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

OCORRÊNCIA DE ENXAMES DE ABELHAS AFRICANIZADAS (*Apis mellífera* L) NA ÁREA DA GRANDE ARACAJU.

Apresentação: Pôster

Marília Celeste Tavares Fernandes¹; Edgar Rodrigues de Araujo Neto²; Lucas da Silva
Morais³; Eptácio Dantas de Farias Filho⁴; Katia Peres Gramacho⁵

Introdução

Com o avanço das construções atópicas, a grande Aracaju sofre com a perda de áreas verdes, perda essa que faz com que as abelhas também percam seu espaço, sendo assim obrigadas a mudar de tempos em tempos atrás de alimento. Essa “migração” é chamada de enxameagem, um dos principais mecanismos desenvolvidos pela subespécie *Apis mellífera* como estratégia adaptativa (VIEIRA, 2007).

Com isso, o número de ocorrências de enxames na grande Aracaju cresceu significativamente de 2012 para 2013 (39%) o que ocasiona maior preocupação em relação aos riscos de acidentes envolvendo esses animais. A prevenção e diminuição de acidentes, através do monitoramento de áreas, apresenta resultados satisfatórios no controle de abelhas africanizadas, baseado na captura de enxames (DINIZ, *et al.*, 1994).

Objetivou-se com o este estudo, a marcação de áreas na grande Aracaju, com altos índices de ocorrências de enxames de abelhas, acarretando assim, a prevenção ou diminuição de acidentes com esses animais através da realização de monitoramentos desses locais.

Fundamentação Teórica

¹ Zootecnia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, marilia.tavares.cp@hotmail.com

² Mestrando em Produção Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, neto13br@hotmail.com

³ Mestrando em Produção Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, morais.lucas11@gmail.com

⁴ Ciência e Tecnologia, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, fariasepitacio1998@hotmail.com

⁵ PhD, University of Minnesota, katia.gramacho@ufersa.edu.br

Devido a fácil capacidade de adaptação, as abelhas africanizadas são capazes de se estabelecer eficientemente em vários nichos (CRISTINO, 2003). As condições climáticas influenciam cerca de 92,4% na variação do comportamento defensivo das abelhas do gênero *Apis*, principalmente, no que diz respeito à elevação da temperatura e umidade relativa do ar (BUGALHO, 2009).

As abelhas africanizadas reagem às mudanças de temperatura mediante termorregulação, porém ao se atingir a temperatura interna no ninho de 41°C, não mais conseguem termorregular e iniciam o comportamento enxameatório, o qual é causado por distúrbios ou fatores ocasionados como, altas temperaturas, falta de água e invasão de formigas (GONÇALVES et al., 2010).

Normalmente as abelhas que estão no processo de enxameagem são as que causam mais acidentes, pois podem nidificar em qualquer lugar próximo ou não de áreas urbanas e essas abelhas possuem um grande comportamento defensivo (MELLO et al., 2003).

.Metodologia

O presente trabalho foi executado na área da grande Aracaju, nos anos de 2012 e 2013, seguindo duas etapas, onde a primeira consistia na coleta dos dados junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe (CBMSE), e a segunda, o levantamento dos dados climáticos junto ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET).

Todos os dados de temperatura, umidade relativa do ar e precipitações pluviométricas relacionados ao período do experimento (2012-2013) foram coletados através do INMET, com o intuito de gerar a comparação entre fatores climáticos e número de ocorrência de enxames.

Resultados e Discussões

Na tabela 01 encontram-se os valores das ocorrências mensais dos enxames de abelhas africanizadas, nos anos de 2012 e 2013, juntamente com o total de ocorrências ao término da pesquisa.

Tabela 01: Ocorrências dos enxames em 2012 e 2013. *Fonte:* Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Sergipe – CBM/SE

Ano	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
2012	98	84	92	61	93	69	58	62	52	69	93	71	902
2013	101	77	102	93	117	90	83	56	130	115	213	71	1248

Na tabela 02 estão os valores de temperaturas máximas, precipitações pluviométricas e umidade relativa do ar, que, assim como as ocorrências dos enxames, foram coletadas mês a mês, através dos dados divulgados pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) durante o período do estudo.

Pode se observar que durante o ano de 2012 ocorreram picos de ocorrências nos meses de janeiro (98; 10,8%), março (92; 10,1%), maio (93; 10,3%) e novembro (93; 10,3%). Os parâmetros de temperatura máxima nesses meses com pico de ocorrências, foram superiores à média anual registrada (29,6°C).

Com exceção apenas para o mês de maio (144mm), todos os demais meses com altas ocorrências de enxames estavam com suas precipitações pluviométricas abaixo da média (61,8mm) e, no que diz respeito à umidade relativa do ar, os registros mostram que os meses de maio (79,6%) e novembro (77,4%) se encontram acima da média anual (75,59%).

