio e grande porte do Distrito Florestal Sustentável da BR-163”. Além disso, “o estudo avalia a viabilidade das populações [de mamíferos] diante do processo de exploração florestal na região”, informa o biólogo. A realização de levantamentos populacionais de mamíferos é uma técnica utilizada para gerar estimativas de abundância das espécies que funcionam como um termômetro para avaliar os impactos da exploração madeireira. Devido a suas relações diretas com a floresta e por sua sensibilidade elevada às alterações do *habitat* por pressões humanas, os médios e grandes mamíferos representam um parâmetro para avaliar os efeitos da exploração dos recursos em ambientes florestais.



Estudar a dinâmica das populações em áreas de exploração de recursos naturais subsidia políticas de conservação

Governo do Brasil
Presidente da República
Luís Inácio Lula da Silva

Ministro da Ciência e Tecnologia
Sergio Machado Rezende

Museu Paraense Emílio Goeldi
Diretor
Nilson Gabas Júnior

Coordenador de Pesquisa e Pós-Graduação
Ulisses Galatti

Coordenador de Comunicação e Extensão
Nelson Sanjad



Edição Agência Museu Goeldi
Serviço de Comunicação Social do
Museu Paraense Emílio Goeldi
Av. Magalhães Barata, 376, 66040-170
Belém - PA - Brasil
Tel.: + 55 91 3219-3312

Editora
Jimena Felipe Beltrão, 728 DRT-PA

Participaram desta edição:
Diego Santos, Lucila Vilar,
Lilian Bayma e Vanessa Brasil

Diagramação e Arte Final: Sílvia Leão

Fotos: Acervo William Overal, Itamar Toniai,
Laurie J. Vitt, Marinus Hoogmoed,
Paula Sampaio, Robert Langstroth,
Ulisses Galatti, Vanessa Brasil,
Young Cage e Waldima Rocha

 **Ciência e Tecnologia**
Ministério da Ciência e Tecnologia

O que fez e o que ainda precisa fazer a Herpetologia na Amazônia

O enriquecimento de coleções científicas e a multiplicação de inventários são alguns dos indicadores do que os estudos na área tem feito para conhecer répteis e anfíbios na Amazônia

Vanessa Brasil, Agência Museu Goeldi

São diversos os resultados das pesquisas sobre répteis e anfíbios na Amazônia. Hoogmoed aponta o aumento das coleções das instituições da região Amazônica; dos inventários publicados, como os realizados nos municípios paraenses de Juruti, Carajás e Porto Trombetas; dos planos de manejo e dos artigos científicos publicados. Mas ainda “é necessária uma integração dos estudos faunísticos, aprimorando os dados sobre distribuição geográfica, amostragem de tecidos e conhecimento sobre história natural; estudos filogeográficos, filogenéticos e geológicos, com as relações entre áreas, identificação e datação de eventos tectônicos”, enumera Ávila-Pires. Além desses, o coordenador de Pesquisa e Pós-Graduação do Museu Goeldi, Ulisses Galatti, lembra que também é necessário um conhecimento mais completo da situação taxonômica de muitas das espécies, especialmente de anfíbios, assim como da situação das populações em áreas com perda ou fragmentação dos *habitats* naturais.

Ainda “falta uma análise para toda a Amazônia”, diz Galatti, ao que Hoogmoed acrescenta ênfase aos inventários completos para serpentes, lagartos e anfíbios. No caso dos últimos, por exemplo, ainda é necessário preparar estudos taxonômicos, já que muitas espécies são identificadas apenas como “sp.” De acordo com Hoogmoed, a primeira lista de anfíbios amazônicos é de 1979 e, ao longo do tempo, foram feitas muitas descrições, mas poucas revisões.

Dessa forma, ainda faltam ser coletados dados ecológicos e de história natural para conclusões zoogeográficas; mais inventários de longo prazo em locais de difícil acesso na região; fazer a digitalização de dados, trabalhos e coleções já publicados; além da formação de novos especialistas estabelecidos na região. “Melhorar a legislação para que a pesquisa não fique prejudicada, e formar mais taxonomistas, que trabalhem ativamente em campo” são algumas soluções sugeridas pelo pesquisador. “Por isso, é um longo caminho a ser percorrido”, conclui Hoogmoed.



