

# Ciência, Tecnologia e Inovação na Amazônia Pós-Pandemia

I SEMINÁRIO PIBEX  
IV SEMINÁRIO DE ENSINO  
XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
II ED CONGRESSO UFRA VIRTUAL - UNIVERSIDADE VIVA



## DISTRIBUIÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DE HYMENOPTERA EM PASTAGENS NO NORDESTE PARAENSE

Tainá Thiene Alves Costa<sup>1</sup>; Ana Carla Costa Silva<sup>2</sup>; Izana Raissa Silva Rodrigues<sup>3</sup>; Lourival Dias Campos<sup>4</sup>,  
Marcello Neiva de Mello<sup>5</sup>; Ivan Carlos Fernandes Martins<sup>6</sup>.

1. PIVIC, Graduado em Biologia Bacharelado, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [alvestaina6@gmail.com](mailto:alvestaina6@gmail.com); 2. PIBIC, Graduado em Biologia Bacharelado, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [karla016.ack@gmail.com](mailto:karla016.ack@gmail.com); 3. Graduado em Biologia Bacharelado, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [izanapesca@gmail.com](mailto:izanapesca@gmail.com); 4. Docente, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [lourival.dias@ufra.edu.br](mailto:lourival.dias@ufra.edu.br); 5. Docente, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [neivamarcello@gmail.com](mailto:neivamarcello@gmail.com); 6. Orientador, Universidade Federal Rural da Amazônia, Campus Capanema, e-mail: [ivan.martins@ufra.edu.br](mailto:ivan.martins@ufra.edu.br).

**RESUMO:** Existem mais de 117 mil espécies de Hymenoptera descritas em todo o mundo, no entanto estima-se um número maior, com mais de 150 mil espécies. Grande parte desse grupo é composto de espécies benéficas, sendo importantes indicadores ecológicos, controladores de pragas o que torna esse grupo com relevância ecológica e econômica. Entre as áreas agrícolas que podemos encontrar os Hymenoptera temos as pastagens, formadas geralmente por extensas áreas de cultivo de gramíneas, usadas principalmente para produção bovina. Com isso, esse estudo teve como objetivo verificar a distribuição temporal e espacial de Hymenoptera em pastagens no Nordeste Paraense, bem como sua presença em áreas adjacentes. O estudo foi conduzido na fazenda Timbaúba, localizada no município de Capanema-PA, em uma área compreendida de 2,5 ha, sendo composta de, aproximadamente, 1,25 ha de gramínea da espécie *Urochloa decumbens* e 1,25 ha da gramínea *Megathyrus maximus*, adjacente a estas áreas encontrava-se um plantio de coco e fragmento de floresta secundária. Foram determinados 110 pontos de amostragens, cada ponto estava distanciado entre si por 10 x 25 metros distribuídos em forma de grade. Os Hymenoptera foram amostrados mensalmente durante um ano, com rede entomológica, essa metodologia consiste na busca ativa dos organismos. Com o intuito de verificar o padrão de distribuição espacial dos himenópteros foram obtido os índices de dispersão espacial. Para verificação do comportamento espacial e influência de áreas adjacentes utilizou-se ferramenta de geoestatística com semivariogramas e mapas de Krigagem. Foram demonstrados os valores da frequência observada nos pontos de amostragem e a interpolação entre os pontos, para a obtenção dos mapas de Krigagem utilizou-se o software R. Pôde-se inferir, através dos índices de distribuição espacial, que os himenópteros, apresentaram um padrão de comportamento do tipo agregado, em todos os índices analisados.. Em relação as análises geoestatísticas, os modelos que melhor se ajustaram foi o esférico e o exponencial ao conjunto de dados analisados, tendo como parâmetro o coeficiente de determinação R<sup>2</sup>, a dependência espacial mais recorrente nos meses analisados foi do tipo moderada, o alcance máximo dos himenópteros foi de 117,27 metros com uma área de influência de 43.182,07 m<sup>2</sup> e o mínimo foi de 6,63 metros com uma área de influência de 138,02 m<sup>2</sup>, com esses dados é possível inferir a distância em que as amostras estão espacialmente relacionadas. Observou-se através dos mapas de interpolação por Krigagem, que Hymenoptera estiveram presentes em todas as áreas analisadas variando sua ocorrência com o passar dos meses. Nota-se através da flutuação populacional que esses indivíduos tendem a variar ao longo do ano Os Hymenoptera mostram-se presente durante todos os meses em que o experimento foi analisado. Mediante o que foi obtido na flutuação, pode-se notar que houve um maior pico populacional no mês de junho/2018 (n= 46 ), seguido pelo mês de julho/2018 (n = 40) e mês de maio/2018 (n = 36). Nota-se através da flutuação populacional que esses indivíduos tendem a variar ao longo do ano sendo beneficiados nos períodos mais chuvosos, pois nos meses posteriores foram registradas as maiores ocorrências.

**PALAVRAS-CHAVE:** Insetos; Krigagem; Geoestatística

<sup>1</sup> Link do Vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=EKZP2K\\_wRL4](https://www.youtube.com/watch?v=EKZP2K_wRL4)