

INTRODUÇÃO

A lagarta-da-soja, *A. gemmatalis*, é uma espécie de ocorrência tropical e subtropical, sendo importante em várias culturas. É considerada a principal praga desfolhadora da cultura da soja em vários países, inclusive no Brasil. A *Mikania glomerata*, pertencente à família Asteraceae, sendo conhecida popularmente como guaco é utilizada popularmente como planta medicinal. Levando em consideração a importância de descobertas de novas moléculas para o controle da lagarta-da-soja, o trabalho teve como objetivo estudar em laboratório a atividade inseticida em diferentes concentrações de folhas de guaco (*Mikania glomerata*) sobre parâmetros biológicos de *A. gemmatalis*.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado no Laboratório de Fitossanidade da UNESP - Registro, no mês de Julho de 2021. O experimento foi conduzido em DIC, contendo 6 tratamentos e 5 repetições, sendo T1 - Lagartas submetidas à dieta artificial (DA) com adição de água; T2 - Lagartas submetidas a DA com adição de de extrato de guaco (10%); T3 - Lagartas submetidas a DA com adição de extrato de guaco (15%); T4 - Lagartas submetidas a DA com adição de 12,5 ml de extrato aquoso de guaco (20%); T5 - Lagartas submetidas a DA com adição de extrato de guaco (25%); T6 - Lagartas submetidas a DA com adição de extrato aquoso de guaco (30%); Ao longo do experimento, observou-se a mortalidade das lagartas. Analisou-se parâmetros biológicos peso, viabilidade, duração larval, consumo alimentar, peso larval, duração e viabilidade pupal, longevidade de fêmeas e machos e razão sexual na fase adulta.

RESULTADOS

O peso larval médio observado aos 9 dias variou de 95,34 a 226,76mg, onde observou-se maior diferença entre pesos larvais. O tratamento com extrato aquoso de guaco na concentração de 30% causou menor ganho de peso em relação à testemunha.

Tabela 1. Resumo da análise de variância para fase larval: Peso Larval Após 7 Dias de Exposição (7 DAE), Peso Larval Após 9 Dias de Exposição (9 DAE), Peso Larval Após 11 Dias de Exposição (11 DAE), de lagartas de *A. gemmatalis* após a introdução do extrato aquoso de *M. glomerata* em sua dieta. Registro, 2022.

TRAT	7 DAE (dias)	9 DAE (dias)	11 DAE (dias)
T1	93,12 ± 3,56 a	226,76 ± 5,22 a	244,95 ± 72,31 a
T2	67,96 ± 7,13 ab	197,55 ± 7,23 a	227,64 ± 82,28 ab
T3	75,55 ± 8,79 a	203,77 ± 4,31 ab	231,80 ± 90,51 a
T4	87,16 ± 6,26 a	147,62 ± 6,53 a	239,16 ± 24,55 a
T5	83,56 ± 7,51 a	164,67 ± 6,53 a	228,60 ± 57,27 a
T6	38,51 ± 5,66 b	65,34 ± 6,42 b	90,78 ± 72,31 b
F	6,0830**	5,7769**	4,2569**
CV (%)	23,57	26,31	18,29
p	0,0009	0,0012	0,0065

**Significativo e ^{ns} Não significativo ao nível de probabilidade (p<0,05) pelo teste F. ; Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey (p>0,05).

Esse distúrbio pode estar associado ao efeito de repelência ou deterrência, como mostrado em estudos com lagartas do citrus (*Papilio thoas brasiliensis*) quando utilizado na concentração de 10%, em folhas de salsaparrilha (*Smilax papiraceae*), consequentemente, ocasionando o efeito de deterrência e menor ganho de peso em lagartas.

