



ANÁLISE DE PREDÇÃO E ESTRATÉGIA DE FUGA UTILIZANDO MODELOS DE LAGARTAS MONOCROMÁTICOS E APOSEMÁTICOS

Camilla Santos Almeida - Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Ecologia, São Cristóvão, SE.
mih.almeida@hotmail.com;

Nayara Gomes da Cruz - Universidade Federal de Sergipe, Núcleo de Ecologia, São Cristóvão, SE.

INTRODUÇÃO

A predação é um dos fatores que afetam a distribuição e a abundância das espécies (Begon *et al.* 2007). Estratégias comportamentais, como a busca por refúgios (folhiços, estruturas dos troncos de árvores e faces foliares abaxiais), realizada por presas, podem reduzir o risco de predação, principalmente quando esta é realizada por predadores visualmente orientados (Krebs e Davies 1993; Kloss, 2011). Além disso, existem presas que desenvolvem mecanismos anti-predação, adquirindo estratégias físicas de fuga dos predadores, tais como os padrões monocromáticos (camuflagem) e aposemáticos. No primeiro, o organismo se assemelha ao meio, tendo como finalidade, evitar a percepção visual e localização pelo predador; já no segundo, o animal apresenta cores fortes e distintas do ambiente, como possível alerta de gosto impalatável ou de organismo tóxico, e assim, evitando o ataque por predadores que reconhecem esses sinais, de forma inata ou por aprendizagem (Edmunds 1974).

OBJETIVOS

Observar se lagartas monocromáticas estão mais sujeitas a ataques por predadores que as aposemáticas, além de verificar se a busca por refúgios por parte das presas pode reduzir o risco de predação.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em um fragmento florestal de Mata Atlântica localizado no bairro Jabotiana, Aracaju, Sergipe, Brasil. Foi estabelecido um transecto de 75 metros ao longo do fragmento florestal, abrangendo 15 plantas distantes cinco metros umas das outras. Foram confeccionados 60 modelos artificiais de lagartas (30 monocromáticos e 30 aposemáticos) com massa de modelar não tóxica, baseado em Andrade (1997). As dimensões dos modelos foram de 25x3mm, aproximadamente. As lagartas monocromáticas foram feitas utilizando a massa de modelar de cor verde e as aposemáticas, com cores diversas (vermelho, branco, preto e amarelo). Os modelos foram colocados aos pares (um monocromático e outro aposemático) nas faces adaxial e abaxial das folhas, sendo fixados nas mesmas com alfinetes entomológicos. Depois de 24h em campo, os modelos de lagartas foram analisados, observando se houveram ataques ou não e qual tipo de modelo e face foram atacados. Os dados coletados de predação nos diferentes modelos (monocromáticos e aposemáticos) e faces foliares (adaxiais e abaxiais) foram comparados e testados através do qui-quadrado.

RESULTADOS

Dentre os 60 modelos utilizados, 35 foram atacados, sendo 22 em modelos de lagartas monocromáticas e 13 em modelos aposemáticos. Observando-se as faces foliares, 19 dos modelos postos na face adaxial e 16, na face abaxial, sofreram ataque. Fazendo menção à relação coloração/face foliar, os modelos monocromáticos (12 na face

adaxial e 10, na abaxial) e aposemáticos (sete na face adaxial e seis na face abaxial) foram atacados de forma semelhante. O teste qui-quadrado mostrou que houve diferença significativa entre os resultados ($\chi^2= 5,5542$; $p= 0,05$), com relação à coloração. Isso demonstra que os predadores visualmente orientados realizaram predação preferencial pelos modelos monocromáticos. Já entre a relação da face foliar/coloração das presas na taxa de predação, o teste χ^2 não mostrou diferença significativa ($\chi^2=0,0015$; $p>0,05$).

DISCUSSÃO

A preferência de ataques em modelos de lagartas monocromáticas pode ter se dado por estratégia de defesa dos predadores, que podem ter associado cores de presas aposemáticas a experiências prévias desagradáveis, evitando investidas nesses organismos (Vasconcellos-Neto e Gonzaga, 2000) e a ocorrência de predação em alguns modelos aposemáticos, pode ser justificada por ser comum em indivíduos jovens de aves e insetos, que não possuem experiências prévias com presas impalatáveis e realizam predação em presas com padrões aposemáticos (Begon *et al.* 2007). A relação face foliar/coloração das presas não se mostrou significativa, indicando que as presas foram percebidas independentemente da sua posição na folha. Kloss (2011), em seu experimento, percebeu uma separação espacial dos sítios de forrageio entre aves e insetos, atribuindo este fato ao comportamento envolvido na busca das presas na vegetação, já que as aves estariam acima das folhas, consumindo os modelos da face adaxial, enquanto que os insetos procuram forragear embaixo das folhas, predando os modelos das faces abaxiais e evitando possíveis predadores, como as próprias aves, o que pode justificar que evidências de predação ocorrem em ambos os lados das folhas nesse estudo.

CONCLUSÃO

Lagartas monocromáticas são mais consumidas que as aposemáticas, possivelmente pelo fato de cores de presas aposemáticas serem associadas, por parte dos predadores, a experiências prévias desagradáveis e a posição das presas nas folhas (adaxial e abaxial) não interferiu no risco de predação, uma vez que diferentes predadores podem adotar estratégias distintas de predação. No entanto, estudos mais detalhados e com um número amostral maior devem ser realizados para confirmar ou refutar os dados aqui levantados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, I.P. 1997. Avaliação experimental de variações espaciais e temporais no ataque de larvas de Lepidoptera. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- BEGON, M., TOWNSEND, C. R. & HARPER, J. L. 2007. Ecologia, de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre, Artmed. 740p.
- EDMUNDS, M. 1974. Defense in animals. Logman Group Limited, Great Britain.
- KLOSS, T.G. 2011. Predadores visualmente orientados não distinguem entre presas crípticas e aposemáticas em uma floresta tropical amazônica. XV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba.
- KREBS, J.R. & DAVIES, N.B. 1993. An introduction to behavioural ecology. Oxford: Blackwell Publishing. 432p.
- VASCONCELLOS-NETO, J. & GONZAGA, M.O. 2000. Evolução de padrões de coloração em artrópodes, p.143-159. In: Ecologia e comportamento de Insetos (R.P. Martins, T.M. Lewinschn & S.M.S. Barbeito, eds.). Rio de Janeiro: PPGE-UFRJ.