

DEFINIÇÕES E AS DIVERSAS CARACTERÍSTICAS DO GIRASSOL

MARIO, Caren Daniela Piecha ^{1*}
VARGAS, Andriego Silva ¹
MIDON, Bernardo Delabari ¹
MADRUGA, Juliano Gomes ¹
BURGO, Ritieli de Azambuja¹
MENDES, Stefania Maciel²
GRIEBELER, Adriane ²
SCHUMACHER, Luciane de Paula²

RESUMO: O girassol é uma cultura de ampla capacidade de adaptação às diversas condições de latitude, longitude e fotoperíodo, pertencente a família asteraceae, é uma excelente fonte de proteínas, fibras, vitaminas e minerais. É uma planta dicotiledônea anual, ocupa o quarto lugar em produção de grãos e o quinto em área cultivada. Nesse trabalho foi executada uma exsicata, onde coletamos uma planta e essa foi seca, prensada e desidratada. Através da elaboração da exsicata e da revisão bibliográfica obtivemos mais conhecimentos sobre o assunto, sendo assim conclui-se que foi possível observar e aprofundar os conhecimentos das definições e características botânicas e morfológicas da cultura do girassol, pertencente a família Asteraceae.

Palavras-chave: Partes estruturais, adaptabilidade, germinação, vegetativa, reprodutiva.

ABSTRACT: Sunflower is a crop with a wide capacity to adapt to different conditions of latitude, longitude and photoperiod, belonging to the asteraceae family, it is an excellent source of proteins, fibers, vitamins and minerals. It is an annual dicotyledonous plant, ranks fourth in grain production and fifth in cultivated area. In this work, an exsiccate was performed, where we collected a plant and this was dried, pressed and dehydrated. Through the elaboration of the exsiccate and the bibliographic review we obtained more knowledge on the subject, so it was concluded that it was possible to observe and deepen the knowledge of the definitions and botanical and morphological characteristics of the sunflower culture, belonging to the Asteraceae family.

Keywords: Structural parts, adaptability, germination, vegetative, reproductive.

1.1 INTRODUÇÃO

Entre as famílias botânicas de interesse agrônomo pode-se destacar a Asteraceae. Esta família caracteriza-se por possuir diversas propriedades medicinais, como por exemplo, os óleos vegetais.

Suas espécies apresentam uma grande variabilidade morfológica quanto aos seus atributos florais, principais características que definem os gêneros e as espécies, e também o mais complexo de identificar.

¹ Discentes do Curso de Agronomia, Nível I 2023/1- Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

² Docentes do Curso de Agronomia, Nível I 2023/1 - Faculdade IDEAU – Bagé/RS.

*E-mail para contato: kakapiechamario14@hotmail.com

Dentre as espécies pertencentes a esta família, pode-se citar o *Mio mio* (*Baccharis coridifolia*) que é uma planta tóxica, infestante em pastagens que causa intoxicação nos animais. Outra espécie importante é o girassol (*Helianthus annuus*) que além de ser ornamental também é utilizado como óleos e grãos.

Nesse sentido, é de extrema importância conhecer as características botânicas e morfológicas das plantas a fim de identificá-las e poder manejá-las.

Portanto, o objetivo do trabalho foi coletar uma amostra da planta girassol e identificar suas partes estruturais.

O girassol (*Helianthus annuus* L.) foi originalmente identificado como um ponto central de origem no Peru, no entanto, pesquisas arqueológicas exibiram que o girassol era usado por índios norte-americanos. com pelo menos uma menção mencionando cultivo no Arizona e Novo Mexico, por volta de 3000 a.C. (Selmekzy-Kovacs, 1975). Estudos sinalizam que a domesticação do girassol ocorreu principalmente na região do México e sudoeste dos Estados Unidos da América, mas pode ser encontrada em todo o continente americano devido à disseminação dos nativos americanos, que optaram por plantas de tronco único. Eles usam plantas para fins alimentares, além de fins medicinais e ornamentais (GAZZOLA et al., 2012).

