

Batata-doce.

Maria Alexandra Abreu Lima*, Maria Elvira Ferreira*, Claudia Sánchez*‡

*INIAV/I.P. | ‡ENFVN

CATEGORIA

Artigo

CITAÇÃO

Lima, M. A. A. et al. (2023)

Batata-doce,

Rev. Ciência Elem., V11(02):018.

doi.org/10.24927/rce2023.018

EDITOR

João Nuno Tavares

Universidade do Porto

EDITOR CONVIDADO

Paulo Ribeiro-Claro

Universidade de Aveiro

RECEBIDO EM

16 de agosto de 2022

ACEITE EM

03 de janeiro de 2023

PUBLICADO EM

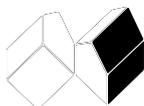
15 de junho de 2023

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2023.

Este artigo é de acesso livre, distribuído sob licença Creative Commons com a designação [CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite a utilização e a partilha para fins não comerciais, desde que citado o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



A batata-doce, originária da América Central e do Sul, constitui, desde há milénios, parte da dieta alimentar dos seres humanos. A nível nacional, a procura de batata-doce tem vindo a aumentar, pois o consumidor valoriza as suas características organolépticas e nutricionais, ao que a produção tem correspondido, tendo em conta as condições edafoclimáticas favoráveis à cultura. Neste artigo referem-se alguns dados sobre a cultura desta espécie e o seu interesse alimentar.

De nome científico *Ipomoea batatas* (L.) Lam., a batata-doce é uma espécie dicotiledónea da Família das Convolvuláceas. A planta (FIGURA 1) tem um caule herbáceo, cilíndrico, predominantemente prostrado, com ramificações de tamanho, cor e pilosidade variáveis; folhas simples, com formato, recorte e cor variáveis e pecíolo longo.



FIGURA 1. Planta de batata-doce.

As raízes são de dois tipos: absorventes e de reserva (FIGURA 2). As raízes absorventes são abundantes e altamente ramificadas e as de reserva ou tuberosas podem ser redondas, oblongas, fusiformes ou alongadas⁵. As raízes têm crescimento secundário e a pele (casca) é uma periderme produzida através de um outro meristema secundário — felogénio.

Nas raízes tuberosas, a cor da periderme varia de branco a roxo e a do parênquima de reserva (ou polpa) pode ser branca, amarela, laranja ou roxa (FIGURA 3).



FIGURA 2. Raízes de batata-doce. 1 – Reserva ou tuberosas. 2 – Absorventes.



FIGURA 3. Raízes de batata-doce, de diferentes cultivares, com formas e cores da periderme e do parênquima de reserva variadas.

Embora algumas populações usem as folhas para a alimentação, são as raízes de reserva que têm maior interesse para a alimentação e que se comercializam¹².

Cultura de grande consumo a nível mundial.

A batata-doce, que se pensa ser originária da América Central e do Sul¹⁰, constitui, desde há milénios, parte da dieta alimentar dos seres humanos, havendo vestígios desta planta em cavernas peruanas que remontam há 10000 anos²². A batata-doce terá sido trazida pela primei-

ra vez para a Europa por Cristóvão Colombo, após a sua primeira viagem ao Novo Mundo¹⁰. A sua posterior dispersão para outros continentes (África e Ásia) decorreu através de viagens de exploradores portugueses e espanhóis¹⁰.

A nível mundial, a cultura da batata-doce tem grande expressão e importância alimentar, com uma produção estimada, em 2020, de cerca de 90 milhões de toneladas⁹. É uma cultura de climas temperados, com 70% da sua área de cultivo entre as latitudes 20 a 40 graus Norte¹³. Os 10 maiores países produtores mundiais são: China, Malawi, Nigéria, Tanzânia, Uganda, Indonésia, Etiópia, Angola, Estados Unidos da América e, por último, o Vietname. Quando comparada com outras zonas do globo, a produção de batata-doce no continente europeu, é reduzida, embora exista uma tendência para um aumento da área de cultura. Os principais países produtores são Espanha, Portugal, Itália e Grécia¹³.

A cultura da batata-doce tem vindo a despertar um interesse renovado, nomeadamente em projetos de segurança alimentar e adaptação às alterações climáticas. Para as comunidades insulares do Pacífico, expostas a eventos climáticos extremos, a batata-doce, sendo uma cultura resiliente e de rápido crescimento, garante que as pessoas tenham acesso a alimento antes, durante e depois de desastres causados por alterações climáticas¹⁴.

Para além deste aspeto, em termos de segurança alimentar, refiram-se os projetos que o Centro Internacional da Batata (CIP) e instituições parceiras têm vindo a desenvolver, em África e na Ásia. Estes projetos visam obter novas variedades de batata-doce de polpa alaranjada, biofortificadas, ricas em pró-vitamina A, através de melhoramento convencional⁴. Em 2016, cientistas do CIP receberam o Prémio Mundial da Alimentação como reconhecimento do seu papel no uso de culturas biofortificadas, para melhorar os resultados nutricionais em populações com graves problemas de deficiência de vitamina A⁴.

A cultura da batata-doce em Portugal.