Marinus Hoogmoed

Lagarto comum na Amazônia e na Guiana
(*Dracaena guianensis*)

Os impactos ambientais e o estudo da Herpetofauna Amazônica

“Os maiores impactos sobre a herpetofauna na Amazônia brasileira aparecem como consequência da perda e da fragmentação de seus *habitats* naturais, causadas pelo desmatamento em larga escala”. É o que diz o pesquisador Ulisses Galatti, que desenvolve pesquisas sobre ecologia de anfíbios no Museu Goeldi.

Uma das formas de se avaliar o efeito da perda de *habitats* sobre a herpetofauna é através da sobreposição de mapas da distribuição geográfica das espécies com de desmatamento, o que tem sido feito, por exemplo, no projeto Biotapará, que resultou na indicação das espécies ameaçadas do estado do Pará, num trabalho em parceria do Museu Goeldi com a Secretaria de Meio Ambiente do Estado e a Conservação Internacional.

“Estas análises, entretanto, dependem do conhecimento da situação taxonômica e da distribuição geográfica das espécies, assim como da situação de perda dos seus *habitats* em escalas apropriadas. Análises mais detalhadas podem ser feitas ao nível de comunidades, populações e indivíduos, mas ainda dependem de desenhos amostrais adequados, além de um grande número de grupos de pesquisa atuando nesta área”, conta Galatti.

Paula Sampaio



Exemplar de serpente da coleção herpetológica



Anolis chrysolepis
Duméril & Bibron, 1837

Essa espécie se difere das demais por possuir uma menor escama interparietal (na região mediana da cabeça). Também possui os menores tamanhos do pé e do quarto dedo. O papo do macho vai do azul royal a azul-escuro, enquanto o da fêmea é creme. Distribui-se no sul da Guiana, Suriname, Guiana Francesa, e ao norte do Brasil, nos estados do Amapá e Pará.



Anolis bombiceps Cope, 1876

Essa espécie difere das demais espécies principalmente em algumas contagens de escamas. Possui o papo azul-royal ou azul-escuro, semelhante ao papo dos machos de *A. tandai* e *A. chrysolepis*. Ocorre na Amazônia Colombiana, Equador, Peru e no Brasil, no estado do Amazonas.



Anolis scyphus Cope, 1864

Apresenta os maiores tamanhos de corpo, largura e altura da cabeça, diâmetro do ouvido e distância entre as narinas. Possui papo azul no centro e vermelho na borda tanto em machos, como em fêmeas. Ocorre na Colômbia, Peru, Equador e no noroeste do estado do Amazonas, no Brasil.

Cinco novas espécies de lagartos são reconhecidas pela Ciência

Pesquisa sobre o grupo *Anolis chrysolepis* apresenta como resultado a elevação das cinco subespécies ao nível de espécies, além da atualização dos dados sobre a distribuição do grupo

Vanessa Brasil, Agência Museu Goeldi

Características moleculares e morfológicas como a quantidade de escamas, a cor do papo e o tamanho do corpo foram usadas para elevar cinco subespécies ao status de espécies dentro do grupo de lagartos *Anolis chrysolepis*. O estudo que deu origem à mudança foi realizado no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Zoologia, mantido em parceria entre o Museu Goeldi e a Universidade Federal do Pará, e é de autoria da nova mestra Annelise D'Angiolella.

O grupo é reconhecido, morfológicamente, por seu tamanho moderado (cerca de 80 mm), cabeça curta e papo de pequeno a moderado, presente em ambos os sexos, embora menor nas fêmeas, entre outras características. "Eu sempre quis estudar esse grupo, e a Amazônia é o berço brasileiro dos *Anolis*. Além disso, nós subestimamos a biodiversidade amazônica, porque ainda há locais não estudados", explica Annelise, que nasceu na Bahia e veio à Belém fazer o seu mestrado.

