Predação em palmeiras neotropicais: diversidade alélica e sucesso reprodutivo de genótipos de resistência ao ataque por herbívoro

O desempenho da planta e a estrutura das comunidades são fortemente afetados por interações planta-planta como a competição e por interações animal-planta como a herbivoria, frugivoria, predação de sementes e polinização. Entre estas, destaca-se a predação de sementes e plântulas, que podem ser descritas como uma forma especializada de herbivoria, uma vez que altera diretamente a capacidade de recrutamento e estabelecimento das plantas, regeneração de suas populações e estrutura das comunidades vegetais. A alta mortalidade das sementes e plântulas é parte da ação da seleção natural, e estima-se que mais de 75% das sementes são inviabilizadas pela predação em ambientes naturais. A diversidade alélica garante um aumento do sucesso reprodutivo de genótipos que conferem maior resistência ao ataque por herbívoros, alterando as taxas de predação e estas variam de espécie para espécie e mesmo de planta para planta. Populações com maior diversidade genética apresentam menores taxas de herbivoria e ataque por predadores.

Nos ambientes tropicais, em razão de seus requerimentos ecológicos, muitas espécies de palmeiras ocorrem em simpatria e seus propágulos normalmente são conspícuos e duradouros sobre o solo permanecendo submetidos à predação por um longo período. As palmeiras são de grande importância ecológica e econômica, e exibem padrões complexos de diversidade e distribuição espacial das espécies. Cada espécie de palmeira oferece frutos com diferentes características físicas e químicas para os predadores. Da mesma forma, a comunidade de predadores de sementes é também diversificada, variando de vertebrados até insetos.

Todas estas características, somadas a facilidade de amostragem, tornam as palmeiras tropicais um excelente objeto de estudo para o teste de hipóteses sobre a ecologia da predação das sementes.

As coletas serão conduzidas em áreas de diferentes biomas, presentes nos estados de Minas Gerais, Goiás e Bahia, visando amostrar áreas com diferentes composições, as localidades de coleta serão escolhidas quando delimitarmos as espécies de palmeiras alvo deste estudo. Para amostragem

aleatória dos frutos será sorteada a direção geográfica onde se começará a coleta, sendo seguida das outras três direções (norte, sul, leste e oeste). A densidade das populações será estimada pelo número de indivíduos encontrados em um raio de dez metros da planta que será amostrada. Os frutos coletados serão armazenados em sacos plásticos, identificados e conduzidos ao laboratório. Para determinar a taxa de predação de cada população os frutos serão quebrados e classificados como predados ou intactos de acordo com a integridade da amêndoa.

Para que a hipótese seja testada, os dados encontrados para a predação serão relacionados com dados de diversidade alélica obtidos em estudos que utilizaram microssatélites para estas mesmas populações. Os dados serão analisados no software livre R versão 3.3.1, utilizando Modelos Lineares Generalizados (GLM) com distribuição de erros adequadas a cada modelo, seguidos de análise de variância (ANOVA). Serão considerados significativos, todos os modelos que apresentarem valor de $P \leq 0,05$. Todos os GLMs serão submetidos à análise residual para avaliar a adequação da distribuição dos erros (Crawley 2012).