



**V CBRG**

Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos  
De 6 a 9 de novembro | Fortaleza-Ceará

## *Programas de Conservação e Melhoramento*



# V CBRG

Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos

De 6 a 9 de novembro | Fortaleza-Ceará

## AMPLIFICAÇÃO CRUZADA DE MARCADORES MICROSSATÉLITES DESENVOLVIDOS PARA *Melipona subnitida* (DUCKE) em *Frieseomelitta varia* (LEPELETIER)

Vanessa Gomes de Moura<sup>1\*</sup>; Aline Barbosa Negreiros<sup>1</sup>; Geice Ribeiro da Silva<sup>1</sup>; Isis  
Gomes de Brito Souza<sup>1</sup>; Fábria de Mello Pereira<sup>2</sup>; Fábio Mendonça Diniz<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI). <sup>2</sup>Embrapa Meio-Norte. <sup>3</sup>Embrapa Caprinos e Ovinos.

\*vanessag.moura@hotmail.com

Com escassos estudos, as abelhas-sem-ferrão da espécie *Frieseomelitta varia* (Lepelletier), apresentam potencial econômico e ecológico que, diante das adversidades ambientais, remete a medidas de conservação que garantam a sobrevivência da espécie. Com isso, o uso de marcadores microssatélites constitui importante ferramenta para auxiliar a elaboração de estratégias de manejo e conservação. Não existe relato de marcadores específicos para esta espécie, porém estudos comprovam a aplicabilidade de marcadores heteroespecíficos em diversas espécies. Dessa forma, com este estudo, objetivou-se selecionar por amplificação cruzada marcadores microssatélites desenvolvidos para *Melipona subnitida* (Ducke) em *Frieseomelitta varia* (Lepelletier). O DNA genômico foi extraído de acordo com o protocolo PCI (Fenol-Clorofórmio-Álcool Isoamílico) a partir do tórax de três abelhas operárias. A reação de amplificação (PCR) foi executada em 10  $\mu$ L de volume total, sendo composto de 0,8 mM de cada dNTP, 0,2 mM de cada primer, 2,5 mM de  $MgCl_2$ , 0,7 U de Taq DNA polimerase em tampão 1X e 2  $\mu$ L (70 ng/ $\mu$ L) de DNA. A programação usada no termociclador foi definida com uma desnaturação inicial de 95°C por 5min; seguida por 40 ciclos com temperatura de desnaturação de 95°C por 40s, temperatura de anelamento abrangendo valores de 55°C a 60°C por 30s, 72°C por 40s, e uma extensão adicional de 72°C por 7 min. Os produtos de PCR foram visualizados em gel de poliacrilamida desnaturante a 6%. Para estimar número de alelos, heterozigosidade observada (HO) e esperada (HE) empregou-se o software Cervus v3.0.7. Dos 23 loci testados, foram amplificados 11 (Msub02, Msub07, Msub09, Msub11, Msub18, Msub20, Msub26, Msub30, Msub37, Msub48 e Msub51), correspondendo a 48% do total, com tamanhos variando entre 100 e 200 pb. O número de alelos variou de um (Msub09, Msub38, Msub48 e Msub51) a cinco (Msub37), com a média 2,09 ( $\pm 1,30$ ). Nos loci Msub9 e Msub20 não houve presença de heterozigotos, o valor máximo encontrado de HO foi de 1,0 para os loci Msub11, Msub26, Msub30 e Msub48, enquanto o HE foi de 0,87 para o locus Msub48. Portanto, a amplificação de 11 marcadores heterólogos dão indícios destes microssatélites serem úteis em estudos populacionais com a espécie *Frieseomelitta varia* (Lepelletier).

**Palavras-chave:** abelhas-sem-ferrão; primers heterólogos; genética de populações.

**Agradecimentos:** Embrapa Meio-Norte, Embrapa Caprinos e Ovinos, Universidade Federal do Piauí, Rede Nordeste de Biotecnologia – RENORBIO e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).