Então, para determinar se as cinco subespécies reconhecidas atualmente desse grupo eram válidas, a pesquisa de Annelise D'Angiolella analisou, morfológicamente, 359 espécimes provenientes de coleções herpetológicas (que incluem répteis e anfíbios) nacionais e internacionais, além de sequenciar 39 amostras de tecidos, incluindo tecidos de todas as subespécies de *Anolis chrysolepis* e dos táxons mais relacionados a elas. Para tal pesquisa, dados provenientes do GenBank - a base de dados de seqüências genéticas do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos (NIH) - também foram utilizados.

Um grupo diverso - O grupo apresenta uma taxonomia bastante confusa, com dois nomes (*nitens* e *chrysolepis*) sendo utilizados no momento. *Draconura nitens* foi originalmente descrito por Wagler (1830) com base, principalmente, em caracteres de coloração. Único espécime foi perdido e parece não haver registro de outro autor que o tenha examinado. Aliado a isso, a localidade tipo "America" é bastante vaga quando consideramos a distribuição total do grupo que vai do sudeste dos Estados Unidos, México, América Central, Antilhas, até a América do Sul. Por essas razões, Annelise adotou no trabalho o nome *Anolis chrysolepis* Duméril & Bibron, (1837).

O grupo estudado, juntamente com a espécie *Anolis bombiceps*, foi usado pelos pesquisadores Vanzolini & Williams, em 1970, para propor a controversa Hipótese dos Refúgios do Pleistoceno",

destaca Annelise. "Nesse trabalho, os autores descreveram uma nova subespécie para o grupo - o *Anolis chrysolepis brasiliensis* -, que contava com apenas três subespécies: *Anolis chrysolepis scyphus*; *Anolis chrysolepis planiceps* e *Anolis chrysolepis chrysolepis*", conta a nova mestra, que ainda lembra que os autores determinaram quatro áreas como centro de evolução de cada uma das subespécies, com zonas de contato secundário entre elas.

O grupo também foi estudado pela pesquisadora do Museu Goeldi e orientadora de Annelise, Teresa Ávila Pires, em 1995. Ela adotou o nome *nitens*, ao invés de *chrysolepis*, e descreveu uma nova subespécie para o grupo: *Anolis nitens tandai*. "Desde então, poucos estudos envolvendo *Anolis* da América do Sul foram realizados, e o grupo *Anolis chrysolepis* não foi foco de nenhum deles", ressalta Annelise.

A pesquisa e os resultados - A nova mestra, então, procurando elucidar as relações entre as subespécies do grupo, revisar a sua taxonomia e entender seus padrões de distribuição, analisou o DNA mitocondrial e morfologia de todas as cinco subespécies e de táxons mais relacionados a elas. Em seu trabalho, cada subespécie é elevada ao status de espécie, novamente diagnosticada com comentários sobre as diferenças entre as espécies-irmãs e novos dados de distribuição geográfica são fornecidos.

A grande congruência entre os dados moleculares e morfológicos nos permitiu concluir que existem seis linhagens independentes dentro do grupo *Anolis chrysolepis*, incluindo *Anolis bombiceps*. Nossos resultados mostraram a ausência de áreas de contato secundário, com todos os grupos identificados na análise molecular sendo capazes de serem identificados também morfológicamente", resume Annelise, cujo primeiro artigo relacionado a sua dissertação será publicado no Boletim do Museu de Zoologia Comparada de Harvard, que tem grande tradição em publicações referentes aos lagartos *Anolis*.

O trabalho foi co-orientado pelo Dr. Tony Gamble (Minnesota, EUA) e teve como colaboradores o Dr. Laurie J. Vitt (Sam Noble Oklahoma Museum, EUA), Dr. Brice Noonan (Universidade do Mississippi, EUA), Dr. Guarino Rinaldi Colli (Universidade de Brasília) e o Dr. Miguel Trefaut Rodrigues (Universidade de São Paulo).

Anolis tandai Avila-Pires, 1995

Espécie descrita pela pesquisadora do Museu Goeldi, Ávila Pires, apresenta a maior tíbia (osso da perna) em relação ao comprimento do corpo. As fêmeas possuem papo com um ponto azul central, rodeado por uma área creme. Já os machos apresentam papo similar ao de *A. chrysolepis*, de azul-royal a azul-escuro. Ocorre ao sul do rio Amazonas, no Peru e a oeste do rio Tapajós no Brasil, nos estados do Pará, Amazonas, Acre, Rondônia e Norte do Mato Grosso.



