



Série
Produtor Rural

nº 88



Plantas medicinais: malvas e hibiscos

Isabelle de Oliveira Bonaldi
Lindolpho Capellari Júnior

Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Divisão de Biblioteca

ISSN 1414-4530

Universidade de São Paulo - USP

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" - ESALQ

Divisão de Biblioteca - DIBD

Isabelle de Oliveira Bonaldi¹

Lindolpho Capellari Júnior²

¹ Graduanda do Curso de Engenharia Agrônômica - ESALQ/USP, Piracicaba, SP - isabelle02@usp.br

² Prof. Dr. - Departamento de Ciências Biológicas - ESALQ/USP, Piracicaba, SP - lcapella@usp.br

Plantas medicinais: malvas e hibiscos

Série Produtor Rural nº 88

DOI: 10.11606/9786587391816

Piracicaba

2025

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Reitor - Prof. Dr. Carlos Gilberto Carlotti Junior
Vice-reitora - Profa. Dra. Maria Arminda do Nascimento Arruda

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"

Diretora - Profa. Dra. Thais Maria Ferreira de Souza Vieira
Vice-diretor - Prof. Dr. Marcos Milan

DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD

Av. Pádua Dias, 11 - Caixa Postal 9
13418-900 - Piracicaba - SP
biblioteca.esalq@usp.br • www.esalq.usp.br/biblioteca

Revisão e edição Eliana Maria Garcia
Foto capa Lindolpho Capellari Jr.
Layout Capa José Adilson Milanêz
Editoração Maria Clarete Sarkis Hyppolito

Dados de Catalogação na Publicação DIVISÃO DE BIBLIOTECA - DIBD/ESALQ/USP

Bonaldi, Isabelle de Oliveira

Plantas medicinais: malvas e hibiscos [recurso eletrônico] / Isabelle de Oliveira Bonaldi e Lindolpho Capellari Júnior. - Piracicaba : ESALQ - Divisão de Biblioteca, 2025.

36 p. : il. (Série Produtor Rural, n. 88)

ISSN: 1414-4530

ISBN: 978-65-87391-81-6

DOI: 10.11606/9786587391816

1. Hibisco 2. Malva 3. Plantas medicinais I. Capellari Júnior, L. II. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz". Divisão de Biblioteca III. Título IV. Série

CDD 633.88

Elaborada por Maria Angela de Toledo Leme - CRB-8/3359

Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 ASPECTOS BOTÂNICOS	9
2.1 Aspectos taxonômicos da Família Malvaceae	9
2.2 Caracterização morfológica da Família Malvaceae	10
2.3 Caracterização do Gênero <i>Malva</i>	11
2.3.1 Informações gerais de <i>Malva sylvestris</i>	13
2.3.1.1 Distribuição geográfica	13
2.3.1.2 Caracterização morfológica	13
2.3.1.3 Propagação e cultivo	14
2.3.1.4 Uso etnobotânico	14
2.3.1.5 Espécies confundidas com <i>Malva sylvestris</i>	15
2.4 Informações gerais de <i>Pelargonium graveolens</i>	16
2.4.1 Distribuição geográfica	16
2.4.2 Caracterização morfológica	16
2.4.3 Propagação e cultivo	17
2.4.4 Uso etnobotânico	17
2.5 Caracterização do Gênero <i>Hibiscus</i>	19
2.5.1 Informações gerais de <i>Hibiscus sabdariffa</i>	20
2.5.1.1 Distribuição geográfica	20
2.5.1.2 Caracterização morfológica	20
2.5.1.3 Propagação e cultivo	20
2.5.1.4 Uso etnobotânico	21
2.5.1.5 Espécies confundidas com <i>Hibiscus sabdariffa</i>	23
2.5.2 Informações gerais de <i>Hibiscus acetosella</i>	24

2.5.2.1 Caracterização morfológica	24
2.5.2.2 Distribuição geográfica	24
2.5.2.3 Propagação e cultivo	24
2.5.2.4 Uso etnobotânico	24
2.5.3 Informações gerais de <i>Hibiscus x rosa-sinensis</i>	25
2.5.3.1 Distribuição geográfica	26
2.5.3.2 Caracterização morfológica	26
2.5.3.3 Propagação e cultivo	26
2.5.3.4 Uso etnobotânico	26
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
REFERÊNCIAS	33

1. INTRODUÇÃO

Algumas famílias botânicas se destacam por agruparem diversos gêneros e inúmeras espécies importantes para o ser humano, fornecendo alimentos, fibras e medicamentos, entre outras utilidades.

