

**ESTUDOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS DE *Microgramma vacciniifolia* (LANGSD. & FISCH.) COPEL (POLYPODIACEAE)**

**Marize T. L. P. Peres\***, Euclésio Simionatto, Sônia C. Hess, Vanderléa F. L. Bonani, Ana C. S. Candido e **Caroline Castelli**

Departamento de Hidráulica e Transportes, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil

**Nilva R. Poppi e Neli K. Honda**

Departamento de Química, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 79070-900 Campo Grande – MS, Brasil

**Cláudia A. L. Cardoso e Odival Faccenda**

Departamentos de Química e de Computação, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 79804-970 Dourados – MS, Brasil

**Tabela 1S.** Concentração inibitória mínima (CIM) e concentração letal mínima (CLM) do extrato bruto (EB) de *M. vacciniifolia*

Microrganismos <sup>a</sup>	EEB <i>M. vacciniifolia</i>		Padrão <sup>c</sup>
	CIM <sup>b</sup>	CLM <sup>b</sup>	CIM <sup>b</sup>
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538p)	>500	-	1,56
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (ATCC 12228)	>500	-	1,56
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	>500	-	1,56
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 11103)	>500	-	3,12
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC27853)	>500	-	3,12
<i>Salmonella setubal</i> (ATCC 19796)	>500	-	1,56
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	>500	-	3,12
<i>Sacharomyces cerevisiae</i> (ATCC 2601)	>500	-	5,15
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	>500	-	10,3
<i>Cryptococcus neoformans</i> (ATCC 28952)	>500	-	10,3

<sup>a</sup> ATCC (American Type Culture Collection); <sup>b</sup> em µg/mL; <sup>c</sup> Cloranfenicol para bactérias e nistatina para fungos.

**Tabela 2S.** Concentração inibitória mínima (CIM) e concentração letal mínima (CLM) da fração AcOEt de *M. vacciniifolia*

Microrganismos <sup>a</sup>	Fr. AcOEt <i>M. vacciniifolia</i>		Padrão <sup>c</sup>
	CIM <sup>b</sup>	CLM <sup>b</sup>	CIM <sup>b</sup>
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538p)	>500	-	1,56
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (ATCC 12228)	>500	-	1,56
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	>500	-	1,56
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 11103)	>500	-	3,12
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC27853)	>500	-	3,12
<i>Salmonella setubal</i> (ATCC 19796)	>500	-	1,56
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	>500	-	3,12
<i>Sacharomyces cerevisiae</i> (ATCC 2601)	>500	-	5,15
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	>500	-	10,3
<i>Cryptococcus neoformans</i> (ATCC 28952)	>500	-	10,3

<sup>a</sup> ATCC (American Type Culture Collection); <sup>b</sup> em µg/mL; <sup>c</sup> Cloranfenicol para bactérias e nistatina para fungos.

**Tabela 3S.** Concentração inibitória mínima (CIM) e concentração letal mínima (CLM) da fração hexânica de *M. vacciniifolia*

Microrganismos <sup>a</sup>	Fr. Hex. <i>M. vacciniifolia</i>		Padrão <sup>c</sup>
	CIM <sup>b</sup>	CLM <sup>b</sup>	CIM <sup>b</sup>
<i>Staphylococcus aureus</i> (ATCC 6538p)	>500	-	1,56
<i>Staphylococcus epidermidis</i> (ATCC 12228)	>500	-	1,56
<i>Bacillus subtilis</i> (ATCC 6633)	>500	-	1,56
<i>Escherichia coli</i> (ATCC 11103)	>500	-	3,12
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (ATCC27853)	>500	-	3,12
<i>Salmonella setubal</i> (ATCC 19796)	>500	-	1,56
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (ATCC 10031)	>500	-	3,12
<i>Sacharomyces cerevisiae</i> (ATCC 2601)	250	>500	5,15
<i>Candida albicans</i> (ATCC 10231)	250	>500	10,3
<i>Cryptococcus neoformans</i> (ATCC 28952)	>500	-	10,3

<sup>a</sup> ATCC (American Type Culture Collection); <sup>b</sup> em µg/mL; <sup>c</sup> Cloranfenicol para bactérias e nistatina para fungos.

