

## **Avaliação da germinação de semente de coentro (*Coriandrum sativum* L.) Em laboratório e bandeja**

### **Evaluation of coriander (*Coriandrum sativum* L.) seed germination in laboratory and tray**

DOI:10.34117/bjdv8n8-064

Recebimento dos originais: 21/06/2022

Aceitação para publicação: 29/07/2022

#### **Gustavo Rezende Brandão**

Bacharel em Engenharia Agrícola

Instituição: Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Endereço: BR 153, Quadra Área km 99 Zona Rural, Anápolis - GO, CEP:75132-903

E-mail: gustavo.engagricola@gmail.com

#### **Breno Hilário de Souza**

Bacharel em Engenharia Agrícola

Instituição: Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Endereço: BR 153, Quadra Área km 99 Zona Rural, Anápolis - GO, CEP: 75132-903

E-mail: brenohilario1515@gmail.com

#### **Matheus Ribeiro Martins**

Bacharel em Engenharia Agrícola

Instituição: Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Endereço: BR 153, Quadra Área km 99 Zona Rural, Anápolis - GO, CEP: 75132-903

E-mail: matheus.martins@aluno.ueg.br

#### **Yasmin Gomes de Souza**

Bacharel em Engenharia Agrícola

Instituição: Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Endereço: BR 153, Quadra Área km 99 Zona Rural, Anápolis - GO, CEP: 75132-903

E-mail: yasminsouza1256@gmail.com

#### **Maria Joselma de Moraes**

Doutor em Engenharia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa (UFV)

Instituição: Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Endereço: BR 153, Quadra Área km 99 Zona Rural, Anápolis - GO, CEP: 75132-903

E-mail: mjoselma.moraes@ueg.br

#### **Ruth Ribeiro Naves Barros**

Bacharel em engenharia agrícola

Instituição: Universidade Estadual do Paraná (UNIOESTE)

Endereço: Rua da Faculdade, 645, Jardim La Salle, Toledo - PR, CEP: 85903-000

E-mail: ruthnavesbarros@gmail.com

#### **RESUMO**

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é uma hortaliça herbácea anual pertencente à família Apiaceae, considerada cultura de fundo de quintal, mas é cultura de grande importância

socio econômica. Em razão disso, objetivou-se nesse trabalho comparar taxa de germinação, em bandeja e em laboratório, com os valores apresentados comercialmente na embalagem das sementes. Realizou-se o teste padrão de germinação conforme a Regra de Análises de Sementes com 4 repetições e 50 sementes, e a germinação em bandeja de plástico foram usadas 4 bandejas com 50 células onde foram preenchidas com substrato que era uma mistura de turfa, vermiculita e calcário em proporções iguais, sendo que a germinação foi realizada manualmente com uma semente por célula. Tanto a germinação pelo método padrão de laboratório quanto a germinação em bandejas não atingiram a germinação informada no rotulo da embalagem comercial das sementes.

**Palavras-chave:** Plântula, TPG, verdão.

## ABSTRACT

Coriander (*Coriandrum sativum* L.) is an annual herbaceous vegetable belonging to the Apiaceae family, considered a backyard crop, but it is a crop of great socioeconomic importance. Therefore, the objective of this work was to compare germination rates, in trays and in the laboratory, with the values commercially presented on the packaging of the seeds. The standard germination test was performed according to the Seed Analysis Rule with 4 repetitions and 50 seeds, and the germination in plastic tray was performed in 4 trays with 50 cells where they were filled with a substrate that was a mixture of peat, vermiculite and limestone in equal proportions, and the germination was performed manually with one seed per cell. Both the germination by the standard laboratory method and the germination in trays did not reach the germination reported on the label of the commercial packaging of the seeds.

**Keywords:** Seedling, TPG, greening.

## 1 INTRODUÇÃO

O coentro (*Coriandrum sativum* L.) é uma hortaliça herbácea anual pertencente à família Apiaceae, nativa da bacia do Mar Mediterrâneo (JOLY, 2002). É uma hortaliça, de raiz superficial, com folhas verdes-brilhantes, alternadas e entrecortadas até a inserção do pecíolo. O coentro, assim como várias outras hortaliças, é bastante exigente no fornecimento de nutrientes prontamente solúveis, dentro de um período de intenso crescimento vegetativo (SOARES et al., 2017).

O cultivo de coentro visa a obtenção de massa verde para utilização tanto na composição de diversos pratos como para tempero. As sementes são bastante utilizadas na indústria como condimento para carne defumada e na fabricação de pães, doces, pickles e licores finos (OLIVEIRA et al., 2002).