Neste contexto, há um grande destaque para as malváceas (Família Malvaceae), que pela sua ampla diversidade e por sua vasta distribuição geográfica, têm muitas espécies que participam do rol de plantas importantes para as mais variadas comunidades humanas por, praticamente, todos os continentes.

Algumas de suas espécies fornecem fibras de qualidade empregadas na confecção de tecidos de culturas ancestrais, como é o caso do algodoeiro (*Gossypium* spp.), usado por indianos, africanos e americanos pré-colombianos, uma vez que as três espécies mais importantes deste gênero são originais da Ásia, da África e da América. Além disso, de suas sementes é extraído um óleo excelente. O quiabo [*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench], usado na alimentação e o chocolate, feito com sementes de cacau (*Theobroma cacao* L.), também são bons exemplos da utilidade de malváceas para o homem.

Em certos pontos da África, comunidades tradicionais vivem, desde tempos remotos, fazendo uso do majestoso baobá (*Adansonia digitata* L.), outra malvácea, pois de seu imen-

so tronco, retiram boa parte da água ali acumulada e seus frutos servem como alimento.

Nos jardins do mundo todo são encontradas malváceas ornamentais arbustivas como: *Callianthe striata* (G.F.Dicks. ex Lindl.) Donnell e *Callianthe megapotamica* (A.Spreng.) Dorr, as famosas lanterninhas chinesas ou japonesas, outrora no gênero *Abutilon*; *Malvaviscus arboreus* Dill. ex Cav., o malvavisco, com flores comestíveis e muito visitadas por beija-flores. Também pode se ver malváceas arbóreas como *Pachira aquatica* Aubl., a monguba ou castanha-do-maranhão, as paineiras, como por exemplo, *Ceiba speciosa* (A.St.-Hil., A.Juss. & Cambess) Ravenna (paineira-rosa) e *Ceiba glaziovii* (Kuntze) K.Schum (paineira-branca), a noz-de-cola [*Cola acuminata* (P.Beauv.) Schott & Endl.], bastante utilizada nas religiões de matriz africana, os chichás (*Sterculia* spp.) com seus curiosos frutos e a belíssima paineira-vermelha-da-índia (*Bombax ceiba* L.).

Na farmacopeia de diversos países, desde tempos imemoráveis, as malváceas estão presentes. No Brasil os indígenas fazem uso de malváceas nativas pertencentes a diversos gêneros e muitas espécies, como *Waltheria indica* L., conhecida popularmente como douradinha, *Sida rhombifolia* L., a popular guanxuma, entre tantas outras. Além disso, certas espécies, como a samaúma [*Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.], são consideradas sagradas por diversas culturas indígenas, incluindo os maias.

Malváceas introduzidas no Brasil, tornaram-se subespontâneas em todas as regiões, como *Triumfetta rhomboidea* Jacq., o carrapicho-grande ou barba-de-boi.

Na área de plantas medicinais, cabe ressaltar aqui a importância de dois grupos de malváceas, pertencentes a dois gêneros, que serão abordados no presente trabalho: as malvas e os hibiscos.

As malvas são plantas do gênero *Malva*, cuja principal espécie medicinal é *Malva sylvestris* L., com ampla distribuição pela Europa, Ásia e Norte da África. Essa espécie já era usada por culturas antigas como a grega e a romana, posteriormente por povos da Idade Média, e mais além ainda, por populações de continentes invadidos por europeus. A espécie citada é popularmente conhecida como “malva”.