O cultivo do girassol no Brasil iniciou-se no século XIX, nas regiões do Sul, provavelmente por Colonos europeus que comiam sementes torradas e faziam um chá matinal (Pellegrini, 1985). Os primeiros indícios de cultivo comercial datam de 1902 em São Paulo, quando a Secretaria da agricultura distribuiu sementes aos agricultores (UNGARO, 1982). Na década de 1930, os girassóis eram 7 Por ser uma planta versátil, pode produzir silagem, oleaginosas, ração para aves, etc. (UNGARO, 1982). As primeiras lavouras comerciais surgiram no Rio Grande do Sul, mas não tiveram sucesso, Devido à pouca adaptabilidade da variedade, ela compete com a área de soja (GAZZOLA et al., 2012).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Referencial Teórico

Girassol (*Helianthus annuus* L.) é uma planta dicotiledônea anual da família Asteraceae, destacando-se como a quarta oleaginosa em produção de grãos e a quinta em área cultivada no mundo (CASTRO et al., 1996).

É uma oleaginosa que apresenta características agronômicas importantes, como maior resistência à seca, ao frio e ao calor do que a maioria das espécies normalmente cultivadas no Brasil. Apresenta ampla adaptabilidade às diferentes condições edafoclimáticas. Graças a essas características, apresenta-se como uma opção nos sistemas de rotação e sucessão de culturas nas regiões produtoras de grãos (CASTIGLIONI et al., 1994).

Época de plantio: o ideal da semeadura é determinada pela disponibilidade hídrica e pelas características de cada região. O plantio necessita de solos normalmente já corrigidos.

Girassol é uma planta que se divide em duas fases: vegetativa e reprodutiva, na fase vegetativa inclui a germinação até a formação do broto floral, já na fase reprodutiva inclui o aparecimento do broto floral até a maturação fisiológica dos aquênios (LEITE et al., 2005).

Dentre eles, os óleos vegetais, o óleo de girassol destaca-se por suas excelentes características físico-químicas e nutricionais. Este é essencial ao desempenho das funções fisiológicas do organismo humano e deve ser ingerido através dos alimentos, já que não é sintetizado pelo organismo (LEITE et al., 2005).

Conforme essas características, é um dos óleos vegetais de melhor qualidade nutricional e organoléptica do mundo. Na prevenção de diferentes doenças cardiovasculares e no controle do nível de colesterol no sangue, o girassol converteu-se no símbolo da vida sadia. Em média, além de 400 kg de óleo de excelente qualidade, para cada tonelada de grão, são produzidas 250 kg de casca e 350 kg de tona, com 45% a 50% de proteína bruta, sendo este subproduto, basicamente, aproveitado na produção de ração, em misturas com outras fontes de proteína (CASTRO et al., 1996).

As principais pragas do girassol são as lagartas e insetos. As lagartas estão presentes geralmente na fase inicial, de acordo com CASTRO et al., (1996) e GAZZOLA et al., (2012).

Segundo Cadorin et al., (2012), ao caracterizar plantas de girassol em função da época de semeadura, verificou que a altura da planta de girassol é influenciada por este fator, assim como pelo ambiente em que ela é cultivada. Já o tamanho do capítulo é influenciado apenas pelo ambiente. O rendimento da cultura do girassol é influenciado pelas condições ambientais e pela época de semeadura. O atraso na época de semeadura determina decréscimo do rendimento de aquênios.

Os girassóis podem ser aplicados para diversas finalidades, tais como: flores decorativas, girassóis de confeitaria em substituição às amêndoas em geral, grãos in natura e farelo (forragem) para alimentação de aves, suínos e bovinos, forragem e silagem. Também

pode ser consumido cru, torrado, salgado e engarrafado na alimentação humana, de acordo com CASTRO et al.,(1996) e GAZZOLA et al.,(2012).

Em relação a exsicata, existem várias maneiras de prepará-la. Após a secagem da planta ou parte dela, é fixada em cartolina de tamanho padrão, com etiqueta com as seguintes informações: local e data de coleta, nome comum e nome científico e, por fim, a identificação da planta. As exsicatas são construídas para enquête botânica e são comumente achadas em plantas medicinais (BIOLOGIA FACILITADA, 2013).

2.2 Material e Métodos

O girassol foi colhido em 01 de abril de 2023, na chácara Vila Arrué - Condomínio Boijink, propriedade de Alamir Venturini, logo após foi feita uma exsicata que é uma amostra de planta a qual é prensada, até se desidratar e secar.

