Notícias Herpetológicas Gerais

Kaefer Lab: comportamento, evolução e ecologia no coração da Amazônia

Igor L. Kaefer

Departamento de Biologia, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Amazonas, 69067-005 Manaus, AM, Brasil.
E-mail: *kaefer@ufam.edu.br*

É com imensa satisfação que lhes apresento o Kaefer Lab, um grupo de jovens pesquisadores motivados a desvendar aspectos do comportamento, evolução e ecologia da fauna amazônica, com foco em anfíbios e répteis. Nosso grupo de pesquisa teve um desenvolvimento bastante contínuo e orgânico, de modo que torna-se difícil traçar uma linha temporal de eventos. O Kaefer Lab acaba refletindo muito da minha própria trajetória acadêmica desde a primeira publicação científica em 2007 como estudante de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) até minha atuação como docente efetivo do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) desde 2013 até os dias atuais. Nosso espaço físico se distribui entre os prédios ICB 01 e Pós Bio-Agro, ambos no campus Manaus da UFAM. Curiosamente, o grupo só veio a receber o nome atual e uma identidade visual há poucas semanas (Fig. 1).

KAEFERLAB
Behavior . Evolution . Ecology

Figura 1. Nossa logomarca faz alusão ao sapinho ponta-de-flecha *Ameerega trivittata*, o qual é abundante na serrapilheira de florestas da Amazônia Central e objeto de alguns de nossos estudos.

Entre orientações principais e coorientações, atualmente o Kaefer Lab é composto por dois estudantes de Graduação em Ciências Biológicas da UFAM, além de cinco estudantes de mestrado e cinco estudantes de doutorado dos Programas de Pós-Graduação em Zoologia da UFAM e Ecologia do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA). Todos os estudantes com matrículas ativas contam com bolsas de estudos. Além disso, muitos dos alunos egressos e outros pesquisadores participam regularmente das atividades de pesquisa e extensão do laboratório (Fig. 2).





Figura 2. Alguns dos integrantes do Kaefer Lab em reunião mensal virtual, maneira encontrada para cultivar nossos vínculos acadêmicos, afetivos e nosso senso de grupo em tempos pandêmicos. Da esquerda para a direita: Igor Kaefer, Guilherme Azambuja, Milla Nunes, Mahima Hemnani, Gabriela Maia, Luciana Frazão, Eliza Sena, Gabriel Masseli, Thais Almeida-Corrêa, Felipe Atem, Vitor Hugo Schünemann, Franciele Souza, Ana Carolina Ferreira, Pedro Bisneto, Diana Rojas.

Desde 2013, orgulhosamente participamos da formação de 13 estudantes de graduação, 11 de mestrado e quatro de doutorado. No momento, não contamos com bolsistas de apoio técnico nem de estágio pós-doutoral.

Quanto às atividades de pesquisa, nossa abordagem inicial foi essencialmente descritiva com foco em história natural. Com o passar dos anos, a abordagem tornou-se progressivamente hipotético-dedutiva com foco em estudos comportamentais, evolutivos e ecológicos. Entretanto, outros temas como biogeografia, bioacústica, ofidismo, parasitologia e taxonomia têm recebido nossa atenção. Quanto ao táxon investigado, Anura tem liderado com destaque para o gênero *Allobates* (Dendrobatoidea), mas investigações sobre répteis escamados, notadamente lagartos e serpentes, vêm ganhando bastante espaço (Fig. 3). Um estudo recente que sumariza a integração das diferentes linhas de pesquisa do laboratório é o de Fernandes et al. (2021), em que demonstramos que fatores ambientais (ecologia) levam a mudanças no sinal sexual (comportamento) das populações de uma rãzinha-de-liteira devido à variação no tamanho corporal, com implicações para o entendimento do processo de especiação (evolução).



Figura 3. Nuvem de palavras gerada a partir dos títulos de 73 publicações em periódicos científicos entre 2007 e 2021. O tamanho da cada palavra reflete sua frequência.

