XXXI Seminário de INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFERSA

Núcleo de Avaliação: Núcleo I
Área temática: Ciências Agrárias
Área do Conhecimento: Zootecnia

Assimetria flutuante em abelhas operarias africanizadas *Apis mellifera* L. em região semiárida

Francisco de Assis Junior, Leandro Alves da Silva, Lorena Andrade Nunes, Tamiles Araujo Lima, Katia Peres Gramacho

As abelhas (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758) desempenham papel fundamental na polinização de diversas culturas agrícolas e espécies nativas, sendo consideradas organismos-chave para a manutenção da biodiversidade e da segurança alimentar. No semiárido brasileiro, observa-se elevada variabilidade climática, caracterizada por longos períodos de estiagem intercalados por chuvas concentradas em curtos intervalos. Este trabalho teve como objetivo avaliar a assimetria flutuante (AF) em operarias de abelhas africanizadas em região semiárida, buscando compreender como fatores ambientais influenciam o tamanho e a forma das asas ao longo das estações seca e chuvosa. O estudo foi conduzido no Setor de Apicultura, localizado na Fazenda Experimental Rafael Fernandes, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Alagoinha, zona rural de Mossoró/RN. Foram utilizadas 10 colônias, exceto no mês de dezembro, quando foram avaliadas 7. Em cada colônia, realizaram-se três coletas, com 10 abelhas campeiras por colônia, nos meses de março, julho e dezembro de 2024. As asas anteriores direitas e esquerdas das operárias foram fotografadas com uma câmera acoplada a um estereomicroscópio. Utilizou-se o software tpsUtil para a criação dos arquivos TPS, e o tpsDig para a marcação de 19 *landmarks* nas asas. A AF em tamanho do centróide e forma foi verificada por meio da Procrustes ANOVA, e o efeito do ambiente na AF foi avaliado por Partial Least Squares (PLS) de dois blocos. A temperatura e umidade internas às colmeias foram registradas com dataloggers, enquanto as condições ambientais foram obtidas a partir da estação climática automática da Fazenda Experimental. Foi observada AF entre indivíduos dentro de cada período e em todos os períodos ($p < 0,0001$), tanto para o tamanho do centróide (coleta 1: $F = 3,34$; coleta 2: $F = 2,43$; coleta 3: $F = 1,43$) quanto para a forma (coleta 1: $F = 3,89$; coleta 2: $F = 3,56$; coleta 3: $F = 3,48$). Entretanto, não houve diferença significativa ($F = 2,78$; $p = 0,6307$) entre os períodos, indicando níveis semelhantes de estresse entre as estações ($p > 0,05$). A umidade relativa foi o fator ambiental mais associado à AF das abelhas coletadas em março, explicando 94,9% da variação. Conclui-se que as abelhas africanizadas sofreram estresse ambiental, apresentando níveis semelhantes de assimetria flutuante nas asas, independentemente da estação, e que a umidade relativa do ar foi o principal fator relacionado à variação morfológica observada.

Palavras-chave: *Apis mellifera*; morfometria geométrica; plasticidade fenotípica.
Agência financiadora: PIVIC
Campus: Mossoró