O girassol após colhido ficou em uma prensa, onde ele ficou no meio de folhas de jornais e papelão onde colocamos pesos em cima para prensá-lo ficando aproximadamente 20 dias para ficar seco sendo que varia muito. Vale lembrar que deve-se deixar em local seco e arejado. As informações contidas na ficha anexada à exsicata variam conforme os objetivos para os quais o herbário está sendo feito.

2.3 Resultados e Discussão

A Figura 1 mostra a exsicata após a sua elaboração. Esta técnica possibilita maior aprendizado e conhecimento sobre a planta, pois podemos observar as partes das plantas, como a flor, folhas e caule.

A exsicata é a unidade fundamental do acervo e nela estão contidas as informações necessárias para o desenvolvimento de estudos florísticos, fenológicos, checklists, revisões taxonômicas e sistemáticas, descoberta de novas espécies, informações geográficas de maior abrangência como os Estados da federação e Biomas de ocorrência. Além de contribuírem para a compreensão dos processos a longo prazo, como os estudos fenológicos no contexto das mudanças climáticas. As informações das coleções botânicas são disponibilizadas online por meio dos registros dos acervos em bancos de dados de inúmeros herbários do mundo. Estes registros têm auxiliado na democratização das informações, tornando possível analisá-los sem que sejam necessários altos custos. Deste modo, concluímos que os Herbários

possibilitam conservar e catalogar a variabilidade morfológica e genética das populações ao longo do tempo, considerando as características ambientais e geográficas de cada exemplar e, portanto, devem ser bem utilizados e conservados permitindo uma longa duração (DIAS et al., 2019).



Figura 1. Exsicata de uma planta completa de girassol
Fonte: Autores, 2023.

Segundo o autor Shankel (2021), o girassol é originário da América do Norte, sendo uma das flores mais conhecidas em todo o mundo, possuindo cerca de 60 espécies diferentes. Na Holanda floresceu o maior girassol, que atingiu uma altura de 7,6 m. A Colúmbia Britânica produziu a maior cabeça de girassol, com 81 cm. Em 13 de março de 1903, o girassol tornou-se a flor oficial do estado do Kansas, suas estruturas básicas, flores, partes femininas, partes masculinas.

Já a Embrapa (2023), diz que o girassol é uma cultura de ampla capacidade de adaptação às diversas condições de latitude, longitude e fotoperíodo. Nos últimos anos, vem se apresentando como opção de rotação e sucessão de culturas nas regiões produtoras de grãos,

principalmente após a soja na região Centro-Oeste. A maior tolerância à seca, a menor incidência de pragas e de doenças, além da ciclagem de nutrientes, principalmente potássio, são alguns dos fatores que têm possibilitado sua expansão e consolidação como cultura técnica e economicamente viável nos sistemas de produção.

2.3.1 Semente

As sementes de girassol (Figura 2) são cheias de gorduras saudáveis, proteínas, fibras e antioxidantes que ajudam a aliviar a constipação, prevenir doenças cardiovasculares, como pressão alta e ataques cardíacos, e ajudam na perda de peso (ZANIN, 2023).



Figura 2. Sementes de girassol.

Fonte: <https://naturalevita.com.br/semente-de-girassol-a-granel>

2.3.2 Raiz e Caule

Seu sistema radicular (Figura 3) é do tipo pivotante e bastante ramificado e, não havendo impedimentos químicos ou físicos, explora grande profundidade de solo, absorvendo água e nutrientes onde outras plantas normalmente não alcançam (SOARES; FERNANDES, 2021).