Os hibiscos têm seu grande atrativo nas flores exuberantes e são cultivados no mundo todo. Algumas espécies do gênero *Hibiscus* são utilizadas como medicinais, porém, a espécie mais importante nesta categoria é *Hibiscus sabdariffa* L., característica do centro da África, com diversos nomes populares, mas especialmente conhecida como “hibisco-do-chá”. Dali, povos antigos como os indianos, a levaram a seus países e a distribuição pelo resto do mundo se deu por conta dos europeus e suas grandes rotas de navegação.

Algumas malváceas dos gêneros acima citados e ainda, outras de outros gêneros e até mesmo um gerânio, são confundidas com a malva e o hibisco-do-chá. No caso desta última planta, diversos hibiscos são usados erroneamente, pois o produto feito com seus “cálices” (pseudofrutos) é chamado “chá-de-hibisco” e, servindo como coadjuvante em processos de emagrecimento, é muito procurado pelos povos ocidentais.

Neste trabalho serão apresentadas as descrições botânico-agronômicas dessas duas espécies medicinais de malváceas e a comparação com outras plantas com as quais elas são confundidas, como hibisco (comum), malva-de-cheiro, hibisco-roxo, grande-malva etc.

2.1 Aspectos taxonômicos da Família Malvaceae

Malvaceae é uma família botânica criada por Antoine Laurent de Jussieu, médico e botânico francês, em 1789. Desde então, essa família está presente nos mais diversos sistemas de classificação vegetal, desde o século XVIII ao final do século XX.

A mudança taxonômica mais significativa em Malvaceae veio com o Sistema APG de 1998. As famílias Sterculiaceae, Bombacaceae e Tiliaceae (esta, não completamente), que juntamente com Malvaceae e Elaeocarpaceae, compunham a Ordem Malvales, do Sistema de Cronquist (1981) tornaram-se subfamílias da família Malvaceae em APG. Gêneros que compunham Malvaceae, Sterculiaceae, Bombacaceae e Tiliaceae foram colocados em subfamílias (Malvoideae, Sterculioideae, Bombacoideae e Tiliacoideae, respectivamente). Apenas três gêneros da extinta família Tiliaceae passaram a compor a nova família Muntingiaceae. Já a família Elaeocarpaceae (azeitona-do-ceilão) foi completamente separada deste grupo, indo para a Ordem Oxalidales (Oxalidaceae é a família dos trevos-de-jardim e da carambola).

A razão para a mudança combina análises químicas, anatômicas e moleculares. Morfológicamente, os motivos que justificam a mudança são a presença de canais que secretam

mucilagem, de andróforo e de nectários constituídos de tricomas glandulares.

As plantas da antiga família Malvaceae (de Jussieu a Cronquist), estão atualmente incluídas na subfamília Malvoideae, dentre eles: algodoeiros, hibiscos, malvas, quiabos e malvaviscos. As demais famílias antigas, agora subfamílias, têm como exemplos: paineiras, sumaúmas, mungubas, baobás (Bombacoideae), chichás, cacaueiros, cupuaçuzeiros (Sterculioideae), jutas e tílias (Tilioideae).

Segundo o Projeto Flora do Brasil, Malvaceae possui cerca de 200 gêneros e mais de 4000 espécies. Outros autores, no entanto, falam em 245 gêneros (Kew Gardens), com espécies distribuídas por todos os continentes (exceto Antártida), mas especialmente nas regiões mais quentes do globo.

Atualmente a família Malvaceae possui nove subfamílias, com base em evidências moleculares: Bombacoideae, Brownlowioideae, Byttnerioideae, Dombeyoideae, Grewioideae, Helicteroideae, Malvoideae, Sterculioideae e Tilioideae. No Brasil, segundo o projeto supracitado ocorrem 82 gêneros nativos e 887 espécies.

