

Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Mapeamento de sequências repetitivas e da composição da heterocromatina no cariótipo da abelha sem ferrão *Frieseomelitta trichocerata* (Hymenoptera: Meliponini)

Kamily Batista Monteiro, Mara Garcia Tavares, Barbara Luíze Ferreira de Andrade, Gisele Amaro Teixeira

Cariótipo, FISH, sequências repetitivas

Introdução

As abelhas nativas sem ferrão são componentes vitais dos ecossistemas terrestres, estando presentes, principalmente, nas áreas Tropicais e Subtropicais do planeta. Essas abelhas participam da polinização de várias espécies de plantas, sendo peças-chave na manutenção da diversidade e do equilíbrio ecológico no ecossistema terrestre.

Objetivos

Esse trabalho tem como objetivo aumentar o conhecimento citogenético sobre a espécie *Frieseomelitta trichocerata*.

Material e Método

Para análise do número e da morfologia cromossômica, os gânglios cerebrais foram retirados e submetidos à solução hipotônica de colchicina. Posteriormente, foi realizada a coloração com Giemsa 4% e os cromossomos foram classificados de acordo com Levan et al. (1964). O padrão de distribuição das regiões ricas em A/T e C/G foi obtido pela técnica de bandeamento com os fluorocromos DAPI/CMA₃ e o mapeamento do microssatélite (GA)₁₅ foi feito através de hibridização *in situ* fluorescente (FISH).

Resultados e Discussão

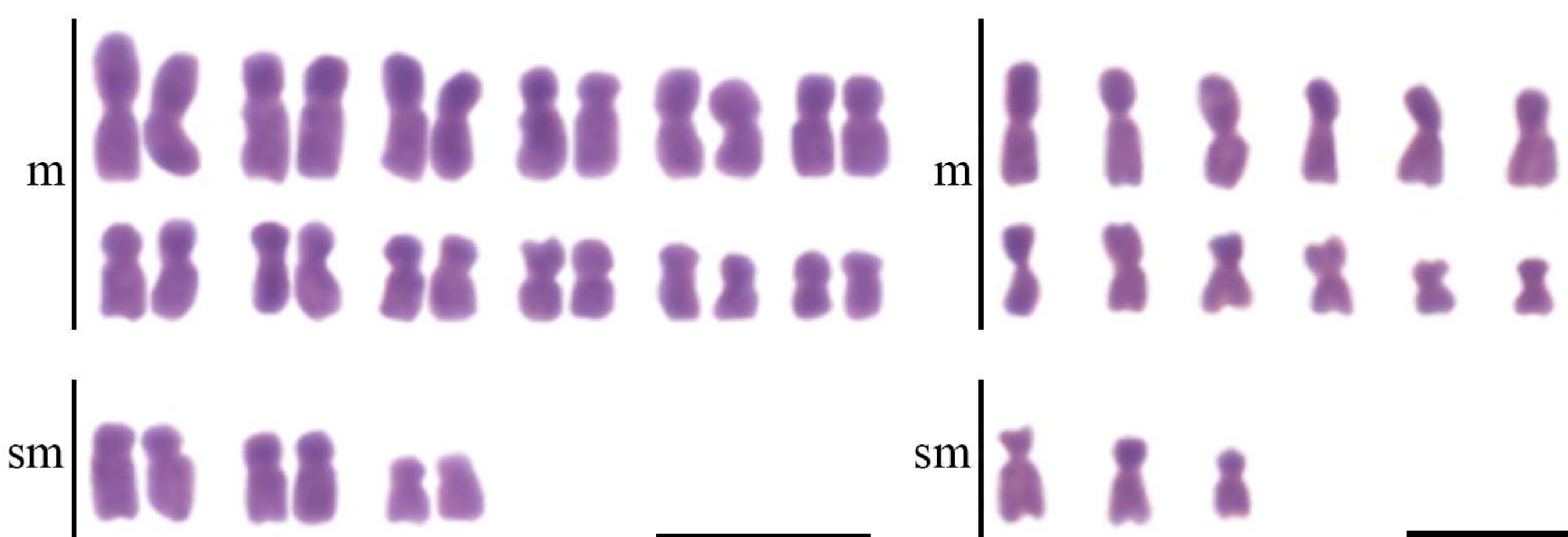


Figura 1. Cariótipo de fêmeas (2n=30; 24 cromossomos metacêntricos e 6 submetacêntricos) e machos (n=15; 12 metacêntricos e 3 submetacêntricos) de *F. Trichocerata*.

