

# EXTRATO DE PLANTAS NA GERMINAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO DE PLÂNTULAS DE SOJA E ALGODÃO

Souza<sup>1</sup>, Y. D.; Dornela<sup>1</sup>, A. C. C.; Abreu<sup>1</sup>, E. C.; Orientadora: Paiva<sup>1</sup>, E. A.; Coorientadora: Santana<sup>1</sup>, T. A. A

<sup>1</sup>Escola SESI João Ubaldo Ribeiro – ESJUR, Avenida Tancredo Neves, 1105-1195 - Loteamento Lea Cordeiro, Luís Eduardo Magalhães – BA, Brasil.

[mimdiassuza@gmail.com](mailto:mimdiassuza@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Estudos alelopáticos são reconhecidos como um relevante mecanismo ecológico, espécies vegetais que possuem compostos com atividade alelopática inibitória podem ser utilizadas como eficientes herbicidas naturais, controlando o crescimento de plantas daninhas, e, servindo como indicativos para possíveis fontes de novos compostos com ação biocida, contribuindo para o aumento da produtividade de cultivares, tornando a área de cultivo mais equilibrada.

## OBJETIVO

Avaliar soluções de extratos de *Psidium guajava* (goiabeira), *Anacardium occidentale* (cajuzeiro) e *Caryocar brasiliense* (pequizeiro) sobre a germinação e o desenvolvimento de plântulas de soja e algodão.

## MATERIAL E MÉTODOS

**Local:** Laboratório de Biologia da Escola SESI João Ubaldo Ribeiro, Luís Eduardo Magalhães-BA.

**Cultivar:** Soja (TMG 2383IPRO) Algodão (TMG 44B2RF)

**Tratamento:** Soluções com extratos da folha de cajueiro, pequizeiro e goiabeira e água (controle) utilizados o tratamento via embebição nas proporções 0,0% (água) e 0,04% (extrato).

**Delineamento:** inteiramente casualizado em esquema fatorial 4x1 (doses x formas de aplicação), com quatro repetições.

**Avaliações:** Primeira contagem de germinação, número de plântulas normais, anormais, sementes mortas, sementes não germinadas, comprimento da parte aérea, da radícula e comprimento total de plântulas.

**Estatística:** análise de variância com comparação de médias pelo teste de Tukey, ao nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

**Tabela 1-** Médias, coeficiente de variação (CV) e teste F para primeira contagem de germinação (PCG %), porcentagem de germinação (PG%), plântulas normais (PN%), plântulas anormais (PA%), radículas anormais (RA %), sementes mortas (SM %) e sementes não germinadas (SNG%), originadas de sementes de algodoeiro (*Gossypium hirsutum*) na presença e ausência de aplicação de extratos de folhas de goiabeira (*Psidium guajava*); cajueiro (*Anacardium occidentale*) e pequizeiro (*Caryocar brasiliense*).

SEMENTES DE ALGODÃO							
Tratamento	PCG %	PG %	PN %	PA%	RA%	SM %	SNG %
Água (controle)	43,00 a	46,75 a	35,50 a	8,25 a	1,75 a	2,25 a	1,00 a
Goiabeira	43,75 a	45,25 a	38,75 a	3,53 a	2,75 a	4,75 a	0,00 a
Cajueiro	44,75 a	47,00 a	38,50 a	3,50 a	2,00 a	1,50 a	1,50 a
Pequizeiro	43,75 a	45,25 a	38,75 a	3,52 a	2,75 a	3,50 a	1,25 a
CV (%)	6,44	3,80	13,21	59,52	85,35	74,95	92,79

\*Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

**Tabela 3-** Médias, coeficiente de variação (CV) e teste F para primeira contagem de germinação (PCG %), porcentagem de germinação (PG%), plântulas normais (PN%), plântulas anormais (PA%), radículas anormais (RA %), sementes mortas (SM %) e sementes não germinadas (SNG%), originadas de sementes de soja (*Glycine max*) na presença e ausência de aplicação de extratos de folhas de goiabeira (*Psidium guajava*); cajueiro (*Anacardium occidentale*) e pequizeiro (*Caryocar brasiliense*).