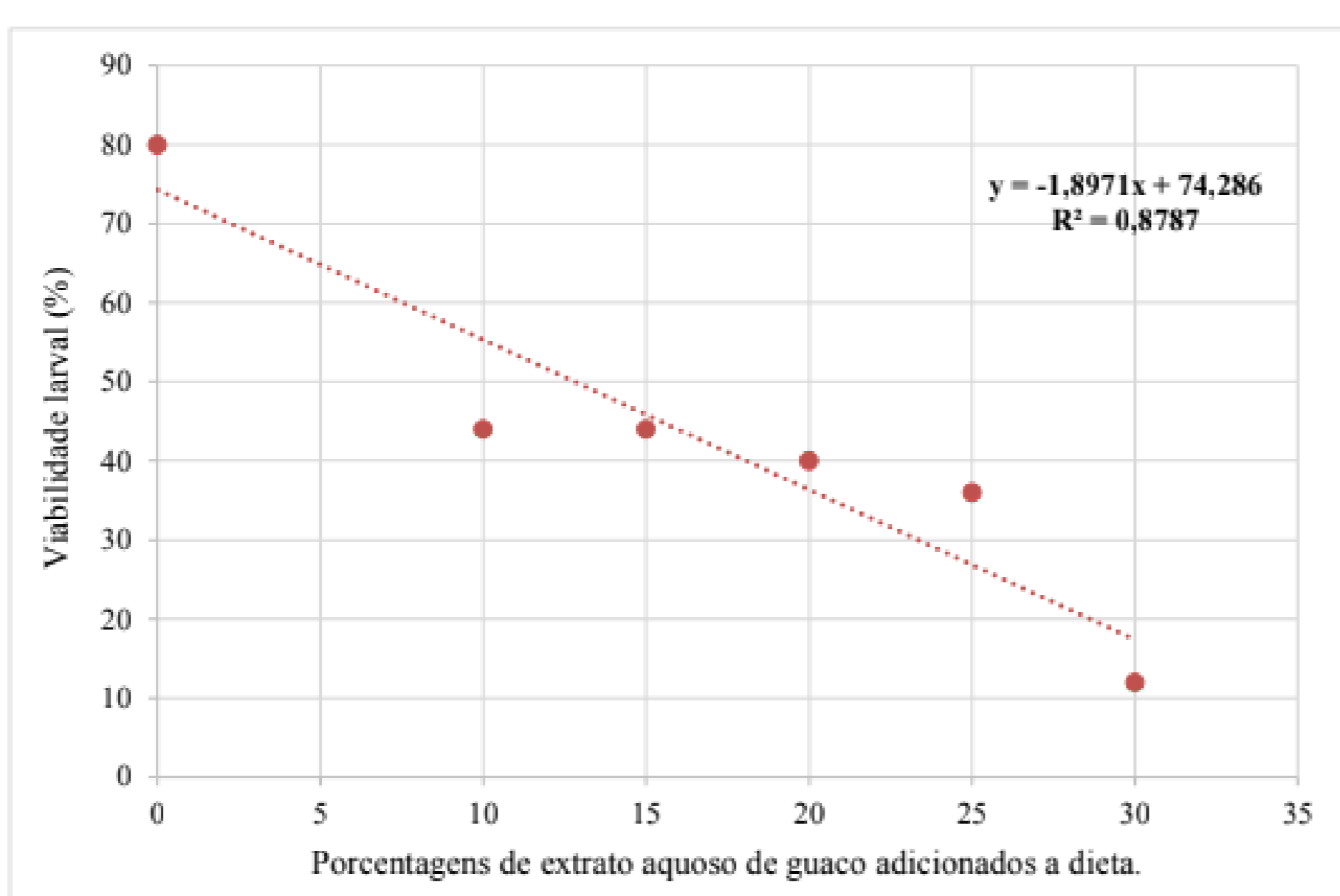


Figura 1. Viabilidade larval de *Anticarsia gemmatalis* exposta a diferentes concentrações de extrato aquoso de *Mikania glomerata*.

A viabilidade larval (Figura 1) diminuiu a medida que houve um aumento da concentração de extrato aquoso de guaco, com todos os tratamentos se diferenciando em relação a testemunha.

O extrato aquoso de guaco provocou uma redução alimentar variando de 11,92% a 39,92% entre os tratamentos nas concentrações de 10% e 30% respectivamente.

Houve um aumento da duração larval nos tratamentos nas concentrações de 25 e 30%, podendo ser relacionado ao menor consumo alimentar de *A. gemmatalis*. Foi observada uma redução progressiva da viabilidade larval em todos os tratamentos em relação à testemunha, variando de 44 a 12% de viabilidade nos tratamentos de 10 a 30% respectivamente.

Tabela 2. Resumo da análise de variância para fase pupal e adulta: Peso Pupal (PP), Longevidade pupal (LP), Viabilidade da fase Pupal (VIAB P), Longevidade de Macho (LM), Longevidade de Fêmeas (LF) e Razão Sexual (RS) de lagartas de *A. gemmatalis* após a introdução do extrato aquoso de *M. glomerata* em sua dieta. Registro, 2022.