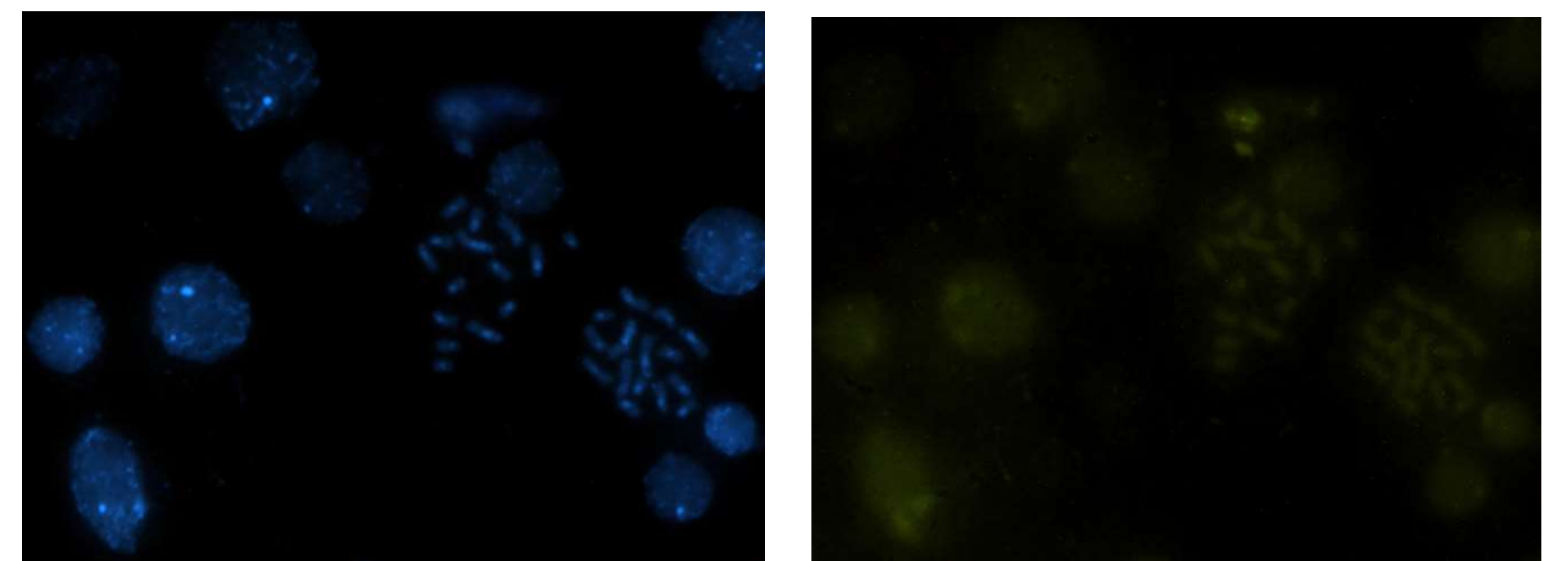


Figura 2. Bandeamento com os fluorocromos DAPI/CMA₃ evidenciando regiões DAPI⁺ nas regiões heterocromáticas de todos os cromossomos e a ausência de regiões CMA₃⁺.



Figura 3. Hibridização *in situ* fluorescente evidenciando ampla distribuição da sonda (GA)₁₅ em regiões eucromáticas de todos os cromossomos.

Conclusões

O bandeamento com os fluorocromos DAPI/CMA₃ mostraram regiões DAPI positivas na heterocromatina de todos os cromossomos e o microssatélite (GA)₁₅ apresentou ampla distribuição na eucromatina de todos os cromossomos, sendo que nos machos em dois cromossomos houve marcações em ambos os braços.

Bibliografia

Camargo, J. M. F., Pedro, S. R. M. (2013). Meliponini Lapeletier, 1836. In MOURE, J. S., URBAN, D. MELO, G. A. R. (Orgs). Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the Neotropical Region - online version. Disponível online em: <http://www.moure.cria.org.br/catalogue>. Acesso em: 05 de Março de 2023.

Levan, A., Fredga, K. and Sandberg, A.A. (1964) Nomenclature for centromeric position on chromosomes. *Hereditas*, 52, 201-220.

Pinkel D, Straume T, Gray J. 1986. Cytogenetic analysis using quantitative, high sensitivity, fluorescence hybridization. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 83: 2934-2938.

Apoio financeiro