Nas regiões Norte e Nordeste do Brasil é possível cultivar coentro durante o ano todo devido as condições favoráveis encontradas no que se diz respeito ao clima. Especialmente nessas regiões, a cultura é de grande importância socioeconômica pois

apesar de ser considerada uma cultura de “fundo de quintal”, há um grande número de produtores que estão envolvidos com a produção (SILVA et al., 2012). O cultivo do coentro constitui-se em uma das principais fontes de renda, segurança nutricional e alimentar de diversas famílias de agricultores do semiárido brasileiro (CAVALCANTE et al., 2016).

Poucas cultivares de coentro estão disponíveis aos produtores e, em algumas regiões, são cultivadas sementes de procedência desconhecida, muitas vezes vindas de material local, ou seja, produzidas pelos próprios agricultores com um baixo, ou até nenhum, nível tecnológico. Diante disso, geralmente essas sementes têm baixa qualidade fisiológica. Entre as cultivares de coentro disponíveis no mercado, a cultivar Verdão é considerada líder nacionalmente, além de ser de ciclo precoce, em torno de 30 a 40 dias para produção de folhas, dependendo da época do ano e da região (SOUSA et al., 2011).

Possuir sementes de hortaliças de alta qualidade é muito importante, principalmente quanto à germinação uniforme, necessária para garantir um estande ideal de plantas. Assim, sementes de alto vigor se constituem em elemento básico, mas de fundamental importância (MENDONÇA et al., 2003).

Embora seja a segunda hortaliça mais comercializada, pouco se tem atribuído à pesquisa incluindo tecnologia adequada para a produção e desenvolvimento de novas cultivares. Além disso, há escassez de informações a respeito da produção e comercialização dessa olerícola (PEREIRA E NASCIMENTO, 2003).

O objetivo do presente trabalho é verificar se a média de germinação, em laboratório e em bandeja, exposta no rotulo da embalagem comercial da cultivar é alcançada.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no laboratório de Secagem e Armazenamento de Produtos Vegetais da Universidade Estadual de Goiás, localizada no Campus de Ciências Exatas e Tecnológicas na cidade de Anápolis, Goiás, utilizando-se a cultivar de coentro var. Verdão, representada por um lote de sementes produzidas por empresas brasileiras no ano agrícola de 2018/2019, após serem adquiridas as sementes ficaram armazenadas em câmara fria com ambiente controlado, até o início dos experimentos para as seguintes avaliações:

- a) Teste padrão de germinação
- b) Emergência de plântulas em bandejas

## 2.1 TESTE PADRÃO DE GERMINAÇÃO

Para realizar o teste padrão de germinação (TPG) conforme a Regra de Análises de sementes (RAS) (BRASIL, 2009), foram utilizadas 50 sementes, que foram distribuídas equidistantes e de forma paralela em caixas plásticas e transparentes do modelo gerbox, sobre duas folhas de substrato de papel e sob uma folha de substrato de papel umedecidos com água destilada com proporção de 3 vezes o peso das folhas do substrato de papel seco. Foram realizadas 4 repetições.

Posteriormente foram conduzidas para a estufa incubadora B.O.D (Biochemical Oxygen Demand) da marca TECNOL e modelo TE-402, com temperatura constante de  $20^{\circ}\text{C} \pm 1$  e com iluminação de 10 horas por dia. No 21º dia foi realizado o teste de germinação, no qual os dados obtidos serão apresentados em porcentagem média de germinação de plântulas normais.

Já para a teste em germinação em bandeja foi utilizada para o teste de emergência 4 bandejas de plástico com 50 células cada, onde a mesmas foram preenchidas com substrato utilizado uma mistura de turfa, vermiculita e calcário em proporções iguais. Foram utilizadas 50 células de cada bandeja onde foram semeadas 1 semente em cada célula de forma manual. Procedeu com uma irrigação diária de forma suplementar. As bandejas ficaram em uma plataforma de madeiras em uma área coberta e foram expostas ao sol com mais ou menos 10 horas por dia. A avaliação de germinação foi realizada após 21 dias, através da contagem das plântulas emergidas com as folhas cotiledonares expandidas.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 TESTE PADRÃO DE GERMINAÇÃO (TPG)

O teste padrão de germinação foi realizado após 21 dias do início do experimento. O teste não obteve resultado satisfatório pois não atingiu a média de germinação exposta no rotulo da embalagem, que apresentava em seu rotulo germinação de 85%. O resultado do teste padrão de germinação foi de 78,5%, valor 6,5% menor do que o apresentado pelo fabricante. Pereira et al., em 2005, realizou teste padrão de germinação, com 11 lotes de sementes de 6 cultivares diferentes, dentre elas a cultivar Verdão e obteve resultados diferentes onde, em seus resultados, conseguiu atingir uma germinação de 90 a 100%.