Anolis planiceps Troschel, 1848

Distingue-se das demais por apresentar a maior cauda (em relação ao tamanho do corpo), pé e quarto dedo. Possui também os maiores valores de tamanho da escama interparietal. Apresentam papo vermelho, sem distinção entre machos e fêmeas. Ocorre na Venezuela, Trinidad, Guiana e no Brasil, nos estados do Amazonas e Roraima.



Anolis brasiliensis Vanzolini & Williams, 1970

Apresenta o maior tamanho de focinho. Possui papo acinzentado ou azul acinzentado, sem distinção entre machos e fêmeas. Ocorre no Brasil no sudeste do Pará, Tocantins, Maranhão, Piauí, Ceará, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo e Distrito Federal.

Fotos: Itamar Tonial
Laurie J. Vitt
Robert Langstrogh
Young Cage
Waldima Rocha

Estrada a ser percorrida

Pesquisadores do Museu Goeldi mostram o que já foi feito na pesquisa sobre répteis e anfíbios na Amazônia e apontam os desafios atuais

Vanessa Brasil, Agência Museu Goeldi

“ O rio Madeira não representa apenas uma linha de quebra na separação de espécies de lagartos, mas uma faixa de transição. A questão que persiste, então, é se o rio é a principal barreira, diante da existência de uma fauna de lagartos a leste e outra a oeste da Amazônia”, revela Ávila-Pires quando se refere aos estudos sobre répteis desenvolvidos na região. Essas e outras informações respondem a questões de fundo para a pesquisa sobre a chamada herpetofauna (termo que inclui os répteis e anfíbios) da Amazônia.

Sejam pesquisas científicas, inventários estruturados ou resultados de consultoria ambiental, inúmeros são os estudos sobre répteis e anfíbios amazônicos que foram desenvolvidos em tempos recentes com a participação de pesquisadores do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), como Marinus Hoogmoed. Porém, mesmo reconhecendo a grande contribuição dos estudos, o pesquisador admite que “muito ainda deve ser feito”.



Espécimes estudados por pesquisadores do Goeldi são depositados na Coleção

Paula Sampaio

História da pesquisa – Segundo Hoogmoed, os estudos herpetológicos na região remontam ao século XVII, quando se registraram os primeiros exemplares de répteis e anfíbios amazônicos na Europa, resultantes de coletas feitas ocasional ou sistematicamente por naturalistas viajantes, como Alexandre Rodrigues Ferreira, que esteve na região já no fim do século XVIII.

Após esse período, as pesquisas continuaram de forma mais freqüente, com os trabalhos de Johann Baptist von Spix sobre serpentes (com Wagler, 1824), quelônios e sapos (1824) e lagartos (1825), que foram a “base da herpetologia amazônica”, segundo o pesquisador. A partir de então, foram vários os estudos na área, chegando às pesquisas desenvolvidas por algumas das principais instituições de pesquisa da região, como o Museu Goeldi, as Universidades Federais do Pará, Amazonas e Acre, e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa).

Nesse período, houve uma evolução nos estudos e nos métodos de amostragem que, hoje, já incluem a coleta de tecidos dos animais como procedimento padrão. Além disso, atualmente também são utilizadas, “em combinação com a coleta livre, armadilhas de interceptação e queda, com bons resultados para animais fossoriais (escavadores) e de serrapilheira (folhas soltas sobre o solo)”, afirma Hoogmoed.

Cobras e lagartos – Mesmo assim, grande parte dos “inventários faunísticos ainda são pontuais e de curto prazo, sendo sua maior parte resultante de consultorias ambientais ou de projetos científicos de graduação e pós-graduação”, diz a pesquisadora do Goeldi, Ana Prudente, que já participou de diversos projetos de pesquisa e levantamentos nessa área.

