

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE, CARACTERIZAÇÃO MORFOANATÔMICA E POTENCIAL NUTRICIONAL DE SEMENTES DE CHIA (*SALVIA HISPANICA* L.)

**Vildeir Andreza Lopes de Abreu¹; Carlos Aurélio Dilli Gonçalves²; Luizele Soares
Pedroso³; Vital Gabriel Fernandes de Abreu⁴; Leonardo de Oliveira Machado⁵.**

¹⁻³ Estudante de Engenharia Agrícola – Universidade Federal do Pampa. Alegrete – RS. E-mail: vildeirabreu.aluno@unipampa.edu.br

² Professor de Engenharia Agrícola – Universidade Federal do Pampa. Alegrete – RS. E-mail: carlosgoncalves@unipampa.edu.br

⁴⁻⁵ Estudante de Engenharia Mecânica – Universidade Federal do Pampa. Alegrete – RS.

RESUMO

A semente de chia (*Salvia hispanica* L.), historicamente valorizada por civilizações pré-colombianas, ressurge como uma cultura de grande relevância nutricional e agrônômica. Reconhecida por seu alto teor de óleos saudáveis, proteínas e fibras, a chia tem se consolidado como um alimento funcional de grande interesse no mercado global. Atualmente, o sucesso da produção agrícola depende diretamente da qualidade das sementes utilizadas, que deve ser rigorosamente avaliada para garantir a formação de lavouras saudáveis e produtivas. Este estudo teve como objetivo principal a caracterização morfoanatômica e a avaliação de atributos de qualidade de um lote de sementes de chia, a partir da mensuração de parâmetros físicos e fisiológicos. Para isso, foi analisado um lote de sementes para determinar o teor de umidade, a porcentagem de germinação e as dimensões morfológicas (comprimento e largura). Os resultados revelaram um teor de umidade de 6,3% e uma porcentagem de germinação de 81%, dados que indicam a viabilidade das sementes para cultivo. Além disso, a análise morfológica demonstrou que as sementes possuíam dimensões médias de 2,01 mm de comprimento e 1,03 mm de largura. Essas características são fundamentais para o controle de qualidade e a padronização do material de propagação. Tais dados corroboram o alto potencial de utilização da chia como alimento funcional e fornecem subsídios técnicos para otimizar o estabelecimento e a produtividade da cultura, contribuindo para a expansão de sua produção em larga escala.

1. INTRODUÇÃO

A semente de chia (*Salvia hispanica* L.), pertencente à família Lamiaceae, possui uma rica história que remonta a mais de 1000 anos a.C., sendo amplamente utilizada por povos pré-hispânicos (CAHILL, 2003). Após um período de declínio, a chia ressurgiu na dieta contemporânea e tem ganhado destaque global devido à sua composição nutricional excepcional. Reconhecida como uma importante fonte de óleo, proteína e, notavelmente, com alta proporção de ácido α -linoleico (ômega-3) que pode representar até 60% do total de ácidos graxos, a semente tem se consolidado como um alimento funcional de grande interesse (DA SILVA et al., 2017).

A compreensão das características morfoanatômicas da semente, como sua coloração, tamanho e a exsudação de mucilagem, é essencial para a sua identificação e diferenciação de outras espécies (DI SAPIO et al., 2012). Tais atributos morfológicos e fisiológicos influenciam diretamente o desempenho germinativo e o valor nutricional da semente, sendo fundamentais para a sua viabilidade. Diante disso, este estudo teve como objetivo principal a caracterização morfoanatômica da semente de chia e a avaliação de sua qualidade, abordando a importância de sua avaliação para o sucesso do cultivo e a sustentabilidade da produção.