**Tabela 4S.** Efeito do extrato etanólico bruto e frações semipurificadas de *Microgramma vacciniifolia* no índice de velocidade de germinação (IVG) de alface e cebola

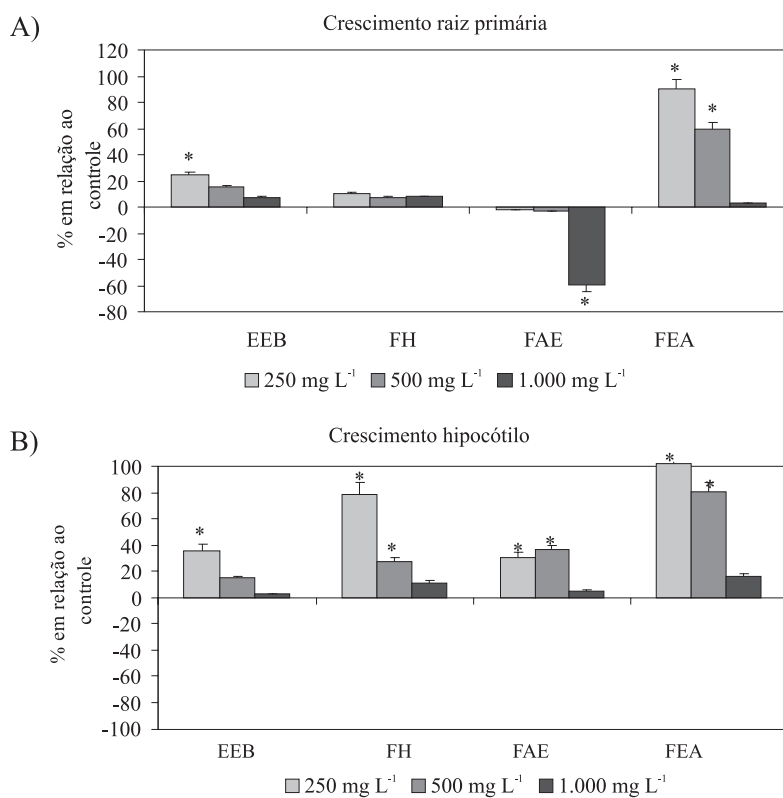
	Índice de Velocidade de Germinação (IVG)*			
	Controle	250 mg L <sup>-1</sup>	500 mg L <sup>-1</sup>	1.000 mg L <sup>-1</sup>
<i>Lactuca sativa</i> (alface)				
(EEB) <sup>1</sup>	40,18±1,55 <sup>a</sup>	39,86±2,16a	32,33±1,43b	32,00±1,61b
(Fr.Hex.) <sup>1</sup>	40,18±1,55a	31,08±2,15b	27,40±2,06b	9,49±0,44b
(Fr. AcOEt) <sup>1</sup>	40,18±1,55a	32,23±1,43b	29,66±1,70b	20,12±1,86b
(Fr. EtOH/H <sub>2</sub> O) <sup>1</sup>	40,18±1,55a	38,93±1,59a	33,07±1,66b	17,46±1,62b
<i>Allium cepa</i> (cebola)				
(EEB) <sup>1</sup>	7,39±0,41 <sup>a</sup>	6,89±0,58a	7,43±0,21a	6,99±0,52a
(Fr.Hex) <sup>1</sup>	7,39±0,41a	4,49±0,18b	4,52±0,35b	2,72±0,43b
(Fr. AcOEt) <sup>1</sup>	7,39±0,41 <sup>a</sup>	6,69±0,22a	6,57±0,32a	4,94±0,20b
(Fr. EtOH/H <sub>2</sub> O) <sup>1</sup>	7,39±0,41 <sup>a</sup>	7,71±0,19a	7,42±0,49a	7,50±0,14a

<sup>1</sup>Médias seguidas de mesma letra do controle não diferem entre si pelo teste de Dunnet a 5% de probabilidade. \* Média ± Desvio padrão.

