II Congresso Internacional das **Ciências Agrárias** COINTER - PDVAgro 2017

PARÂMETROS BIOMÉTRICOS DE DUAS ABELHAS SEM FERRÃO (*Melipona interrupta* e *Scaptorigona sp*) EM COMUNIDADES DA RESEX TAPAJÓS- ARAPIUNS.

Apresentação: Pôster

Adcleia Pereira Pires¹ ; Ana Paula da Silva Viana²; Andria Tavares Galvão³; Jonival Santos Nascimento Mendonça Neto⁴; Aline Pacheco⁵

Introdução

A meliponicultura apresenta potencial na produção de mel, com grandes perspectivas e tem sido importante ferramenta na agricultura, como alternativa de provento financeiro, por apresentar características peculiares de baixo investimento de implantação de meliponários e a facilidade de manejo, outro fator importante a conservação das espécies das abelhas e manutenção da biodiversidade (FREITAS et al., 2000; KERR, 2006).

Dentre as abelhas sociais sem ferrão a abelha jandaíra (*Melipona interrupta*) apresenta uma produção de mel de 1 a 2 litros/colmeia/ano, sendo este um produto diferenciado, apreciado e de fácil comercialização (Kleinert *et al.*, 2009). As abelhas canudo (*Scaptotrigona sp*) apresenta produção de 2 a 3 litros/caixa/ano (VENTURIERI, 2008).

Dentro da perspectiva de produção, é necessário conhecer as características pertinentes, para assim atender as necessidades de multiplicação de enxames com objetivos de criação racional com fins de grande escala de produção de mel e outros produtos (Alves e Imperatriz-Fonseca, 2010; Pereira *et al.*, 2011), características de coleta, armazenamento de alimento pelas abelhas (Souza *et al.*, 2002), entre outros.

¹ Zootecnia, Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, piresadcleia@gmail.com

² Engenharia Florestal, Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA anastm.paula@gmail.com

³ Zootecnia, Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, andriatavares@hotmail.com

⁴ Medicina Veterinária, Universidade da Amazônia-UNAMA, jonival73@gmail.com

⁵ Professora Dra, Universidade Federal do Oeste do Pará-UFOPA, alinepacheco@outlook.com

Segundo Padilla - Alvarez *et al* (1997) os parâmetros biométricos são necessários para ofertar conhecimento sobre os índices produtivos, com o objetivo de identificar semelhanças ou diferenças entre os indivíduos, potencial de cada espécie. Outro ponto relevante, o comportamento e as características de produção e reprodução nas caixas usadas nos meliponários. Ressalta-se o avanço da meliponicultura nos últimos 10 anos e sua importância para agricultura familiar (Venturieri, 2008).

Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar os parâmetros biométricos e índices produtivos em colônias de Meliponíneos criadas racionalmente em comunidades da Resex Tapajós Arapiuns.

Fundamentação Teórica

Segundo Nogueira-Neto (1997), a biologia das abelhas é favorecida pela disponibilidade de recursos florais, visto que as abelhas intensificam a coleta e armazenamento do produto, além disso, a rainha aumenta a postura a fim de aumentar a colônia e produzir mais campeiras para a coleta.

No entanto, Rodrigues et al., (2008), afirmam que a presença de potes vazios, deve-se à preparação para armazenamento dos alimentos em potes de cera. Desta forma, Rodrigues et al., (2008) encontraram grande quantidade de potes de pólen e mel abertos em construção, indicando o início do período de florada e, identificaram que a quantidade de potes de pólen e mel estão relacionados com o tamanho da colônia, além disso, suas medidas biométricas variam conforme a finalidade.

Metodologia

O estudo foi realizado nas comunidades do Anã e Vila Franca, Reserva Extrativista Tapajós Arapiuns, localizadas às margens do Rio Arapiuns; dois meliponários de produtores locais. O trabalho foi realizado no mês de agosto de 2017. Constituiu-se em uma pesquisa quantitativa, onde foram analisadas 20 colônias de um total de 60. Foram realizadas medidas biométricas de produção, além de entrevista aberta, com perguntas a respeito da produtividade e coleta de mel.

Foram identificados os modelos das caixas usadas pelos produtores, o número dos potes de mel (NPM), largura dos potes de mel em cm (LPM), e volume dos potes de mel em ml (VPM);

Altura de potes de mel em cm (APM); Altura de potes de pólen, cm (APP), Diâmetro dos potes de pólen, cm (DPP). Para a avaliação das características produtivas foi computado o número total de discos de crias. As características externas dos potes de mel (n=20/colônia) e de pólen (n=20/colônia) foram medidas utilizando uma régua graduada, sendo os mesmos totalmente formados e escolhidos aleatoriamente. O volume dos potes de mel foi obtido por meio da sucção do conteúdo dos potes, com auxílio de seringas descartáveis graduadas de 10 ml. Após a avaliação dos parâmetros biométricos, as colônias foram fechadas cuidadosamente e lacradas com fitas adesivas.

Resultados e Discussões

A biometria realizada nas colônias de *Scaptotrigona sp* (canudo) apresentou número de discos de cria (NDC) com amostragem de média 20,00 e $\pm 5,57$, enquanto que para a jandaíra o NDC, obteve média de 8,66 e $\pm 0,57$.

Para Ribeiro *et al.* (2006) a taxa de construção de discos de cria pode ser influenciada por vários fatores, bem como, quantidade de abelhas na colônia, de alimento (principalmente de pólen) e a presença de uma rainha. Nisto, dentre as duas espécies estudadas, as canudos se sobressaem em taxa populacional.