TRAT	CA (mg)	DFL (dias)	VIAB L (%)
T1	334,47 ± 26,06 a	12,34 ± 0,03 c	80 ± 0,013 a1
T2	294,62 ± 37,97 ab	12,17 ± 0,18 c	44 ± 0,17 a2
T3	263,48 ± 28,88 bc	12,57 ± 0,09 c	44 ± 0,26 a2
T4	242,97 ± 34,48 bc	12,90 ± 0,05 c	40 ± 0,14 a2
T5	239,10 ± 20,82 bc	14,03 ± 0,13 b	36 ± 0,17 a2
T6	200,75 ± 44,22 c	15,50 ± 0,24	12 ± 0,18 a3
F	7,4343**	17,740**	7,1656**
CV (%)	14,11	32,93	5,78
p	0,004	< 0,0001	0,003

**Significativo e ^{ns} Não significativo ao nível de probabilidade (p<0,05) pelo teste F. ; Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey (p>0,05); Médias seguidas por números diferentes na coluna diferem entre si pelo teste de Scott-Knott (p>0,05).

Uma hipótese que pode ser levantada é que o extrato aquoso de guaco causou efeito repelente em *A. gemmatalis*, causando um menor consumo na fase larval e como consequência, reduzindo sua fase larval.

Tabela 2. Resumo da análise de variância para fase pupal e adulta: Peso Pupal (PP), Longevidade pupal (LP), Viabilidade da fase Pupal (VIAB P), Longevidade de Macho (LM), Longevidade de Fêmeas (LF) e Razão Sexual (RS) de lagartas de *A. gemmatalis* após a introdução do extrato aquoso de *M. glomerata* em sua dieta. Registro, 2022.

TRAT	PP(mg)	LP (dias)	VIAB P (%)	LM (dias)	LF (dias)	RS
T1	260,77 ± 0,02 a	8,83 ± 2,89 a	96 ± 0,04 a	4,20 ± 5,59 a	4,46 ± 0,12 a	0,42 ± 0,07 a
T2	262,33 ± 0,02 a	9,47 ± 18,44 a	92 ± 0,05 a	3,50 ± 6,65 a	4,80 ± 0,06 a	0,78 ± 0,08 a
T3	237,82 ± 0,06 a	10,83 ± 13,90 a	84 ± 0,03 a	5,00 ± 0,00 a	4,70 ± 0,11 a	0,84 ± 0,08 a
T4	255,63 ± 0,04 a	9,47 ± 25,72 a	100 ± 0,00 a	4,50 ± 9,61 a	5,25 ± 0,25 a	0,60 ± 0,12 a
T5	256,93 ± 0,05 a	9,54 ± 14,65 a	80 ± 1,06 a	5,00 ± 5,00 a	4,90 ± 0,05 a	0,87 ± 0,10 a
T6	221,25 ± 0,03 a	---	0 ± 0,00 b	---	---	---
F	0,3368 ^{NS}	1,2501 ^{NS}	8,5430**	1,6392 ^{NS}	1,2488 ^{NS}	2,1411 ^{NS}
CV (%)	1,58	32,9	28	38	10,7	11
p	0,16	0,32	0	0,3	0,33	0,1

**Significativo e ^{ns} Não significativo ao nível de probabilidade (p<0,05) pelo teste F. ; Médias seguidas por letras distintas na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey (p>0,05).

A viabilidade pupal foi apenas significativa nas lagartas tratadas com extrato aquoso de guaco na concentração de 30% devido a menor quantidade de pupas provenientes das lagartas, visto que sua viabilidade larval ficou em torno de 80%, consequentemente estando relacionado ao fato que o menor consumo alimentar durante o seu estágio larval é decorrente de um consumo alimentar reduzido, causando um menor peso pupal.

Após a metamorfose, não houve diferença estatística em relação à duração pupal e sua viabilidade. Na fase adulta não apresentou diferença significativa entre os tratamentos testados quando comparados com as testemunhas.

CONCLUSÃO

O extrato aquoso de *M. glomerata* apresentou efeito sobre todos os parâmetros biológicos da fase larval, com destaque para concentração de 30% na dieta de *A. gemmatalis* na qual ocorreu um menor consumo larval, diminuindo sua viabilidade nesta fase, o que resultou na ausência de parâmetros biológicos para a fase adulta. Demonstrou-se assim que o extrato aquoso de *M. glomerata* apresenta um grande potencial inseticida.