



1 **VALIDAÇÃO DO PRODUTO BIOISCA® NO CONTROLE DE FORMIGAS**
2 **CORTADEIRAS *Atta sexdens sexdens* e *Acromyrmex balzani*, EM ÁREA DE**
3 **PRODUÇÃO ORGÂNICA NA REGIÃO DA CHAPADA DIAMANTINA, BAHIA.**
4

5 FABIANO OLIVEIRA DE PAULA OLIVEIRA¹; VALERIA TEBINKA DOS SANTOS²;
6 ANTONIO SOUZA DO NASCIMENTO²; ROBERTO NOBUIOSHI MAEGAWA³
7

8 **INTRODUÇÃO**
9

10 As formigas cortadeiras atuam em diversas espécies vegetais, tornando assim nocivas para os
11 sistemas de produção. Elas utilizam substratos vegetais frescos para cultivo do fungo do qual se
12 alimentam (ANJOS et. al.1998) O controle de formigas é um dos principais gargalos para a
13 agricultura, principalmente para produção orgânica, onde não são permitidos uso de formicidas
14 químicos, diferentemente da agricultura convencional onde são utilizadas toneladas de iscas tóxicas
15 durante o ano (BOARETTO et al. 1997). Dentre as diferentes formulações de formicidas utilizadas
16 para o controle de formigas: iscas granuladas; pó; soluções emulsificáveis e termonebulização, as
17 iscas granuladas são as mais eficientes e em uso corrente. Estas têm como princípio ativo a
18 sulfluramida impregnada em pellets de bagaço de laranja, o que as tornam atrativas. O sistema
19 orgânico de produção caracteriza-se por não utilizar insumos químicos sintéticos ou materiais
20 transgênicos. O produto da produção deve ser obtido em um ambiente de produção orgânica, onde
21 se utiliza como base do processo produtivo os princípios agroecológicos que contemplam o uso
22 responsável do solo, da água, do ar e dos demais recursos naturais. Nesse contexto, este trabalho
23 visou avaliar a eficiência e validar o produto BIOISCA® à base de extrato natural de *Tephrosia*
24 *candida*, em área de produção orgânica de frutas na região da Chapada Diamantina, estado da
25 Bahia.
26

27 **MATERIAL E MÉTODOS**

28 **Localização dos experimentos** – O trabalho foi desenvolvido no município de Lençóis-BA,
29 região da Chapada Diamantina, (pluviosidade média anual de 800 mm, altitude 396 m, latitude 12°

¹Tecnólogo em Agroecologia, Embrapa/ Bioenergia orgânicos e-mail: fabiano.oliveira15@hotmail.com;

²Engenheira Agrônoma Bioenergia orgânicos, e-mail: valeria@bioenergiaorganicos.com.br;

³Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, e-mail: antonio-souza.nascimento@embrapa.br;