Características de produção de mel e pólen, *Scaptotrigona SP* e *Melipona interrupta*

Tabela I. Média, desvio padrão(DP) e coeficiente de variação (CV%) para os parâmetros avaliados de colônias de *Scaptotrigona sp* e *Melipona interrupta*.

Espécie	Medidas	Média geral $\pm$ DP	CV (%)
Scaptotrigona sp	DPM	2,26 $\pm$ 0,13	5,75
	APM	2,91 $\pm$ 0,24	8,25
	DPM	2,26 $\pm$ 0,13	5,75
	VPM	3,62 $\pm$ 0,53	14,64
	NPM	15 $\pm$ 5,84	38,93
	DPP	2,24 $\pm$ 0,7	31,25
	APP	2,70 $\pm$ 0,23	8,51
	PMP	3,01 $\pm$ 0,29	9,63
Melipona interrupta	DPM	2,80 $\pm$ 0,17	6,07

APM	4,10±0,81	19,75
VPM	4,10±0,81	19,75
NPM	13±1,00	7,69
DPP	2,87±0,32	11,14
APP	4,30±0,36	8,37
PMP	4,13±0,70	16,74

DPM: diâmetro do pote de mel; APM: altura pote do mel; VPM: volume pote do mel; NPM: número do pote de mel; DPP: diâmetro do pote pólen; APP: altura do pote de pólen; PMP; peso massa pólen, as médias seguintes diferem entre espécie pela análise descritiva.

Dentre as espécies apresentadas o gênero da *Melipona* apresentou melhor desempenho média e desvio padrão VPM. Nisto, destaca-se que, potes maiores armazenam maior volume de mel e são melhores para manejo e coleta, além de apresentar maior produção com menor gasto de cera na produção, porém, a *Scaptotrigona sp* devido seu tamanho populacional produz menor quantidade e volume total (Souza, 2003; Alves *et al.*, 2007; Alves, 2010).

Conclusões

As espécies *M. Interrupta* obteve maiores médias quanto ao tamanho populacional e de potes de pólen e mel, sendo portanto, mais apta ao manejo.

Referências

AIDAR D. S. 2010, A mandaçaia: biologia e manejo de abelhas com ênfase à *Melipona quadrifasciata* Lep. FUNPEC, Ribeirão Preto,.

ALVES, R.M. DE O. 2010. **Avaliação de parâmetros biométricos e produtivos para seleção de colônias da abelha urucu (*Melipona scutellaris* Latreille, 1811).** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas, BA. 104 pp.

ALVES, D.A. E IMPERATRIZ-FONSECA, V.L. 2010. **Rainhas e machos em abelhas sem ferrão: o que eles nos ensinam?** In: Congresso Íberolatinoamericano de Apicultura, 10. Anais.... Natal, RN. CD-ROM.

EVANGELISTA-RODRIGUES, A., GÓIS, G. C.; SILVA, C. M.; SOUZA, D. L.; SOUZA, D. N.; SILVA, P. C. C.; ALVES, E. L.; RODRIGUES, M. L., 2008. Desenvolvimento produtivo de colmeias de abelhas *Melipona scutellaris*, **Revista Biotemas**, 21 (1).

FREITAS, D.G.F.; KHAN, A.S. E SILVA, L.M.R. 2004. **Nível tecnológico e rentabilidade de produção de mel de abelha (*Apis mellifera*) no Ceará.** RER, 42: 171-188.

KERR, W.E. 2006. **Método de seleção para melhoramento genético em abelhas.** Magistra, 18: 209-212.

KLEINERT, A.M.P.; RAMALHO, M.; CORTOPASSI-LAURINO, M.; RIBEIRO, M.F. E IMPERATRIZ-FONSECA, V.L. 2009. **Abelhas Sociais (*Meliponini*, *Apinini*, *Bombini*).** Em: PANIZZI, A.R. & PARRA, J.R.P. (EDS.). **Bioecologia e nutrição de insetos. Base para o manejo integrado de pragas. Embrapa Informação Tecnológica. Brasília.** pp. 371-424.

NOGUEIRA-NETO, P. 1997. Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão. Nogueirapis, São Paulo, Brasil, 446pp.

PADILLA-ALVAREZ, F.; PUERTA-PUERTA, F.; FLORES-SERRANO, J.M.; BUSTUS-RUIZ, M. Y FERNANDEZ, R.H. 1997. **Estudo biométrico de lãs abejas domésticas de La Palma (I. proboscis, pata posterior, índice cubital A/B, 3º y 4º terguito y 3 y 4 esternito.** Arch Zootec, 46: 11-30.

RIBEIRO, M.F.; SANTOS-FILHO P.S. AND IMPERATRIZFONSECA, V.L. 2006. **Size variation and egg laying performance in *Plebeia remota* queens (*Hymenoptera*, *Apidae*, *Meliponini*),** *Apidologie*, 37: 191-206.

SOUZA, D.C.; et al. 2002. **Correlation between honey production and some morphological traits in africanized honey bees (*Apis mellifera*).** Cienc Rural, 32: 869-872.

SOUZA, B. DE A. 2003. ***Melipona asilvai* (hymenoptera: apidae): aspectos bioecológicos de interesse agrônomo.** Dissertação (mestrado em ciências agrárias) - escola de agronomia. Universidade federal da bahia. Cruz das almas. 68 pp.

VENTURIERI, GIORGIO CRSTINO. **Criação de abelhas sem ferrão. 2ed. rev.atual.- Belém,PA:Embrapa Amazônia oriental.** 2008. P.58-59.