Tabela 02: Valores de temperatura máxima, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar, 2012 *Fonte:* INMET

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Temp. Máxima (°C)	30,4	30,4	30,5	30,5	29,9	29,1	28,4	28,1	28,6	28,7	30	30,7
Precipi. (mm)	35,9	85,2	17,8	24,5	144,6	118	100,6	77,1	60,8	69,5	5,6	2
Umid. (%)	70,1	69,3	70,58	73,9	79,6	79,9	79,3	78	736	79	77,4	76,4

Ao comparar os dados coletados no ano de 2012 com os coletados em 2013, verificou-se que o número de ocorrências obteve um aumento significativo (346; 38 %) durante o ano. Os meses

de maio (117; 9,4%), setembro (130; 10,4%), outubro (115; 9,2%) e novembro (230; 18,4%) registraram as maiores ocorrências nesse ano.

Observou-se com relação as temperaturas máximas, que o ano de 2013 tiveram um aumento desse parâmetro, atingindo uma média anual de 29,9°C e a precipitação pluviométrica nesse ano teve um aumento de 39,9%, marcando uma média anual de 86,5mm, mas os dados de umidade relativa do ar se mantiveram constantes, sendo os de 2013 iguais aos do ano de 2012 (75; 59%).

Tabela 03: Valores de temperatura máxima, precipitação pluviométrica e umidade relativa do ar, 2013. Fonte: INMET.

Mês	Temperatura Máxima (°C)	Precipitação (mm)	Umidade Relativa do Ar (%)
Janeiro	30,9	6	70,1
Fevereiro	31,2	7,8	69,3
Março	31,3	10,8	70,58
Abril	30,9	195,4	73,9
Maio	29,9	115,4	79,6
Junho	29,5	146,9	79,9
Julho	28,6	120,3	79,3
Agosto	28,5	129,9	78
Setembro	29,3	34,5	73,6
Outubro	29,6	45,9	79
Novembro	29,7	1596	77,4
Dezembro	30,4	65,2	76,4

Com os dados obtidos nesses dois anos, se torna possível o mapeamento dessas áreas com maiores índices de enxames, podendo assim criar programas de monitoramento, visando a captura desses enxames alojados nas áreas antrópicas.

De acordo com Toledo *et al.*, (2006), os enxames de abelhas que são coletadas, poderão produzir até 20 kg de mel no primeiro ano de produção, se tornando assim uma fonte de alimento saudável, de alta qualidade e pode ainda vir a ser não uma fonte de renda alternativa, mas sim, uma renda fixa, dependendo da atividade apícola que o produtor escolher trabalhar.

Através da coleta de enxames, produtores e pesquisadores conseguem diminuir seus custos com as compras de abelhas e deixam de fazer as divisões das colmeias. A população por sua vez também é beneficiada, pois com o recolhimento dessas abelhas os riscos de acidentes reduzem.

Conclusões

Através dos dados cedidos pelo CBMSE, foi realizada a verificação dos meses com maiores ocorrências de enxames que junto aos dados obtidos do INMET, possibilitaram a comprovação de que as alterações climáticas ocorridas nesse período, estão diretamente relacionadas ao aumento do aparecimento de enxames de abelhas africanizadas na zona urbana da grande Aracaju.

Possibilitando assim um trabalho de marcação dos períodos do ano que se mostram mais susceptíveis a um aumento de ocorrências, se tornando possível estabelecer uma programação para realização das coletas, podendo assim, vir a reduzir as chances de acidentes oriundos das abelhas (*Apis melífera*).

Referências

- BUGALHO, V. A. Influência das precipitações pluviométricas e da atividade forrageira das abelhas africanizadas (*Apis melífera* L.) no comportamento higiênico. **Dissertação de mestrado**, FFCLRP - DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA. Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto, p. 80, 2009.
- CRISTINO, A. S. Aspectos Reprodutivos Envolvidos no Processo de Africanização das Abelhas *Apis melífera* no Brasil. **Dissertação de Mestrado**, FMRP-USP, Departamento de Genética USP- Ribeirão Preto, p. 99, 2003.
- DINIZ, N.M. *et al.* Africanized honey bee council program in Ribeirão Preto City, São Paulo, Brazil. **Am. Bee Journal**, v.134, n. 11, p. 746-748, 1994.
- GONÇALVES, L. S.; DE JONG, D.; GRAMACHO, K. P. Expansão da Apicultura e da Tecnologia Apícola no Nordeste Brasileiro, com especial destaque para o Rio Grande do Norte, Mensagem Doce, n 105, p. 3, 2010.
- MELLO, M. H. S.; SILVA, E. A.; NATAL, D. Abelhas Africanizadas em área metropolitana no Brasil: abrigos e influencias climáticas. **Revista Saúde Pública**, v. 37, 2003.
- TOLEDO, V. A. A.; TORAL, F. L. B.; MIRANDA S. B.; SHIRAISHI, A.; HASHIMOTO, J. H.; SILVA, W. R. Ocorrência e coleta de colônias e de enxames de abelhas africanizadas na zona urbana de Maringá, Estado do Paraná. Brasil **Acta Sci. Anim. Sci.** Maringá, v. 28, n. 3, p.353-359, July/Sept., 2006.

VIEIRA, L. S. S. Monitoramento de enxames de abelhas africanizadas *Apis mellifera* L. visando a redução e prevenção de acidentes na região metropolitana de Salvador – BA. **Monografia** FCT, P. 116, 2007.