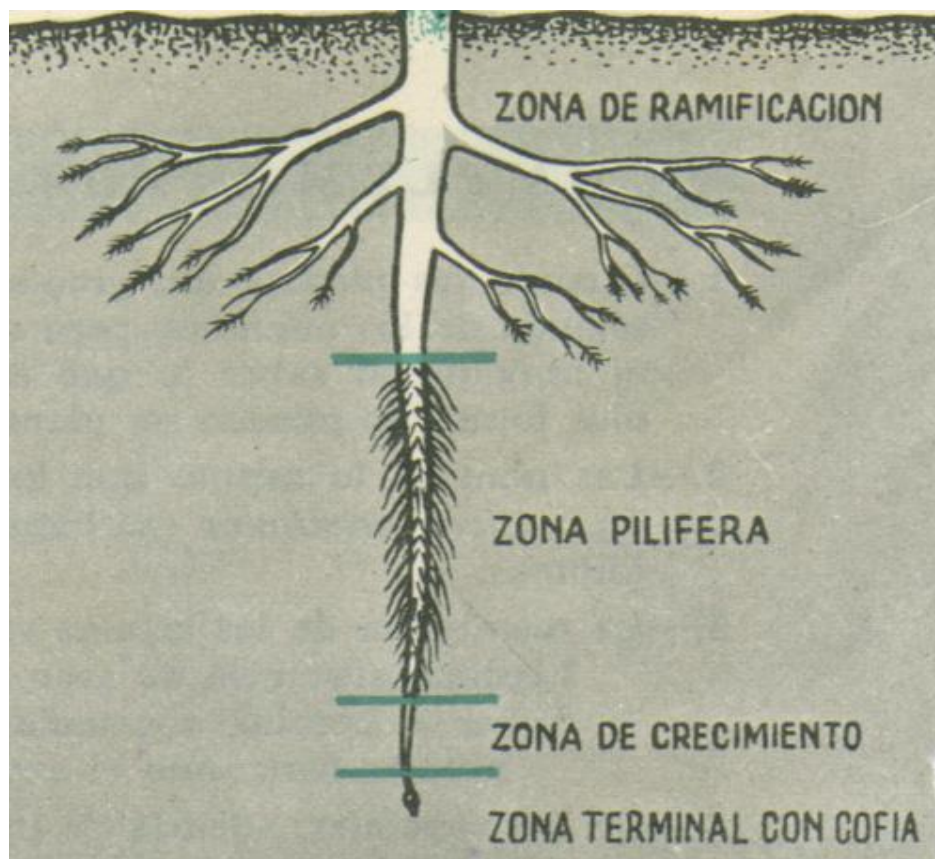


Figura 3. Raiz do girassol.

Fonte:

<http://girassolcultura.blogspot.com/2015/09/tipos-de-raizes-as-raizes-sao-os-orgaos.html>

O caule do girassol (Figura 4) é bastante grosso, robusto e pode atingir até 3 metros de altura. Porém, para facilitar a comercialização, algumas espécies, anãs, foram produzidas e alcançam cerca de 40 centímetros. Já as flores, elas variam de tamanho. Porém, em média, possuem de 7 a 30 centímetros (FLORES, 2023).



Figura 4. Caule do girassol.

Fonte: <https://www.scielo.br/j/rceres/a/B4T4gZhsHXTd7VnvLSNprQh/?lang=pt>

2.3.3 Fruto

Segundo Moraes (2018), a semente (Figura 5) é o fruto do girassol. O cultivo de girassol possivelmente tenha iniciado por volta do século XIX, na região Sul, onde os primeiros colonos europeus consumiam suas sementes ou frutos torradas e fabricavam uma espécie de chá matinal (PELEGRINI, 1985).



Figura 5. Sementes de girassol.

2.3.4 Folha

Suas folhas são ovais, opostas, pecioladas, com nervuras visíveis e ásperas (MARTINEZ, 2023).

As folhas do girassol são distribuídas ao longo do caule em diferentes números e formas.

Pode ser longo peciolado, alternado, agudo, rombóide, denteado, lanceolado e piloso áspero em ambos os lados (GAZZOLA et al., 2012).



Figura 6. Folhas do girassol.

Fonte:

<https://www.istockphoto.com/br/foto/feche-acima-da-folha-verde-fresca-do-girassol-no-fundo-branco-gm1167140067-321768700>

2.3.5 Flores

As flores de Girassol (Figura 7) são caracterizadas por possuírem grandes inflorescências do tipo capítulo e possuem tamanhos variados desde os 7 cm aos 30,5 cm na diagonal, com disco floral escuro e lígulas radiais de cor amarela. Também é uma grande fonte de mel. De suas flores podem ser extraídos de 20 a 40 quilos de mel de excelente qualidade por hectare de girassol plantado (MARTINEZ, 2023).



Figura 7. Flores de Girassol

Fonte:

<https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/02/14/por-que-o-girassol-acompanha-o-sol-a-ciencia-explica.htm>

3 CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa bibliográfica e a elaboração da exsiccata, foi possível observar e aprofundar os conhecimentos das definições e características botânicas e morfológicas da cultura do girassol, pertencente a família Asteraceae.