2.2 Caracterização morfológica da Família Malvaceae

Ervas, arbustos, lianas (trepadeiras) e árvores. Folhas alternas, simples ou compostas, margem inteira, serrada ou lobada, pecioladas e com estípulas. Inflorescência axilar, cimosa ou racemosa, mas geralmente, reduzida a uma única flor. Flores vistosas, majoritariamente bissexuadas, actinomorfas, pentâmeras, cálice com 3 a 5 sépalas valvares, unidas ou livres, calículo ou epicálice, formado por bractéolas, frequentemente presente, corola 5 (mais raramente 3 ou 4) pétalas livres, frequentemente aderidas à base do andróforo, androceu com numerosos estames (ou 5 estames e 5 estaminódios - como ocorre no cacauero), filetes livres ou unidos formando

o andróforo, estilete ramificado no ápice, sendo o número de ramificações igual ou o dobro do número de carpelos, que é variado, ovário súpero, lóculos tantos quantos os carpelos. Frutos simples ou esquizocárpicos, isto é, são oriundos de ovário gamocarpelar (carpelos unidos), cápsula, baga ou sâmara, mericarpos (partes de um esquizocarpo) geralmente foliculares, sementes com ou sem apêndices.

2.3 Caracterização do gênero *Malva* L.

O gênero *Malva* é composto por 53 espécies, que se distribuem pelas regiões temperadas e subtropicais do Velho Mundo, sudoeste dos EUA até noroeste do México, e Austrália.

Ervas anuais, bienais ou perenes, subarbustos ou arbustos, ramos eretos, ascendentes ou pendentes, glabros ou pubescentes, tricomas (“pelos”) estrelados ou simples. Folhas orbiculares ou reniformes, não lobadas ou palmadas, 3 – 7 (– 9) – lobadas ou divididas, base cordada a truncada, margens crenadas a dentadas, estípulas persistentes ou caducas, lineares, lanceoladas, triangulares ou ovaladas. Inflorescências geralmente axilares, flores geralmente em fascículos, às vezes solitárias, às vezes racemos terminais. Flores vistosas, pentâmeras, actinomorfas, dialipétalas, cálcio formado por 3 bractéolas, cálice cupuliforme, 5-lobado, pétalas 5, obcordadas-cuneadas, bases adnatas à base do andróforo, muitos estames, unidos pelos filetes (androceu monadelfo), gineceu com 10 carpelos uniovulados. Fruto esquizocárpico, discoide, 10 mericarpos indeiscentes, reniformes, sementes glabras.

Muitas espécies de *Malva* brotam na primavera e atingem o apogeu da floração no final desta estação e no verão. Muitas são também invasoras (“mato”) e não precisam ser cultivadas. Suas partes medicinais são colhidas na natureza.



Figura 1 - Gêneros e espécies da Família Malvaceae

2.3.1 Informações gerais de *Malva sylvestris* L.

Nome popular: malva.

Outros nomes populares: malva-alta, malva-comum, malva-das-boticas, malva-de-botica, malva-grande, malva-maior, malva-mou-risca, malva-rosa, malva-selvagem, malva-silvestre, malva-verde, rosa-chinesa, rosa-marinha.

Sinonímia: não há, porém, são aceitas duas variedades para a espécie; *Malva sylvestris* var. *oxyloba* Post (nativa em Chipre e no Oriente Médio) e *Malva sylvestris* L. var. *sylvestris* (nativa em toda a área citada para a espécie).

2.3.1.1 Distribuição geográfica

Nativa da Macaronésia (Arquipélago de Açores, Madeira, Canárias e Cabo Verde), Europa (exceto Islândia e Ilhas Britânicas) até a Ásia Central (Cazaquistão e Rússia Ocidental) e Himalaia Ocidental (Sudoeste da China).

2.3.1.2 Caracterização morfológica

Erva perene, caule ramificado ereto ou decumbente de até 1,5 m de altura ramos minuciosamente estriados, cobertos com tricomas (“pelos”) finos e macios. Folhas alternas, simples, palmatilobadas, com tricomas estrelados, pecíolo de até 20 cm. Flores em cachos axilares, pentâmeras, actinomorfas, dialipétalas, cálice com sépalas de 3 a 6 mm de comprimento unidas na metade inferior, lobos amplamente triangulares, calículo ou epicálice presente, corola com pétalas de cor malva (roxo claro mais ou menos rosado), androceu e gineceu típicos da família. Frutos esquizocárpicos, mericarpos, fortemente reticulados, angulosos, sementes verde-amarronzadas quando maduras, 5 a 7 mm de diâmetro.