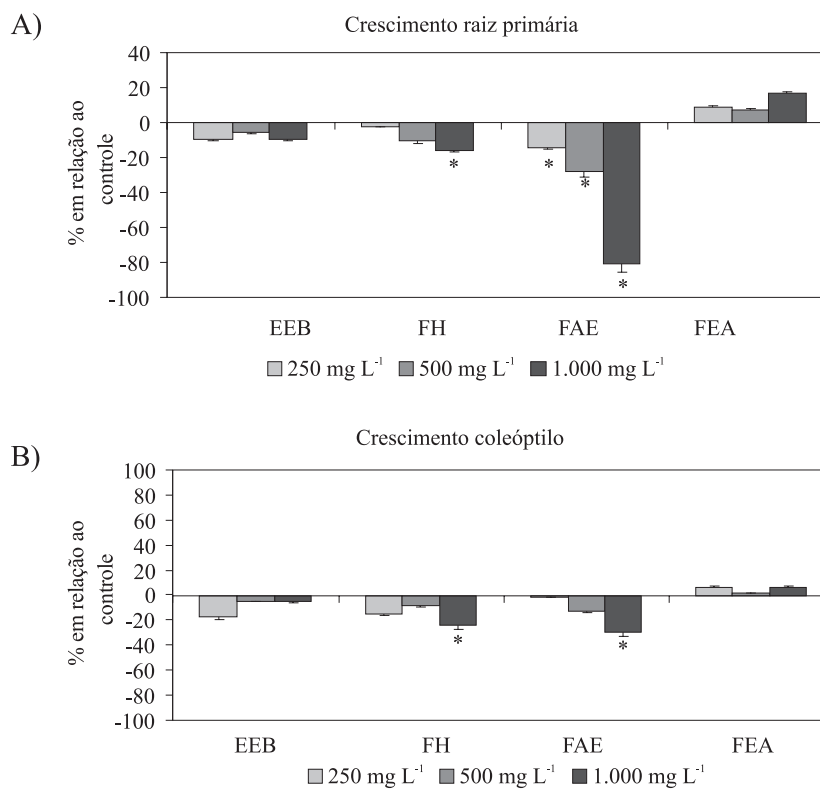
**Tabela 5S.** Efeito do extrato etanólico bruto e frações semipurificadas de *Microgramma vacciniifolia* na porcentagem de germinação de alface e cebola

	Porcentagem de germinação (G%)*			
	Controle	250 mg L <sup>-1</sup>	500 mg L <sup>-1</sup>	1.000 mg L <sup>-1</sup>
<i>Lactuca sativa</i> (alface)				
(EEB) <sup>2</sup>	100,00±0,00a	100,00±0,00a	99,50±1,00a	98,50±1,00a
(Fr. Hex.) <sup>2</sup>	100,00±0,00a	99,50±1,00a	99,00±2,00a	96,00±5,42a
(Fr. AcOEt) <sup>2</sup>	100,00±0,00a	98,50±1,91a	98,50±1,91a	57,00±1,15b
(Fr.EtOH/H <sub>2</sub> O) <sup>2</sup>	100,00±0,00a	98,00±1,63a	99,50±1,00a	99,00±1,15a
<i>Allium cepa</i> (cebola)				
(EEB) <sup>1</sup>	92,50±1,91a	91,50±1,91a	91,00±2,58a	89,00±2,58a
(Fr. Hex) <sup>1</sup>	92,50±1,91a	89,50±2,52a	57,50±1,00b	35,50±2,52b
(Fr. AcOEt) <sup>1</sup>	92,50±1,91a	89,50±2,52a	86,00±1,63b	66,00±1,63b
(Fr.EtOH/H <sub>2</sub> O) <sup>1</sup>	92,50±1,91a	94,00±2,83a	92,50±3,00a	92,50±1,91a

<sup>1</sup>Médias seguidas de mesma letra do controle não diferem entre si pelo teste de Dunnet a 5% de probabilidade. <sup>2</sup>Kruskal-Wallis (Mann Whitney U). \* Média ± Desvio padrão.



**Figura 1S.** Efeito do extrato etanólico bruto (EEB), fração hexânica (FH), fração acetato de etila (FAE) e fração etanol-água (FEA) de *M. vacciniifolia* no crescimento da raiz primária (A) e hipocótilo (B) de *Lactuca sativa* (alface). Dados expressos em percentual em relação ao controle. \*A média do tratamento difere significativamente em comparação com a média do controle, pelo teste de Dunnett



**Figura 2S.** Efeito do extrato etanólico bruto (EEB), fração hexânica (FH), fração acetato de etila (FAE) e fração etanol-água (FEA) de *M. vacciniifolia* no crescimento da raiz primária (A) e coleóptilo (B) de *Allium cepa* (cebola). Dados expressos em percentual em relação ao controle. \*A média do tratamento difere significativamente em comparação com a média do controle, pelo teste de Dunnett