A cultura tem tradição no Continente e nos arquipélagos dos Açores e Madeira, com uma área estimada de 1500 ha, em 2020¹¹.

Em Portugal Continental, a área de produção distribui-se pelo Ribatejo, Estremadura, Alentejo Litoral e Algarve. Nas regiões de Aveiro / Vagos, Oeste e Comporta, pelas condições edafoclimáticas favoráveis e pelo mercado em expansão, é uma cultura emergente¹¹.

A *Batata-doce de Aljezur*⁷ é uma Identificação Geográfica Protegida (IGP), que desde 2009 representa uma mais-valia para o produtor e para o consumidor da cultivar Lira, com forte tradição local, excelente qualidade, polpa amarela e grande poder de conservação. Esta IGP tem produção circunscrita ao concelho de Aljezur e a cinco freguesias do concelho de Odemira (FIGURA 4).

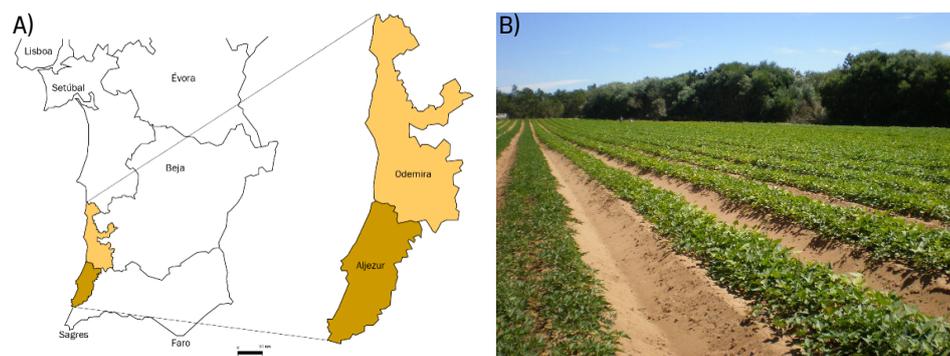


FIGURA 4. A) Área geográfica da IGP *Batata-doce de Aljezur*. B) Campo de produção de batata-doce *Lira*.

No arquipélago da Madeira, embora os registos históricos indiquem que a batata-doce foi introduzida no século XVII, vários investigadores acreditam que a sua produção nas ilhas da Madeira e Porto Santo, ter-se-á iniciado ainda durante o século XVI⁸. A introdução da cultura a partir de várias proveniências geográficas e a sua perfeita adaptação às diferentes condições agroecológicas das ilhas e às práticas culturais implementadas pelos agricultores madeirenses, conduziu ao desenvolvimento e à preservação de uma grande diversidade de acessos que estão conservadas *ex situ* no Banco de Germoplasma da Madeira ISOPlexis / Germobanco⁸. Neste arquipélago, entre outras formas cultivadas de variedades, estão descritas as seguintes: Amarela, Brasileira, 5 Bicos, Inglesa, Cabeira e Cabreira Branca do Porto Santo¹.

As raízes tuberosas das diferentes variedades tradicionais de batata-doce da Madeira, possuem características morfológicas próprias (como o formato e a coloração da periderme e da polpa) que as distinguem, sendo-lhes atribuída valorização comercial diversa, sobretudo em função das suas propriedades nutricionais e organolépticas específicas⁸.

A cultura da batata-doce no arquipélago dos Açores terá sido introduzida desde o princípio do seu povoamento, sendo designada como *batata-da-ilha*⁶. O seu cultivo terá ocorrido desde o século XVI em São Miguel e na Terceira, e ter-se-á expandido para as ilhas das Flores e Corvo, na segunda metade de 1800³. No Arquipélago dos Açores, apesar de não existir uma inventariação e identificação das cultivares de batata-doce produzidas na região, decorrem estudos sobre algumas delas, tendo sido avaliadas, em 2020, as cultivares *Pai*, *Estrela* e *Abóbora*¹⁷.

Composição nutricional da batata-doce e benefícios do seu consumo.

A batata-doce, além de ser uma ótima escolha para uma alimentação saborosa e saudável, é um alimento muito versátil, já que pode ser consumida assada, cozida, frita, em puré ou em outras utilizações. É usada como acompanhamento em pratos de carne ou peixe (cozida ou assada) e como sobremesa (base de recheio de doces e pastéis).

A raiz da batata-doce é um alimento com um valor energético considerável, cerca de 120 kcal/100 g. Possui como principal macronutriente os hidratos de carbono (28 g/100 g), dos quais cerca de 30% são açúcares e o resto amido¹⁵. Está praticamente isenta de gorduras e a percentagem de colesterol é nula. Apesar de a batata-doce ser um alimento pobre em proteínas (1–3 g/100 g), é muito rica em fibra alimentar (2,7 g/100 g). A sua riqueza em fibra contribui para minimizar a absorção de colesterol a nível do intestino, ajudando na prevenção de doenças cardiovasculares. Além disso, estimula o funcionamento do trânsito intestinal¹⁸.