2.3.1.3 Propagação e cultivo

Esta espécie é espontânea em sua região de origem e quando brota na primavera cobre vastas áreas não cultivadas. Trata-se de uma espécie invasora (“mato”) e também ruderal (cresce nas cidades), aparecendo em rachaduras de calçadas, frestas de construções mais antigas etc.

Se levada a cultivo adapta-se facilmente a várias condições, porém, requer alguns cuidados como: garantir solo bem drenado e fornecer água moderada, já que a malva pode tolerar algum período de seca, mas não deve ser mantida em solo encharcado.

2.3.1.4 Uso etnobotânico

A espécie é amplamente estudada devida à importância que assume medicinalmente. A planta pode ser utilizada como leve laxativo, tônico para o fígado e contra azia. O consumo pode ser através de sopas, mas mais comumente ocorre através de saladas (Gasparetto *et al.*, 2012).

As folhas e flores (partes aéreas) têm expressiva característica anti-inflamatória, principalmente contra gengivites, abscessos e dores de dente. As folhas e flores tem potencial de uso para tratamento de problemas urológicos, picadas de insetos, queimaduras, furúnculos e úlceras (Gasparetto *et al.*, 2012).

No Brasil, há registros do uso das folhas de malva preparadas com cachaça, na forma de tintura ou pomada, para aplicação tópica ou oral no tratamento de doenças como: cistite, ardência, feridas infeccionadas, além de ser utilizada como diurético (BRASIL, 2015).

Na esfera farmacológica, as condições tratadas são: distúrbios gastrointestinais, dores abdominais, diarreia e doenças respiratórias (Gasparetto *et al.*, 2012). Na esfera científica, outras características recebem enfoque, dentre elas: atividade antibacteriana,

antifúngica e antioxidante, potencial para tratamento de problemas de pele e dentes, e acúmulo de metais pesados em áreas contaminadas (Azab, 2017).

2.3.1.5 Espécies confundidas com *Malva sylvestris*

Na região de ocorrência natural da verdadeira malva, como acontece com as plantas medicinais de um modo geral, outras espécies são utilizadas erroneamente, em seu lugar. Deve-se dizer que *Malva*, por ter muitas espécies, é de se esperar que dentre essas, algumas sejam confundidas entre si.

A malva-rosa (*Alcea rosea* L.), apesar de pertencer a outro gênero, por ter a palavra “malva” em seu nome popular e por apresentar flores um tanto semelhantes (bem maiores) às de *Malva sylvestris*, é uma dessas espécies utilizadas por engano. Outra planta que causa confusões e também é medicinal é a “*guimauve officinale*”, nome popular francês para *Althaea officinalis* L., lembrando que “malva” em francês é “mauve”. Também plantas da espécie *Hibiscus syriacus* L., são confundidas com a malva.

No Brasil, entretanto, como essas plantas não ocorrem naturalmente, salvo algumas espécies tradicionalmente cultivadas como o hibisco citado acima, não há essas confusões.

Aqui, no entanto, há a “malva-de-cheiro” ou “malva-santa” que não é uma malvácea, mas sim, pertence à Família Geraniaceae. Sim, ela é uma espécie de gerânio: *Pelargonium graveolens* L'Hér. Talvez pelas flores rosadas, as folhas recortadas e um odor característico, lhe foi dado o nome popular “malva-de-cheiro”. Com o uso popular, este nome acabou sendo abreviado e muitos chamam esta espécie apenas de “malva” gerando usos e citações equivocados.

2.4 Informações gerais de *Pelargonium graveolens* L'Hér.

Nome popular: malva-de-cheiro.

Outros nomes populares: gerânio-de-folha-perfumada, malva, malva-cheirosa, malva-rosa, malva-santa, capim-limão-de-flor, chá-de-moça, alecrim-bravo, catinga-de-formiga.

