

## **EFEITO ALELOPATICO DO EXTRATO VERDE AQUOSO DE FOLHAS DE *Caryocar brasiliense* SOBRE A GERMINAÇÃO DE *Lactuca sativa* L.**

Adillio Luiz de França<sup>1</sup>; Vitelhe Ferreira Almeida<sup>1</sup>; Adson Leonardo Mendes Souza<sup>1</sup>; Anna Clara Azevedo Silveira<sup>1</sup>; Fabiana Silva Vieira Matrangelo<sup>2</sup>.

**Resumo:** O Cerrado possui uma gama diversidade de frutos, destacando-se o pequi (*Caryocar brasiliense* C.), que tem um grande valor econômico e cultural no norte de Minas Gerais, pois também, apresenta uma riqueza de substâncias bioativas nas folhas. Partindo desse pressuposto, este estudo objetivou-se a investigação da ação do extrato bruto aquoso da folha do pequi, na germinação de sementes de *Lactuca sativa* L. em diferentes concentrações. Para obtenção do extrato foram coletadas folhas jovens e adultas de pequi na cidade de Montes Claros, as mesmas foram limpas, pesadas, cortadas com tesoura, trituradas em cadinho e com uma proporção p/v obtendo um extrato com concentração de 20%. Foram utilizados 5 tratamentos, com 3 repetições, cada tratamento consistia de diferentes concentrações de extrato de folhas frescas de *C. brasiliense*: 5%, 10%, 15%, 20% além da testemunha que recebeu água destilada. Utilizou 40 sementes em cada repetição obtendo 120 sementes por tratamento e foram observadas a indução do embrião por 7 dias dosando 3 ml do extrato por dia. Os ensaios de bioatividade foram dados por um delineamento inteiramente casualizado no germinador. A concentração de 10% teve no final do período experimental, maior índice de germinação em relação às demais concentrações, totalizando 100% da germinação no início do 3 dia.

**Palavras-chave:** Pequi. Cerrado Brasileiro. Compostos bioativos.

### **Introdução**

O Cerrado possui uma gama diversidade de frutos, destacando-se o pequi (*Caryocar brasiliense* C.), que tem um grande valor econômico e cultural no norte de Minas Gerais, pois também, apresenta uma riqueza de substâncias bioativas nas folhas. A busca de novas tecnologias para aumentar a produção de vegetais estar cada vez maior, o Brasil vem se destacando a cada ano, no cenário da agricultura mundial. A safra brasileira de grãos 2014/2015 alcançou 209,5 milhões de toneladas, com mais um recorde sobre os números passados. O aumento é de 8,2%, ou 15,9 milhões de toneladas, sobre da produção de 2013/2014, de 193,62 milhões de toneladas (MAPA, 2015). Como aumento do consumo de alimentos, tecnologias vêm sendo aprimoradas, acelerar a germinação e o primeiro passo para obter uma melhor produção (EMBRAPA, 2015). A utilização de extratos de

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da UNIMONTES, Campus Montes Claros. Email: adillioalf@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Docente da UNIMONTES, Campus Montes Claros. Curso de Ciência Biológicas - Bacharelado. Email: fabiana.matrangelo@unimontes.br

plantas para quebra e aceleração da germinação de semente e significativa, folhas, frutos, caule e raiz, liberam substâncias que inibem ou potencializa os hormônios vegetais (WALKER, 1959). A natureza química desses produtos é muito diversa. Nas plantas, interferem na conservação, dormência e germinação das sementes, crescimento das plântulas e vigor vegetativo das adultas, isso, por atuarem nas funções vitais da respiração, fotossíntese, divisão celular, nutrição e reprodução, afirma (ALMEIDA, 2010). O presente trabalho teve como objetivo o teste do extrato bruto aquoso das folhas de *C. brasiliense* na indução da germinação de sementes de *Lactuca sativa* L. em diferentes concentrações.