SEMENTES DE SOJA							
Tratamento	PCG %	PG %	PN %	PA%	RA%	SM %	SNG %
Água (controle)	24,00 a	44,50 a	37,75 a	3,50 a	3,25 a	1,25 a	5,25 a
Goiabeira	28,50 a	33,25 b	23,25 b	5,50 a	4,50 a	1,75 a	14,75 b
Cajueiro	27,75 a	39,25 ab	20,25 b	6,00 a	5,75 a	1,00 a	9,75 ab
Pequizeiro	23,50 a	34,75 bc	23,00 b	8,00 a	3,25 a	2,50 a	12,75 b
CV (%)	13,42	6,95	5,80	52,01	58,26	91,88	26,01

\*Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

## CONCLUSÃO

Os extratos aquosos de folhas verdes de goiabeira, cajueiro e pequizeiro não interferiram negativamente na qualidade do processo de germinação e desenvolvimento de plântulas de algodão. Porém, ao avaliar a qualidade da germinação e o desenvolvimento de plântulas de soja oriundas de sementes tratadas com os mesmos extratos aquosos, observou estatisticamente a interferência alelopática das plantas em estudo.

## AGRADECIMENTO

Ao Serviço Social da Indústria (SESI) e ao Instituto Euvaldo Lodi (IEL), pela concessão de bolsa ao primeiro autor.

**Tabela 2-** Médias, coeficiente de variação (CV) e teste F para comprimento de parte aérea (CPA cm), comprimento radicular (CR cm), comprimento total de plântulas (CTP cm), originadas de sementes de algodoeiro (*Gossypium hirsutum*) na presença e ausência de aplicação de extratos de folhas de goiabeira (*Psidium guajava*); cajueiro (*Anacardium occidentale*) e pequizeiro (*Caryocar brasiliense*).

SEMENTES DE ALGODÃO			
Tratamento	CPA cm	CR cm	CTP cm
Água (controle)	6,02 a	9,61 a	15,63 a
Goiabeira	6,20 a	10,20 a	15,88 a
Cajueiro	6,42 a	9,55 a	16,33 a
Pequizeiro	6,78 a	9,46 a	16,40 a
CV (%)	7,23	18,74	13,29

\*Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

**Tabela 4-** Médias, coeficiente de variação (CV) e teste F para comprimento de parte aérea (CPA cm), comprimento radicular (CR cm), comprimento total de plântulas (CTP cm), originadas de sementes de soja (*Glycine max*) na presença e ausência de aplicação de extratos de folhas de goiabeira (*Psidium guajava*); cajueiro (*Anacardium occidentale*) e pequizeiro (*Caryocar brasiliense*).

SEMENTES DE SOJA			
Tratamento	CPA cm	CR cm	CTP cm
Água (controle)	7,18 a	7,22 a	14,41 a
Goiabeira	7,96 a	7,76 a	15,72 a
Cajueiro	7,95 a	8,97 a	16,29 a
Pequizeiro	7,05 a	7,14 a	14,19 a
CV (%)	15,77	20,39	17,26

\*Médias seguidas de mesma letra, na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5 %.

## REFERÊNCIAS

VASCONCELOS, W. A. et al. Efeito alelopático do extrato de folhas de Pequi e Cagaita na germinação de sementes de Tamboril. PUBVET. v.13, n.8, a 394, p.1-6, ago., 2019.

PIÑA-RODRIGUES, F. C. M.; LOPES, B. M. Potencial alelopático de Mimosa caesalpinaefolia Benth sobre sementes de Tabebuia alba (Cham.) Sandw. Floresta e Ambiente, v.8, n.1, p.1-10, 2001.

SILVA, E.S. et al. Cenário das pesquisas sobre alelopatia no Brasil e seu potencial como estratégia na diminuição da utilização de pesticidas que provocam poluição ambiental: uma revisão integrativa. Diversitas Journal, v.3. n.2, p.442- 454. 2018.