Sinonímia: *Geraniospermum terebintaceum* Kuntze; *Geranium graveolens* (L'Hér.) Thunb.; *Geranium terebinthinaceum* Cav.; *Pelargonium terebinthinaceum* Small; *Geranium asperum* Poir.; *Geranium radula* Roth; *Hoarea intermixta* Sweet; *Pelargonium asperum* Ehrh. ex Spreng.; *Pelargonium citrosum* Voigt ex Breiter; *Pelargonium intermedium* R.Knuth.

2.4.1 Distribuição geográfica

Nativa do Sul da África (Zimbábue e África do Sul, nas Províncias do Cabo e Províncias do Norte).

2.4.2 Caracterização morfológica

Planta subarborescente, ereta e muito ramificada, com até 1,3 m de altura, ramos pubescentes quando jovens, tornando-se lenhosos com a idade. Folhas alternas, aromáticas, simples, palmatipartidas a palmatissectas, segmentos irregularmente recortados, indumento velutino, margens revolutas, estípulas presentes. Inflorescência umbeliforme, axilar. Flores completas, zigomorfas, pentâmeras, dialipétalas, sépala superior formando um tubo basal nectarífero, unido ao pedicelo, pétalas rosas (branco rosadas a rosa escuro), espatuladas, sendo as duas inferiores maiores e mais escuras, 10 estames, geralmente 5 a 8 férteis, gineceu pentacarpelar, ovário súpero, pentalocular. Fruto esquizocárpico, mericarpos unisseminados (uma semente por carpelo), semente emplumada, ejetada durante a deiscência dos mericarpos.

2.4.3 Propagação e cultivo

Pode ser propagada por estaquia de ramos, cujas estacas podem ser apicais ou do meio do caule. As estacas enraízam bem quando mergulhadas em um hormônio de enraizamento adequado e, em seguida, colocadas em bandejas com areia grossa de rio. As bandejas devem ser mantidas em estufas frias, sob alta umidade e temperaturas amenas (PictureThis, 2025). Em países onde a espécie floresce e frutifica bem, a multiplicação pode ser através de sementes, o que não ocorre no Brasil.

Este gerânio aprecia solos ricos em matéria orgânica, regas regulares, mas não excessivas, pois ele não tolera encharcamento. Cresce à meia sombra, porém, pode haver redução na velocidade de crescimento. O cultivo pode ser tanto em canteiros como em vasos (PictureThis, 2025).

2.4.4 Uso etnobotânico

O óleo essencial extraído da planta possui atividade antimicrobiana. No México, faz-se uso na medicina tradicional para tratamento de dores de cabeça, além de ser amplamente utilizado nas indústrias de perfumaria, cosméticos e aromaterapia de todo o mundo. Irã, Índia, Turquia e países europeus se valem da planta para tratar condições inflamatórias. As flores têm potencial para tratamento de ferimentos. Segundo estudos, extratos produzidos a partir da planta, favorecem o tratamento de colite (doença inflamatória ulcerativa da mucosa do colo) e reduzem a inflamação de células do fígado (Martins *et al.*, 2017).



Malva sylvestris
Anadolu Kavagı, Turquia



Malva sylvestris
Belgrado, Sérvia



Malva sylvestris
Cutáissi, Geórgia



Malva sylvestris
Lalich, Azerbaijão



Althaea officinalis
Paris, França



Alcea rosea
Jerash, Jordânia



Hibiscus syriacus
Paris, França



Pelargonium graveolens
Cidade do Cabo, África do Sul



Pelargonium graveolens
Campos do Jordão, SP



Pelargonium graveolens
Poços de Caldas, MG

Figura 2 – *Malva sylvestris*, espécies similares e *Pelargonium graveolens*

2.5 Caracterização do gênero *Hibiscus* L.

O gênero *Hibiscus* L. é constituído por mais de 438 espécies (Plants of the World Online, 2025), nativas de regiões tropicais e subtropicais de quase todo o mundo (América, África, Europa, Ásia e Oceania). Acredita-se que China e Índia são os centros de origem das espécies mais primitivas do gênero (Koley *et al.*, 2024).