2. MATERIAL E MÉTODOS

As sementes de chia (*Salvia hispanica* L.) foram obtidas em um mercado local na cidade de Alegrete, Rio Grande do Sul. As análises laboratoriais de caracterização morfoanatômica e de atributos físicos e fisiológicos foram conduzidas conforme as diretrizes e procedimentos estabelecidos pelas Regras para Análise de Sementes (RAS), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Brasil, 2009). A avaliação incluiu a mensuração do teor de umidade pelo método gravimétrico em estufa a 105 ± 3 °C por 24 horas. O teste de germinação foi realizado com quatro repetições de 50 sementes, incubadas em germinador a 25 °C com fotoperíodo de 8 horas por 7 dias. A biometria, para a determinação de comprimento e largura, foi feita em 100 sementes aleatórias usando um paquímetro digital com precisão de 0,01 mm.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os ensaios de qualidade indicaram um teor de umidade de 6,3% (base úmida), um valor que se encontra dentro da faixa de segurança para a conservação de

sementes. A porcentagem de germinação obtida foi de 81%, resultado considerado satisfatório e que reflete a viabilidade fisiológica das sementes, corroborando dados de estudos anteriores (DO NASCIMENTO et al., 2016). As sementes analisadas apresentaram dimensões médias de 2,01 mm de comprimento e 1,03 mm de largura, dados que estão em conformidade com os valores biométricos descritos na literatura (GÓMEZ H. et al., 2008).

Tabela 1. Resultados da análise de qualidade de sementes de chia (*Salvia hispanica* L.) de Alegrete, Rio Grande do Sul.

Parâmetro Avaliado	Resultado do Estudo	Unidade de Medida
Teor de Umidade	6,3	% (b.u.)
Porcentagem de Germinação	81	%
Dimensões Médias	2,01 x 1,03	mm (comprimento x largura)

Fonte: Autor.

O crescente interesse nas propriedades nutricionais da chia está diretamente relacionado à mucilagem que se forma quando a semente é embebida em água, uma característica marcante da espécie. A mucilagem, um polissacarídeo complexo, atua como uma substância higroscópica, auxiliando na absorção de água e influenciando diretamente o processo de germinação e o potencial nutricional da semente. Essa camada gelatinosa não apenas protege a semente de patógenos, mas também contribui para o seu alto valor funcional, sendo rica em fibras solúveis.

A avaliação da qualidade das sementes é fundamental para o sucesso do cultivo, pois uma semeadura de alta qualidade, com sementes viáveis e vigorosas, garante o estabelecimento de uma cultura uniforme e produtiva. Fatores genéticos, fisiológicos e sanitários são determinantes para a qualidade final da semente e influenciam diretamente o estabelecimento e o desenvolvimento das culturas, o que reforça a importância de análises detalhadas e rigorosas antes da semeadura.

4. CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que as sementes de chia analisadas possuem atributos físico-químicos e fisiológicos que atestam sua alta qualidade e, consequentemente, seu grande potencial agrônomo. A avaliação de parâmetros como a taxa de germinação e o teor de umidade mostrou-se um procedimento essencial para o controle de qualidade, permitindo que os produtores e a indústria garantam um material de plantio superior. As informações obtidas fornecem uma base sólida para o desenvolvimento de práticas de cultivo mais eficazes e sustentáveis, contribuindo para a definição de padrões de qualidade para o mercado de sementes. O estudo consolida a chia como um recurso alimentar valioso e promissor, abrindo caminho para o seu uso mais amplo e para o fortalecimento da sua cadeia produtiva.

5. REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Regras para Análises de Sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília: Mapa/ ACS, 2009. 399 p.
- CAHILL, J. P. **Ethnobotany of chia, *Salvia hispanica* L. (Lamiaceae)**. Economic Botany, v. 57, n. 4, p. 604-618, 2003.
- DA SILVA, B. P. et al. **Chemical composition of Brazilian chia seeds grown in different places**. Food chemistry, v. 221, p. 1709-1716, 2017.
- DI SAPIO, O. et al. **Caracterización morfoanatômica de hoja, tallo, fruto y semilla de *Salvia hispanica* L. (Lamiaceae)**. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas, v. 11, n. 3, p. 249-268, 2012.
- DO NASCIMENTO, A. V. B.; RENNÓ, C. S. M.; PASIN, L. A. A. P. **Influência da luz na germinação de sementes de chia (*Salvia Hispanica* L.)**. Revista Científica da FEPI-Revista Científic@ Universitas, 2016.
- GÓMEZ H., H.; COLÍN J. A., H.; S. M. **Caracterización morfológica de chia (*Salvia hispanica*)**. Revista Fitotecnia Mexicana, v. 31, n. 2, p. 105-113, 2008.