



## LEVANTAMENTO DA BIODIVERSIDADE DE ANFÍBIOS DA MATA ATLÂNTICA ATRAVÉS DA FOTOGRAFIA.

Marcia Franco<sup>1,2</sup>, Antônio Carlos de Freitas<sup>1</sup>, Kenny Tanizaki<sup>1</sup>, Lavinia de Carvalho Brito<sup>1</sup>, Cinthia Coutinho<sup>1</sup>, Luciana Fiuza de Castro<sup>1</sup>, Rafaela Lima<sup>1</sup>, Hatisaburo Masuda<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais, Departamento de Biofísica e Biometria, Instituto de Biologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. <sup>2</sup>Laboratório de Bioquímica de Insetos, Instituto de Bioquímica Médica, Centro de Ciências e Saúde. Universidade Federal do Rio de Janeiro, e-mail:laviniabrito@yahoo.com.br.

### INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas globais trazem consigo conseqüências que estão gerando uma das maiores crises ambientais que o planeta já passou. Em nome do desenvolvimento e do progresso, muitas das formas de interação do homem com o meio ambiente tornaram-se extremamente agressivas ao equilíbrio dos ecossistemas, gerando questões ambientais de grande importância e colocando em risco a diversidade. Esse processo favorece algumas espécies da fauna e da flora em detrimento de outras, comprometendo a manutenção da biodiversidade de forma global, levando um grande número delas ao risco de extinção.

A biodiversidade está relacionada à qualidade, domínio e extensão das diferenças entre as entidades biológicas em diferentes níveis de complexidades. Ela influencia e sofre influência, das modificações do meio, pois abrange indivíduos, espécies e ecossistemas, tornando as esferas biótica e abiótica altamente correlacionadas (IPCC, 2002). Desta forma, a biodiversidade é a base biológica, social e econômica da sustentabilidade do planeta. As mudanças climáticas globais causam danos aos ecossistemas, através de alterações na diversidade das comunidades e paisagens. Esse tem sido um grande desafio das ciências ambientais, mais efetivamente a partir da segunda metade do século passado.

A avaliação da biodiversidade é importante para a conservação das espécies, sendo fundamental a compreensão dos mecanismos envolvidos no seu processo de redução. Vários levantamentos descritivos da biodiversidade têm sido considerados pelos pesquisadores. No entanto, a significação dos levantamentos pode ser intensificada quando forem utilizadas para comparar diferentes grupos, uma

vez que os dados observados em levantamentos já efetuados servem como referência (Yoccoz et al, 2001). Dessa maneira, os levantamentos podem ser indicativos do declínio de espécies, levando a questões importantes sobre o fato de algumas espécies serem mais vulneráveis que outras (Julliard et al, 2003). O declínio das espécies pode advir, dentre outras razões, de alterações em padrões reprodutivos de certos organismos, como por exemplo, os anfíbios, causando alterações significativas na sua estrutura populacional.

Os anfíbios são especialmente sensíveis devido ao seu comportamento biológico, atributos fisiológicos e características ecológicas, como por exemplo, ciclo de vida bifásico e respiração cutânea (Blaustein et al, 2001). Em virtude dessas singularidades, anfíbios são excelentes indicadores biológicos. Esses animais necessitam de uma relativa estabilidade ambiental por serem dependentes de dois habitats diferentes simultaneamente: o aquático e o terrestre. Um impacto gerado em qualquer um dos dois ambientes inviabiliza sua população.

A fragmentação das florestas também afeta as populações de anfíbios devido às alterações na qualidade das bordas das matas. Mudanças na exposição aos ventos e ao sol podem levar a uma diminuição na umidade, como também ao aumento do número de árvores caídas, causando outras alterações na estrutura da vegetação. Assim sendo, a fragmentação traduz-se em perdas da biodiversidade, com a substituição de espécies florestais por outras próprias de áreas abertas.

O Brasil é líder mundial em diversidade de anfíbios, com 765 espécies, a maioria descrita nos últimos 40 anos. Esses animais formam um grupo proeminente em quase todas as comunidades terrestres. Mais de 80% de sua diversidade ocorre

em regiões tropicais, cujas paisagens naturais estão sendo destruídas rapidamente devido às mudanças climáticas globais.

## OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é realizar um levantamento fotográfico dos anfíbios que ocorrem no Bioma Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro para o registro da sua diversidade com a finalidade da sua utilização na pesquisa, educação e divulgação científica.

## MATERIAL E MÉTODOS

As fotos para esse trabalho foram obtidas de forma digital, em alta resolução, em saídas de campo ao Bioma Mata Atlântica, tendo como princípio, aspectos técnicos, artísticos e científicos. Uma vez selecionadas, as imagens foram identificadas, levando-se em consideração as características taxonômicas dos anfíbios retratados. Por fim, as imagens estão sendo organizadas através de um Banco de Imagens específico. O Banco de Imagens tem características dinâmicas, estando em constante crescimento com a aquisição de novas imagens.

## RESULTADOS

O acervo fotográfico está sendo organizado em um Banco de Imagens, com as características taxonômicas dos anfíbios. Essas imagens estão sendo interpretadas através de aspectos biológicos, ecológicos e ambientais da Mata Atlântica. As fotografias desse Banco estarão disponíveis sob consulta, a pesquisadores, a estudantes e ao público de forma geral, como suporte visual às atividades de pesquisa, educação e divulgação científica.

## CONCLUSÃO

O levantamento fotográfico, associado aos estudos dos impactos ambientais e de biodiversidade, contribui para a escolha de áreas e espécies prioritárias para conservação, ampliando as informações disponíveis relacionadas às áreas de estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Blaustein, AR, Belden, LK, Olson, DH, Green, D.M., Root, TL, Kiesecker, JM. 2001** Amphibian Breeding and climatic change. *Conservation Biology* **15** (6) 1804-1809.

**Intergovernmental Panel on Climate Changes, IPCC 2002.**

**Julliard, R., Jiguet, F, Couvet, D. 2003.** Common birds facing global changes: what makes a species at risk? *Global Change Biology*, **10**, 148-154.

**Yocoz, NG; Nicholas JD, Boulinier T. 2001.** Monitoring of biological diversity in space and time. *Trends in Ecology and Evolution*, **16**, 446-453.