Plantas anuais ou perenes, subarborescentes, arbustivas e arborescentes. Folhas alternas, ovaladas ou lanceoladas, frequentemente com margens serrilhadas ou lobadas. Flores axilares, solitárias ou ocasionalmente agrupadas no ápice de ramos axilares, completas, pentâmeras, actinomorfas, vistosas, cálice com cinco sépalas unidas, tecido nectarífero na face interna, acrescido de um cálculo ou epicálise, formado por bractéolas, corola com 5 ou mais pétalas livres, unidas à base do andróforo, brancas, vermelhas, rosa, laranja ou amarelas, ou até mesmo de cores variadas na mesma planta (*Hibiscus tiliaceus* e *H. mutabilis*), estames numerosos, unidos pelos filetes (monadelfos) formando o andróforo, gineceu pentacarpelar, ovário súpero, pentalocular, lóculos multiovulados, estilete longo atravessando o andróforo, cinco estigmas capitados. Fruto cápsula com inúmeras sementes e, em certos casos, acrescidos de um pseudofruto formado por cálice e cálculo desenvolvidos (*Hibiscus sabdariffa*).

Muitas espécies do gênero *Hibiscus* são encontradas nos jardins residenciais e públicos do Brasil. Algumas espécies são até utilizadas na arborização urbana, devido ao porte reduzido e à copa densa, fornecendo uma boa sombra, sem danos à fiação elétrica. Aqui se destacam *Hibiscus schizopetalus* (Mast.) Hook.f. (hibisco-crespo) e *Hibiscus tiliaceus* L. (algodoeiro-da-praia).

2.5.1 Informações gerais de *Hibiscus sabdariffa* L.

Nome popular: hibisco-do-chá.

Outros nomes populares: azedinha, caruru-azedo, caruru-da-guiné, groselheira, hibisco-azedo, quiabo-azedo, quiabo-de-angola, quiabo-roxo, rosela, vinagreira.

Sinonimia: *Sabdariffa rubra* Kostel.; *Abelmoschus cruentus* Walp.; *Furcaria sabdariffa* Ulbr.; *Hibiscus acetosus* Noronha; *Hibiscus cruentus* Bertol.; *Hibiscus cuneatus* Bertol.; *Hibiscus digitatus* Cav.; *Hibiscus digitatus* var. *kerrianus* DC.; *Hibiscus fraternus* L.; *Hibiscus gossypifolius* Mill.; *Hibiscus masuianus* De Wild. & T.Durand; *Hibiscus palmatilobus* Baill.; *Hibiscus sanguineus* Griff.; *Hibiscus subdariffa* Rottb.; *Sabdariffa digitata* (Cav.) Kostel.

2.5.1.1 Distribuição geográfica

Nativa do Centro da África (República Centro-Africana, Chade, Congo, Gabão, Gana, Nigéria, Sudão e Zaire).

2.5.1.2 Caracterização morfológica

Subarbusto anual, ereto, de até 2,5 m de altura, ramos herbáceos, cilíndricos, vermelhos. Folhas alternas, tri ou pentalobadas margens serradas, pecíolo e nervuras avermelhados. Flores axilares, pétalas brancas ou branco-amareladas, com porção vermelha intensa na base de cada pétala (guias de nectários). Fruto cápsula, envolto pelo pseudofruto, formado a partir de cálice e cálculo.

2.5.1.3 Propagação e cultivo

É cultivado principalmente no Sudão, Egito, Nigeria, México, Arábia Saudita, Taiwan, Índia e América Central (Riaz; Chopra, 2018).

O local de cultivo impacta diretamente na qualidade do hibisco-do-chá (Tahir et al., 2020). China e Tailândia são os maiores produtores, enquanto EUA e Alemanha são os maiores importadores. Comparativamente, os produtos tailandeses são superiores aos chineses, entretanto, são os hibiscos de origem sudanesa os de maior qualidade - “cálices” (pseudofrutos) de cor vermelha intensa ou vermelha alaranjada e pH menos ácido. Assim sendo, o país é o principal produtor e exportador do continente africano.

