

CARTA DO EDITOR

A maioria das pessoas desconhece que o Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) é composto por três bases físicas: Parque Zoobotânico, Campus de Pesquisa e Estação Científica Ferreira Penna. O Parque Zoobotânico, onde está a coleção de animais e de plantas vivos, é aberto ao público, sendo, por isso, a base mais conhecida. O Campus de Pesquisa abriga as coleções de zoologia, botânica, ciências da terra e ciências humanas da instituição, local onde são desenvolvidas pesquisas em várias áreas do conhecimento. A outra base física, a Estação Científica Ferreira Penna (ECFPn), é a menos conhecida, localizada na Floresta Nacional (FLONA) de Caxiuanã, uma área de floresta amazônica pristina no município de Melgaço. Nela, são desenvolvidos vários tipos de pesquisa por inúmeros pesquisadores do Brasil e do exterior. Nesta edição do **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais** são apresentados em forma de artigos científicos alguns resultados de pesquisas feitas na ECFPn.

Na área da zoologia, o artigo de Freitas e colaboradores apresenta uma lista atualizada das espécies de peixes da FLONA de Caxiuanã, baseada na análise de uma grande quantidade de espécimes depositados na coleção ictiológica do MPEG. Esta lista contém 211 espécies pertencentes a 44 famílias e a 13 ordens, sendo Characiformes e Siluriformes as mais abundantes. Três espécies da lista, até o momento, só foram registradas para o rio Anapu, em Caxiuanã, e algumas, ainda não identificadas em nível específico, possivelmente são desconhecidas da ciência, evidenciando que a ictiofauna dessa região ainda permanece pouco conhecida. Cerca de 40% das espécies encontradas possuem valor comercial no mercado de peixes ornamentais. De acordo com os autores, a exploração manejada destas espécies pode constituir uma importante atividade econômica para a região. Apesar da grande quantidade de espécies registradas para Caxiuanã, os autores do artigo acreditam que este número pode aumentar quando mais métodos de coletas forem utilizados e vários ambientes de Caxiuanã forem devidamente amostrados.

O ciclo de vida das espécies amazônicas está intimamente associado a vários fatores abióticos, tais como chuva, temperatura, umidade etc. Apesar disso, ainda são poucos os estudos sobre vários aspectos ecológicos das espécies, principalmente da Amazônia. No artigo de Ayres-Santos e colaboradores, foram apresentadas informações sobre aspectos ecológicos do peixe *Cyphocharax abramoides*, conhecido como branquinha, piratipioca ou falsa-piranha, evidenciando a variação da ingestão de matéria orgânica e o padrão de crescimento relacionados a fatores abióticos. Os autores observaram que o fluxo de inundação, causado principalmente pelas chuvas, interfere nos padrões de crescimento e na quantidade de matéria orgânica ingerida por esta espécie ao longo do ano.

Outro aspecto ecológico pouco estudado sobre os peixes amazônicos é sua atuação no processo de dispersão de sementes. Várias espécies de árvores amazônicas, principalmente aquelas que ocorrem em áreas de igapó e de várzea, produzem sementes que são consumidas por peixes, os quais as levam no trato digestivo para locais distantes da planta progenitora, onde elas são liberadas intactas e prontas para germinar. Apesar disso, há poucas informações sobre quais espécies de plantas são dispersas pelos peixes e quais espécies de peixes são realmente dispersoras, já que nem todo peixe que ingere semente é um dispersor. No terceiro artigo desta edição, de autoria de Freitas e colaboradores, são apresentados os dados de um detalhado experimento que demonstra que o peixe *Auchenipterichthys longimanus*, conhecido como cachorro-de-padre, é bom dispersor das sementes de *Virola surinamensis*, também chamada de ucuuba.

Na área da micologia, o estudo de Monteiro e colaboradores apresentou uma lista das espécies de fungos conidiais e liquenizados da FLONA de Caxiuanã, com 233 espécies, sendo 56 de fungos conidiais e 177 de fungos liquenizados. Duas espécies ainda não haviam sido registradas para o Brasil, nove representam novos registros para o estado do Pará e seis são novos registros para a FLONA de Caxiuanã.

Diversos estudos têm demonstrado que várias espécies de plantas mantêm relações simbióticas com fungos subterrâneos por meio de suas raízes. Nesta associação, as plantas cedem a energia necessária para o desenvolvimento dos fungos, que, em troca, transferem nutrientes para as plantas. Tais fungos são conhecidos como micorrízicos arbusculares, sendo que algumas plantas não conseguem sobreviver sem eles. Apesar de sua importância para a manutenção das florestas, ainda há poucos estudos sobre as comunidades desse tipo de fungo nos solos amazônicos. O estudo de Medeiros e colaboradores objetivou avaliar a densidade de fungos micorrízicos arbusculares nos solos de florestas secundárias com várias idades e em florestas primárias, nos períodos seco e chuvoso da FLONA de Caxiuanã. Os autores não encontraram diferença na densidade de esporos entre as florestas secundárias de diferentes idades. Ou seja, as florestas secundárias mais 'velhas' (aquelas que já não sofrem interferência há muito tempo) não possuem quantidade maior de esporos em comparação com as 'novas' (onde as atividades humanas cessaram recentemente). No entanto, os autores verificaram que a densidade dos esporos dos fungos foi menor em florestas primárias do que nas áreas de florestas secundárias. Além disso, eles verificaram que a quantidade de esporos é maior próxima à superfície do solo do que nas camadas mais profundas e na estação seca. Verificaram também que este dado é mais expressivo em solos com maior umidade, com mais raízes finas e com maiores concentrações dos compostos químicos níquel e potássio.

Como sabemos, a floresta amazônica é um dos ambientes com maior diversidade de plantas e de animais. Uma das causas de tamanha diversidade é a presença de vários microhabitats dentro de uma mesma área, permitindo a sobrevivência, sem competição, de vários grupos de organismos. As condições abióticas, tais como temperatura, umidade e luminosidade, do chão da floresta são completamente diferentes das encontradas no sub-bosque e no dossel, favorecendo a formação de vários microhabitats ao longo de um gradiente vertical. Sendo assim, as espécies encontradas em cada um destes estratos também são diferentes. Desta forma, a estrutura de uma floresta influencia diretamente nas condições abióticas e, conseqüentemente, na sua biodiversidade. No artigo de Costa e colaboradores, foi avaliada a variabilidade sazonal de temperatura e de umidade do ar em diferentes alturas (2, 16, 28 e 42 metros) na FLONA de Caxiuanã. Eles verificaram que as maiores temperaturas ocorreram no dossel (28 m) e as menores, próximas do solo. A umidade relativa do ar, por outro lado, foi maior próxima da superfície (2 m) e menor acima do dossel.

Na nota científica de Nascimento e colaboradores, foi reportado o primeiro caso de albinismo em uma espécie de morcego (*Molossus molossus*), coletada em ambiente urbano no Maranhão. Embora seja difícil de ser encontrado na natureza, o albinismo é uma anomalia genética verificada em várias espécies de vertebrados.

Gostaria de agradecer à Dra. Ana Vilacy Galúcio e ao Dr. Leandro Valle Ferreira, pela organização e pelo auxílio na preparação desta edição. Também sou grato aos avaliadores de várias instituições do Brasil, pela leitura e pela correção aos manuscritos. Sou especialmente grato ao Dr. William Leslie Overall, pela ajuda na correção dos textos em inglês, e à Rafaele Lima e à Talita do Vale, pelo exímio trabalho de editoração.

Fernando da Silva Carvalho Filho
Editor Científico