Quanto ao seu conteúdo em minerais, pode destacar-se o potássio em maior proporção, pelo que o consumo de batata-doce ajuda a regular a pressão arterial e os batimentos cardíacos²⁰. Outros minerais presentes em quantidades relevantes são o fósforo, cálcio, sódio, magnésio, ferro e zinco¹⁵.

Em relação à presença de vitaminas, é de destacar a riqueza da batata-doce em pró-vitamina A¹⁶, seguida de vitamina C. Contém também quantidades significativas de vitaminas do complexo B, especialmente as B1, B2 e B6, vitamina E e ácido fólico¹⁹.

A batata-doce possui importantes antioxidantes, que combatem os radicais livres no organismo e ajudam a bloquear determinadas gorduras²¹. A concentração destes compostos bioativos varia entre cultivares. Por exemplo, as cultivares de batata-doce de polpa branca amarelada, amarela ou laranja apresentam diferentes conteúdos em carotenoides, já as de polpa roxa, contêm um elevado teor em antocianinas^{12W}.

Finalmente, importa ressaltar o facto de a batata-doce possuir um índice glicémico muito baixo². Isto significa que os seus hidratos de carbono são de digestão lenta, o que se traduz

num menor impacto no aumento da glicémia de quem a consome. Esta propriedade, somada ao elevado teor em fibra, faz da batata-doce um alimento saudável, muito aconselhado para diabéticos, desportistas e pessoas com atividade física intensa.

REFERÊNCIAS

- ¹ [AgroMadeira](#). 2022.
- ² BAHADO-SINGH, P. S. et al., *Relationship between Processing Method and the Glycemic Indices of Ten Sweet Potato (*Ipomoea batatas*) Cultivars Commonly Consumed in Jamaica*, *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2011. DOI: [10.1155/2011/584832](#).
- ³ BRAGA, T., *A propósito da batata-doce e do género *Ipomoea**. Correio dos Açores. 2020.
- ⁴ CIP, *Sweetpotato Agri-Food Systems Program*. 2022.
- ⁵ CIP et al., *Descriptors for Sweet Potato*, Huamán, Z. editor. International Board for Plant Genetic Resources. 1991.
- ⁶ DGADR, *Batata-doce dos Açores*. 2001.
- ⁷ DGADR, *Batata-doce de Aljezur*. 2001.
- ⁸ DGADR, *Batata-doce da Madeira*. 2001.
- ⁹ FAOSTAT, <https://www.fao.org/statistics/en>. 2021.
- ¹⁰ FERRÃO, J. E. M., *A aventura das plantas e os descobrimentos portugueses. 2ª ed - Lisboa: Instituto de Investigação Científica Tropical, Comissão Nacional para as Comemorações dos Descobrimientos Portugueses, Fundação Berardo*. 1993.
- ¹¹ FERREIRA, M. E., *Introdução*. In M.E. Ferreira (coord) *Batata-doce. Manual de boas práticas agrícolas*, INIAV, Oeiras pp. 25-35, ISBN: 978-972-579-057-1. 2021.
- ¹² FERREIRA, M. E et al., *A planta da batata-doce*. In M.E. Ferreira (coord) *Batata-doce. Manual de boas práticas agrícolas*, INIAV, Oeiras pp. 25-35, ISBN: 978-972-579-057-1. 2021.
- ¹³ HJIMANS, R. J. et al., *Global distribution of sweetpotato*, CIP Program Report, pp. 323-329. 1999.
- ¹⁴ IESE, V. et al., *Facing food security risks: The rise and rise of the sweet potato in the Pacific Islands*, *Global Food Security*, Vol 18, 48-56. 2018.
- ¹⁵ INSA, *Tabela da Composição de Alimentos (TCA)*. 2022.
- ¹⁶ KAYS, S. J. et al., *Assessment of β -carotene content in sweetpotato breeding lines in relation to dietary requirements*, *J. of Food Comp. and Analysis*, 6, 336-345. 1993. DOI: [10.1006/jfca.1993.1037](#).
- ¹⁷ LEDO, F. A., *Avaliação do sistema de cultivo e armazenamento para três cultivares de batatas-doces existentes nos Açores*, *Dissertação de Mestrado em Engenharia Agronómica*, Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores, 104. 2019.
- ¹⁸ MU, T. et al., *Sweet Potato Dietary Fiber (Chapter 3)*. In: *Sweet Potato Processing Technology*, Academic Press., pp. 121-181. 2017.
- ¹⁹ SÁNCHEZ, C. et al., *Batata-doce branca, roxa ou alaranjada? Avaliação qualitativa e nutricional*, *Revista Vida Rural*, 1847, 30-32. 2019.
- ²⁰ STARUSCHENKO, A., *Beneficial Effects of High Potassium Hypertension*, 71, 6, 1015-1022. 2018. DOI: [10.1161/HYPERTENSIO-NAHA.118.10267](#).
- ²¹ TEOW, C. C. et al., *Antioxidant activities, phenolic and β -carotene contents of sweet potato genotypes with varying flesh colours*, *Food Chemistry*, 103, 829-838. 2007.
- ²² UGENT, D. & PETERSON, L. W., *Archaeological Remains of Potato and Sweet Potato in Peru*, *CIP Circular*, 16, 3. 1988.