Especialista nos estudos sobre serpentes, Prudente lembra que a Lista de Répteis do Brasil apresentou, em 2009, 365 espécies de serpentes, sendo 149 já registradas na Amazônia em estudo de 2007. No Projeto Juruti, por exemplo, localizado em município do mesmo nome, foram registradas 69 espécies de serpentes entre os anos de 2002 e 2007 e,

posteriormente, entre 2008 e 2009, ocorreram mais seis novos registros. Outro projeto lembrado por Prudente foi o Calha Norte, que “registrou 49 espécies de serpentes em um total de sete áreas estudadas”.

Em relação aos estudos com os lagartos na Amazônia, foram duas as questões levantadas pela pesquisadora do Goeldi, Teresa Cristina Ávila-Pires, durante Simpósio Temático sobre a “Herpetologia na Amazônia”: qual a importância do Rio Madeira (afluente do Rio Amazonas que banha os estados de Rondônia e Amazonas) com divisor de fauna? E o sudeste da Amazônia é um vazio em relação a lagartos endêmicos? A partir de levantamentos bibliográficos, a pesquisadora respondeu às questões no Simpósio, que foi realizado dentro das programações do 28º Congresso de Zoologia, ocorrido em Belém do Pará, em fevereiro de 2010.



Espécie de lagarto que leva o nome de pesquisador do Goeldi (*Lepidoblepharis hoogmoedi*)

Marinus Hoogmoed

Sob impacto de uma grande rodovia

Como a sobrevivência de espécies em áreas com diferentes níveis de intervenção humana pode auxiliar na definição de áreas mais críticas e o ordenamento territorial que garantam a conservação

Lucila Vilar, Agência Museu Goeldi

Criado em fevereiro de 2006 e localizado na região Oeste do Estado do Pará, o Distrito Florestal da BR-163 compreende pouco mais de 19 milhões de hectares que se estendem pelo eixo da BR-163 (Santarém-Cuiabá), de Santarém à Castelo dos Sonhos, e pelo eixo da BR-230 (Transamazônica), de Jacareacanga a Trairão. Trata-se de um grande mosaico de ambientes e unidades de conservação, distribuídos em paisagens com níveis distintos de interferência humana. Isso permitiu à pesquisa de André Ravetta a distribuição de amostras entre diferentes tipos de ambientes e níveis de exploração. Durante os trabalhos de campo foram registradas 50 espécies: dois marsupiais, dois tamanduás, quatro tatus, 17 primatas, 12 carnívoros, cinco ungulados e oito roedores.

Lista Vermelha

A Lista Vermelha foi criada em 1963 pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN), para classificar as espécies ameaçadas de extinção e constitui um dos inventários mais detalhados do mundo sobre o estado de conservação mundial de várias espécies de plantas, animais, fungos e protistas. A IUCN reavalia as categorias das espécies que estão na lista periodicamente.

Resultados - Baseado na classificação da *International Union for Conservation of Nature* (IUCN - União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais), a pesquisa desenvolvida por André Ravetta registrou oito espécies integrantes da Lista Vermelha da IUCN. Dentre os ameaçados estão: o coatá-da-testa-branca (*Ateles marginatus*); coatá preto (*Ateles chamek*); cuxiú de nariz-branco (*Chiropotes albinasus*); e o macaco barrigudo (*Lagothrix cana*). Já na categoria de vulnerável constam o guariba (*Alouatta discolor*); souim branco (*Mico leucippe*); tatu canastra (*Priodontes maximus*); e a anta (*Tapirus terrestris*).

Ravetta observou ainda que a onça pintada (*Panthera onca*), embora não seja alvo de caçadores para alimentação, costuma ser perseguida nas proximidades de vilarejos devido aos ataques a criações de gado e a animais domesticados. Além disso, como espécie que prefere áreas florestais em bom estado de conservação, as onças também são afetadas pela exploração madeireira e pelo desmatamento.

As diferenças encontradas na dinâmica populacional dos mamíferos analisados no estudo servirão de parâmetro para subsidiar o ordenamento territorial e definir as áreas mais críticas para a conservação dentro do DFS da BR-163, além de estimar a quantidade de animais por espécie que podem ser removidos de maneira sustentável.

Paula Sampaio



Onças sofrem com a perda da cobertura florestal. Seu habitat preferencial, quando desmatado, não oferece as condições adequadas