⁴Representante Bioisca, e-mail: roberto.maegawa@bioisca.com.br

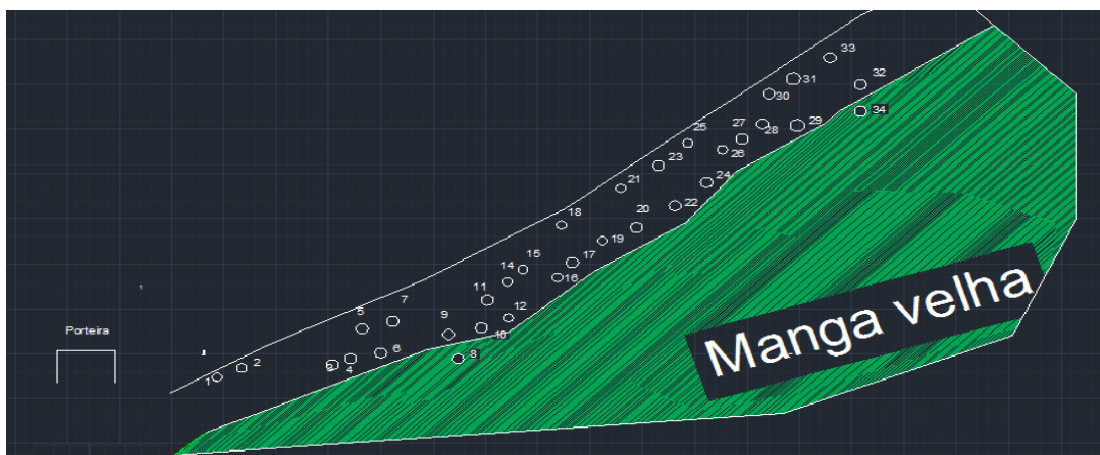
30 33° 47" S e longitude 41° 23' 24" W.) O produto BIOISCA® foi aplicado em olheiros de *Atta*
 31 *sexdens sexdens* (saúva-limão-do-norte) e *Acromyrmex balzani* (EMERY, 1890) ou boca-de-cisco.
 32 Cada olheiro foi alimentado diariamente, sempre ao final da tarde, com peso conhecido do produto
 33 até não mais haver consumo do mesmo, conforme indicação da bula do produto comercial.

34 **Experimento 1** - Utilizou-se 20 olheiros (quatorze de *Atta sexdens sexdens*) e seis de
 35 *Acromyrmex balzani* (Figura 1), aplicando-se um total de 19,1 Kg do produto BIOISCA® por um
 36 período de nove dias consecutivos, sendo avaliados semanalmente durante o período de um mês
 37 após os dias de aplicação, com objetivo de verificar uma possível reativação dos formigueiros.
 38



39
 40
 41 **Figura – 1** Croqui do experimento 1 (área de abacaxi). Fazenda CERAL. Lençóis-BA - 2015
 42

43 **Experimento 2** - Utilizou-se 34 olheiros (treze de *Atta sexdens sexdens*), dezoito de
 44 *Acromyrmex balzani* e ainda dois olheiros de *Linepithema humile* (Figura 2), aplicando-se um total
 45 de 16,9 Kg do produto por um período de quinze dias consecutivos de aplicação, de acordo com a
 46 necessidade, e posteriormente avaliados semanalmente durante o período de um mês para verificar
 47 uma possível reativação dos formigueiros.



48
 49
 50
 51
 52
 53 **Figura 2-** Croqui do experimento 2 (área de manga). Fazenda CERAL. Lençóis-BA - 2015

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Experimento 1—A Fig. 3 mostra que o consumo do produto por cada olheiro variou de 40 g (olheiro No. 9) a 3.200g. (olheiro No. 20).

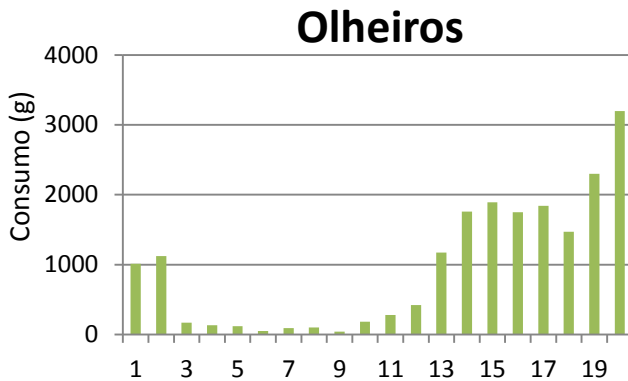


Figura 3 – Consumo do produto Bioisca® por olheiro de formigas cortadeiras. Fazenda CERAL. Lençóis-BA – 2015.

Olheiros	TOTAL POR OLHEIRO (g)	S	BS
1	1010	x	
2	1120	x	
3	170		x
4	130		x
5	120		x
6	50		x
7	90	x	
8	100		
9	40	x	
10	180		x
11	280		x
12	420	x	
13	1170	x	
14	1760	x	
15	1890	x	
16	1750	x	
17	1840	x	
18	1470	x	
19	2300	x	
20	3200	x	
Total (g)	19090		

Figura 4- Caracterização e consumo do produto por olheiro. (S= Saúva, Bs= Boca de cisco)

Os olheiros de n°. 1 e 2 e de 10 a 20 (saúva) foram os de maior consumo enquanto que os de boca-de-cisco (Nos. 3 a 9) foram os de menor consumo como mostram as figuras acima.