### 3.2 GERMINAÇÃO EM BANDEJAS

O resultado para a germinação em bandeja apresentou uma porcentagem total de germinação de 66.89%. Assim, em bandeja, também não atingiu a média de germinação exposta no rotulo da embalagem, que apresentava em seu rotulo germinação de 85%. Essa diferença de 18,11% a menos de eficiência resulta numa grande diminuição do estande total das plantas interferindo diretamente no volume de colheita de coentro. Entretanto, de acordo com Lins et al. (2015) realizou-se teste de porcentagem de emergência, em bandejas de isopor de 200 células com substrato constituído de casca de pinus, vermiculita, corretivos de acidez e nitrato de potássio e, para variedade Verdão obteve-se 86,66% de porcentagem de emergência. Esta diferença pode se dar condições de armazenamento das sementes utilizadas, idade das sementes e a temperatura que a semente foi cultivada.

### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto os testes de germinação em laboratório quanto em bandeja apresentaram resultados inferiores ao valor descrito no rotulo da embalagem das sementes. Sendo que de laboratório apresentou um valor de aproximadamente 6 % inferior já em bandeja este valor foi de aproximadamente 18 %.

Contudo sugere-se mais estudos e artigos sobre a cultura do coentro em geral. Há uma escassez de trabalhos e artigos relacionados a germinação de coentro.

### AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Estadual de Goiás pela bolsa e pelo apoio na execução deste trabalho.

**REFERÊNCIAS**

AILTON REIS, CARLOS ALBERTO LOPES. **Circular Técnica, Dezembro de 2016**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/157359/1/CT-157.pdf>>. Acesso em: 4 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF: Mapa/ACS, 2009. 395p.

CAVALCANTE, A. R.; SANTOS JÚNIOR, J. A.; GHEYI, H. R.; DIAS, N. da S.; PAZ, V. P. da S. Produção e composição mineral do coentro em sistema hidropônico de baixo custo. **IRRIGA**, Botucatu, [S. l.], v. 21, n. 4, p. 685–696, 2016.

JOLY, A.B. **Botânica**: introdução à taxonomia vegetal. São Paulo: Editora Nacional. 2002. 777p.

LINS, H. A.; FERRAZ, J. C. B.; COSTA, J. A.; ALMEIDA NETO, I. P.; PIMENTA, T. A. Análise germinativa de sementes comerciais de coentro (*Coriandrum sativum* L.) no município de Serra Talhada – PE. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. Pombal, PB, v.10, n.2, p.05-07, abr-jun, 2015.

MENDONÇA, E.A.F.; RAMOS, N.P.; FESSEL, S.A. Adequação da metodologia do teste de deterioração controlada para sementes de brócolis (*Brassica oleracea* L.). **Revista Brasileira de Sementes**, v.25, p.18-24, 2003.

OLIVEIRA, A.P.; SILVA, V.R.F.; SANTOS, C.S.; ARAÚJO, J.S.; NASCIMENTO, J.T. Produção de coentro cultivado com esterco bovino e adubação mineral. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 20, n. 3, p. 477-479, setembro 2002.

PEREIRA, R. S.; NASCIMENTO, W.M. Germinação de sementes de coentro sob diferentes temperaturas. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v.21, Suplemento, 2003.

SILVA, M.A.D.; COELHO JÚNIOR, L.F.; SANTOS, A.P. Vigor de sementes de coentro (*Coriandrum sativum* L.) provenientes de sistemas orgânico e convencional. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, v.14, n.esp., p.192-196, 2012.

SOARES, C. S.; SILVA, J. A.; SILVA, G. N. Produção de coentro em diferentes espaçamentos dos canais hidropônicos. **Pesquisa Agropecuária Pernambucana**, Recife, 22, e201701, 2017.

SOUSA, T. V.; ALKIMIM, E. R.; DAVID, A. M. S. S.; SÁ, J. R.; PEREIRA, G. A.; AMARO, H. T. R.; MOTA, W. F. Época de colheita e qualidade fisiológica de sementes de coentro produzidas no norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.13, 2011.

PEREIRA, R. S.; MUNIZ, M. F. B.; NASCIMENTO, W. M. Aspectos relacionados à qualidade de sementes de coentro. **Horticultura Brasileira**, Brasília, v. 23, n. 3, p.703-706, jul. 2005.