Quanto às atividades de extensão, diversas iniciativas individuais visando a popularização da ciência têm sido realizadas por nossos integrantes, especialmente por meio da atuação junto a veículos de imprensa e redes sociais. Um exemplo é o perfil do Instagram @herpetoducke, administrado pela doutoranda Franciele Souza e dedicado à herpetofauna da Reserva Florestal Adolpho Ducke, em Manaus (AM). No entanto, desde 2016 nosso grupo tem se mobilizado para realizar de forma pioneira algumas das atividades da organização internacional de conservação Save the Frogs! na Amazônia brasileira. Um estudo etnobiológico com participação do nosso grupo em escolas públicas de Manaus revelou que tanto estudantes do ensino básico como seus professores têm uma visão extremamente estigmatizada a respeito dos anfíbios (Pontes-da-Silva et al., 2016). Desse modo, temos realizado ações em diferentes espaços públicos de ampla circulação em Manaus com foco na educação ambiental envolvendo crianças e adolescentes por meio de ferramentas lúdicas e interativas (Ferrante & Kaefer 2016, Ferrante et al. 2017, 2021). Nossa ideia é continuar difundindo pela sociedade a paixão e o encantamento que sentimos em relação aos anfíbios, e assim promover conscientização sobre o quão interessante e ameaçado é este grupo animal.

Desse modo, a missão do Kaefer Lab é dupla: 1) formar pessoas altamente qualificadas com foco para a atuação na região amazônica, a qual possui um déficit histórico de recursos humanos dedicados à pesquisa e popularização da ciência; e 2) gerar e difundir conhecimento acerca da herpetofauna, cujo conhecimento apresenta enorme potencial no bioma. Para isso, procuramos manter um grupo de estudantes cooperativo e altamente diversificado seja quanto à origem geográfica, etnia, ou orientação sexual. O Kaefer Lab sempre foi composto majoritariamente por mulheres e tem se inspirado em mentoras fantásticas como as professoras Sonia Z. Cechin (UFSM), Izeni P. Farias (UFAM) e Albertina P. Lima (INPA) para cumprir essa honrosa e dupla missão.

Por fim, deixo aqui um convite para que conheçam e interajam com o nosso grupo de pesquisa. Nossa localização geograficamente isolada no Norte do país não deve ser um impedimento para que possamos colaborar em projetos de pesquisa e extensão. As publicações do Kaefer Lab podem ser acessadas via ResearchGate (*https://www.researchgate.net/lab/Kaefer-Lab-Igor-Luis-Kaefer*) e as últimas novidades aparecem em nosso perfil do Twitter (*@KaeferLab*).

Agradecimentos

A Mirco Solé pelo convite para inaugurar essa série de apresentações de laboratórios brasileiros. Pelo apoio financeiro, agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), Centro de Estudos Integrados da Biodiversidade Amazônica (INCT-CENBAM) e Projeto Dinâmica Biológica de Fragmentos Florestais (PDBFF).

Agradeço a todos os estudantes e colaboradores que fizeram parte dessa trajetória ainda incipiente e dedico este artigo à memória de nosso querido companheiro e mentor Marcelo Menin.

Referências

Fernandes I.Y., Moraes L.J.C.L., Menin M., Farias I.P., Lima A.P., Kaefer I.L. 2021. Unlinking the speciation steps: geographical factors drive changes in sexual signals of an Amazonian nurse-frog through body size variation. *Evolutionary Biology* 48:81–93.

Ferrante L., Frazão L., Kaefer I.L. 2017. Multiple Strategies for Revealing the Amazonian Amphibians: Environmental Education and Conservation Actions in Amazonian Forest. *FrogLog* 25:29–30.

Ferrante L., Frazão L., Teles S., Picelli A., Noronha C., Felix C., ... Kaefer I.L. 2021. The third consecutive year of Save the Frogs Day in the Brazilian Amazon and the experience of working with environmental education. *FrogLog* 28:37–38.

Ferrante L., Kaefer I.L. 2016. A experiência do 1º Save the Frogs Day na região amazônica brasileira: Educação ambiental na Trilha dos Sapos do Museu da Amazônia. *Herpetologia Brasileira* 5:56–57.

Pontes-da-Silva E., Pacheco M.L.T., Pequeno P.A.C.L., Franklin E., Kaefer I.L. 2016. Attitudes towards scorpions and frogs: a survey among teachers and students from schools in the vicinity of an Amazonian protected area. Journal of *Ethnobiology* 36:395–411.