Experimento 2 - A Fig. 2 mostra que o consumo do produto por cada olheiro variou de 50 g (olheiro No.13) a 1,3g (olheiro No. 26).

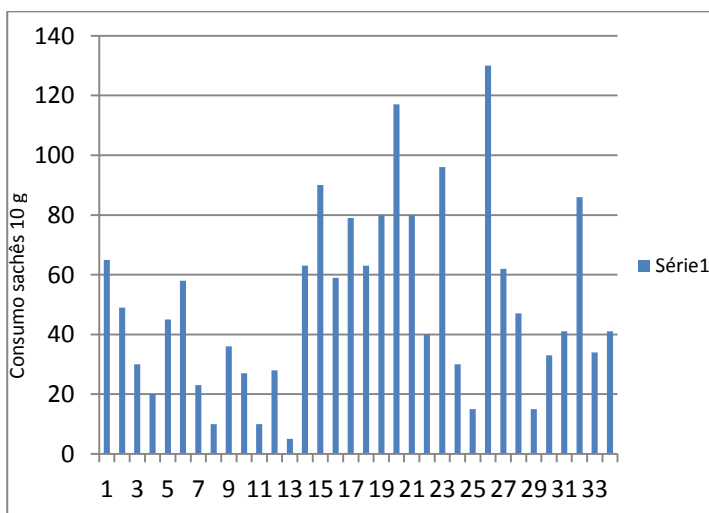


Figura 5– Consumo do produto Bioisca® por olheiro de formigas cortadeiras, Fazenda CERAL. Lençóis-BA – 2015.

OLHEIRO	S	BS	TOTAL POR OLHEIRO (g)	Total em (g)
1	x		65	650
2	x		43	430
3	x		30	300
4		x	20	200
5		x	45	450
6		x	58	580
7		x	23	230
8	x		10	100
9		x	36	360
10		x	27	270
11	x		10	100
12	x		28	280
13		x	5	50
14		x	63	630
15		x	30	300
16		Doceira	53	530
17		Doceira	73	730
18	x		63	630
19		x	80	800
20		x	117	1170
21	x		80	800
22	x		40	400
23		x	36	360
24	x		30	300
25	x		15	150
26		x	130	1300
27		x	62	620
28		x	47	470
29	x		15	150
30		x	33	330
31		x	41	410
32		x	36	360
33		x	34	340
34	x		41	410
Total			1653	16530

Figura 6- Caracterização e consumo do produto por olheiro. (S= Saúva, Bs= Boca de cisco)

CONCLUSÃO

78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94

De acordo com os dados obtidos o produto Bioisca® demonstrou controle satisfatório nos dois experimentos. Vale ressaltar a possível interação no consumo do produto, entre os olheiros: o consumo exacerbado do olheiro de No. 27, identificado como de *Acromyrmex balzani*, possivelmente sofreu interferência de formigueiros vizinhos de *Atta sexdens sexdens* no consumo da isca.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Jacques DeLapie, pela identificação das espécies, à Embrapa Mandioca e Fruticultura pelo apoio técnico na condução do trabalho, à Bioisca® pelo fornecimento do produto e à Bioenergia Orgânicos pela estrutura e mão- de-obra.

REFERÊNCIAS

ANJOS, N. S., DELLA LUCIA, T. M. C. & MAYHÉ-NUNES A. J. 1998. Guia prático sobre formigas cortadeiras em reflorestamento. Ponte nova, MG. 100p

Boaretto, M.A.C., Forti, L.C., Perspectivas no controle de formigas cortadeiras, SÉRIE TÉCNICA IPEF v. 11, n. 30, p. 31-46, mai., 1997.