## Material e Métodos

O experimento foi conduzido no laboratório de Citologia/Histologia da Universidade Estadual de Montes Claros, no decorrer dos meses de Dezembro de 2015 e janeiro, fevereiro de 2016. Foram utilizados 5 (cinco) tratamentos, com 3 repetições. Cada tratamento consistia de diferentes concentrações de extrato de folhas frescas de *C. brasiliense*: 5%, 10%, 15%, 20% além da testemunha que recebeu água destilada. Para elaborar o extrato aquoso, foram utilizadas folhas jovens retiradas das extremidades dos galhos e folhas maduras coletadas no ápice da planta, no município de Montes Claros, MG. O material vegetal foi acondicionado em sacos de papel, identificados e encaminhado para o laboratório. No laboratório, o material vegetal foi emerso durante 2 minutos em NaClO (2%) posteriormente em água destilada para assepsia. Para a obtenção do extrato, adicionou-se 40 gramas de folhas cortadas com tesoura a 40 ml de água destilada no cadinho (solução 20%), onde foram trituradas por 1 (um) minuto e posteriormente foi aquecido por 5 minutos na temperatura de 40°C em manta aquecedora, a solução final foi filtrada com funil de vidro e feito um estoque da solução. Para as soluções de 5%, 10% e 15% foram realizadas diluições partindo do extrato de 20%, o extrato foi imediatamente utilizado nos testes. O teste de germinação foi realizado em placas de *petri* 90x15 mm com sementes de alface (*Lactuca sativa* L.) com pontêcial de germinação de 89% e 100% de pureza. As sementes foram acomodadas durante 1 minuto no NaClO (2%) e passadas por água destilada para retirar o tratamento químico do fabricante. Cada tratamento teve 3 (três) repetições com 40 sementes em cada placa, com 3 camadas de papel autoclavado. Os tratamentos foram dispostos em delineamento inteiramente casualizados. Aplicou-se 3 ml por dia do extrato em cada tratamento e as placas foram armazenadas no germinado durante 7 dias, com temperatura de 25°C e foto período de 12 horas dia/12 horas noite, a taxa de germinação foi verificada diariamente por meio de contagens. A semente foi considerada germinada a partir do momento em que houve a emissão da radícula do embrião.

## Resultados e Discussão

A concentração de 10% teve ao final do período experimental, maior índice de germinação em relação às demais concentrações, que no final do 4º dia 100% das sementes avia germinado (Tabela 1). Nota-se um atraso de germinação no

tratamento (Testemunha) comparando com o tratamento 10% nos primeiros 3 dias, isso mostra a ação direta de compostos fitoquímicos na indução da germinação.

**Tabela 1.** Medias de sementes de alface germinadas ao longo do período experimental, submetidas a diferentes concentrações de extrato bruto de folhas de *Caryocar brasiliense*.

Dias	Tratamentos				
	H2O	5%	10%	15%	20%
1	15,000 b	6,3333 c	20,667 a	13,667 b	11,667 b
2	20,000 b	13,667 c	33,667 a	17,000 bc	17,667 bc
3	25,333 b	18,667 d	39,667 a	22,667 bc	20,667 cd
4	30,333 b	21,333 c	40,000 a	24,333 c	22,333 c
5	35,667 a	23,000 b	40,000 a	24,333 b	23,000 b
6	37,000 a	23,667 b	40,000 a	24,333 b	23,667 b
7	37,667 a	23,667 b	40,000 a	25,333 b	24,000 b

Medias seguida com a mesma letra nas linhas não diferem entre si no teste de Tukey 5%.

## Conclusões

Os extratos elaborados a partir de folhas frescas e folhas secas de *Caryocar brasiliense* apresentaram efeitos significativos na germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa* L.), na concentração 10%. Estudo de variabilidade fitoquímica será feita para indicar quais compostos acelera e induz a germinação. E importante salientar, que a utilização de inóculos naturais da planta e uma garantia de compostos orgânicos na aceleração da germinação, assim obtendo um produto sustentável.

## Referências

- BRASIL. Ministério da agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Plano Agrícola e Pecuário 2014/2015**. Secretaria de PolíticaAgricola, Brasília: MAPA/SPA, 2015. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/politica-agricola/noticias/2015/09/safra-brasileira-20142015-fecha-com-recorde-de-209-milhoes-de-toneladas-de-graos>. Acessado em 19 jan. 2015.
- EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. <http://www.cnpso.embrapa.br/download/SP15-VE.pdf> Acessado em 25 jan. 2015.
- WALKER, D. R.; DONOHO, C. W. **Further studies for the effect of gibberellic acid breaking the rest period of young peach and apple trees**. Proceedings of the American Society for Horticultural Science, Alexandria, v. 74, p. 87-92, 1959.
- ALMEIDA, J. C. S. **Avaliação do Potencial Antiinflamatório de *Capsicum baccatum***. Dissertação de Mestrado – Escola de Farmacia – Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2010.