REFERÊNCIAS

BIOLOGIA FACILITADA. **Uma viagem na botânica. Botânica.** 2013. Disponível em: <http://biologiafacilitada.blogspot.com/2013/10/botanica-ola-galera-hoje-iremos-falar.html>. Acesso em: 13.04.2023.

CADORIN, A. M. R.; SOUZA, V. Q.; MANFRON, P. A.; CARON, B. O.; MEDEIROS, S. L. P. **Características de plantas de girassol, em função da época de semeadura, na Região Noroeste do Rio Grande do Sul.** Fitotecnia. Ciência Rural, v. 42, n. 10, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/VYZRgTdm4qVyh5k6NNdPHDt/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 31/05/2023.

CASTRO, C. de; CASTIGLIONI, V. B. R.; BALLA, A.; LEITE, P. M. V. B. de C.; KAIRAM, D.; MELLO, H. C.; GUEDES, L. C. A.; FARIAS, J. R. B. **A cultura do girassol.** Londrina, EMBRAPA-CNPSO. 1996. 38p.

DIAS, K. N. L.; SILVA, A. N. F.; GUTERRES, A. V. F.; LACERDA, D. M. A.; ALMEIDA JR., E. B. **A importância dos Herbários na construção de conhecimentos sobre a diversidade vegetal.** Revista Trópica: Ciências Agrárias e Biológicas. v. 11 n. 1, 2019. Disponível em: <http://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ccaatropica/article/view/11161#>. Acesso em: 17.06.2023.

EHOW BRASIL. **Como um coqueiro se reproduz?** 2021. Disponível em: https://www.ehow.com.br/coqueiro-reproduz-sobre_333676/. Acesso em 31/05/2023.

EMBRAPA. Por que o girassol acompanha o sol? A ciência explica. 2023. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2022/02/14/por-que-o-girassol-acompanha-o-sol-a-ciencia-explica.htm> Acesso em: 16/06/2023.

CASTIGLIONI, V. B. R.; BALLA, A. CASTRO, C.; SILVEIRA, J. M. **Fases do desenvolvimento da planta de Girassol.** Londrina: EMBRAPA SOJA, 26 p. 1994. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/445797/1/doc059.pdf> Acesso em 31/05/2023.

FLORES, G. **Conheça o Girassol: uma Flor Exótica e Cheia de Qualidades.** 2023. Disponível em: <https://blog.giulianaflores.com.br/girassol-flor-exotica-de-qualidades/>. Acesso em 31/05/2023.

GAZZOLA, A.; FERREIRA JUNIOR, C. T. G.; CUNHA, D. A.; BORTOLINI, E.; PAIAO, G. D.; PRIMIANO, I. V.; PESTANA, J.; D'ANDRÉA, M. S. C.; OLIVEIRA, M. S. **A cultura do girassol. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**, Universidade de São Paulo. Monografia, Piracicaba, 2012.

MARTINEZ, M. **Reino Plantae (Plantas).** 2023. Disponível em: <https://www.infoescola.com/plantas/girassol/>. Acesso em 30/05/2023.

PELEGRINI, B. **Girassol: uma planta solar que das américas conquistou o Mundo.** São Paulo: Ícone, 1985. 117p.

REVISTA ECOLÓGICO. **Girassol.** 2018. Disponível em: <http://revistaecologico.com.br/revista/edicoes-anteriores/edicao-114/girassol/> Acesso em 31/05/2023.

SOARES, L. G. A.; FERNANDES, T. F. S. **Raízes pivotantes de girassol.** Revista Campo e Negócios.2021. Disponível em: <https://revistacampoenegocios.com.br/raizes-pivotantes-de-girassol/#:~:text=Seu%20sistema%20radicular%20%C3%A9%20do,et%20al.%2C%201996>. Acesso em 31/05/2023.

SHANKEL, N. **Partes de um girassol.** 2021. Disponível em:
https://www.ehow.com.br/partes-girassol-info_31213/. Acesso em 01/06/2023.

TUA SAÚDE. **Semente de girassol, para que serve e como usar.** 2023. Disponível em:
<https://www.tuasaude.com/beneficios-da-semente-de-girassol/>
Acesso em 31/05/2023.