O período e maneira de colheita dos “cálices” podem variar, mas, em média, são colhidos 40 dias após a antese das flores. A colheita consiste em recolher os frutos maduros, porém, colheitas atrasadas podem significar maior dificuldade na separação do fruto e planta, além de que os “cálices” ficam suscetíveis ao ataque de doenças e podem apresentar algumas rachaduras devido ao sol.

Por outro lado, se o objetivo for a obtenção de sementes, os frutos devem ser mantidos na planta e colhidos após apresentarem sinais de sequeidão, pois, desse modo, as sementes terão atingido seu ponto de maturidade máxima (Osei-Kwarteng; Gweyi-Onyango; Mahunu, 2021).

Na Índia, a espécie é comumente cultivada para obtenção de fibras. Esta prática exige o corte dos caules 4 a 5 meses antes do florescimento, uma vez que a qualidade da fibra sofre queda após esse período (Osei-Kwarteng; Gweyi-Onyango; Mahunu, 2021).

2.5.1.4 Uso etnobotânico

Esta planta pode ser completamente consumida, entretanto, tradicionalmente, folhas, caules, “cálices” e sementes são usados com maior frequência.

De início, vale destacar a diversidade de bebidas, tanto quentes quanto frias, fermentadas ou não, produzidas com “cálices”. China,

Índia, México, Brasil, Senegal, Egito, Mali e Sudão, entre outros países, possuem suas próprias versões de bebida com o hibisco-do-chá.

Na culinária, folhas e caules jovens são consumidos *in natura* ou acompanhados de proteína animal. Elaboram-se pratos doces e salgados. Por exemplo, na Índia, o uso em saladas é muito popular, assim como o ato de secar as porções de interesse da planta para garantir o suprimento fora de época.

Mundialmente, além de bebidas, os “cálices” são utilizados na preparação de geleias, caldas e corante natural. No Paquistão, os “cálices” são estudados para utilização na indústria de preservação de frutas, devido à presença de pectina (Riaz; Chopra, 2018). Essa mesma substância faz a produção de gelatinas e geleias conveniente, pois lhes confere boa consistência e prolonga sua validade.

Outra substância abundantemente presente nesta espécie são as antocianinas (pigmentos vegetais). É possível extraí-las a partir dos “cálices”, e utilizá-las como corantes alimentícios. Elas são solúveis em água e possuem coloração vermelha intensa, além de acidez agradável ao paladar, que contribui para boa digestão (Shruthi *et al.*, 2016).

Como dito anteriormente, todas as partes da planta podem ser utilizadas, incluindo as raízes, que contêm grande quantidade de mucilagem sem sabor marcante. Todavia, esses órgãos devem ser consumidos enquanto jovens, pois tornam-se altamente fibrosos (Islam, 2019).

Quanto às sementes, “dawadawa botso” é um condimento amplamente usado na África Ocidental, obtido através da fermentação. Enquanto objeto de estudo na Nigéria, os resultados indicam que o condimento é uma boa e barata fonte de proteínas e probióticos, bem como de potássio e cálcio (Tahir *et al.*, 2021).

De maneira semelhante, os “cálices” também podem ser fermentados. Quando uma levedura é adicionada, o resultado dessa reação é um produto com quantidade suficiente de álcool para ser chamado de vinho. Entretanto, mais estudos são necessários, dentre eles: os efeitos do envelhecimento do vinho, os padrões de qualidade e volatilidade, bem como os efeitos sob os consumidores (Tahir *et al.*, 2021).

2.5.1.5 Espécies confundidas com *Hibiscus sabdariffa*

De todas as espécies, ou pelo menos, daquelas cultivadas no Brasil, apenas *Hibiscus sabdariffa* forma pseudofrutos a partir de seus cálices e calículos. No entanto, aqui no Brasil quando se fala em “chá de hibisco”, as pessoas, pensam primeiramente em flores de *Hibiscus × rosa-sinensis* L., e colhem suas flores para fazer uma infusão (“chá”). Por sorte, essas flores não são tóxicas.

Outros, quando ficam sabendo que o hibisco-do-chá tem regiões avermelhadas ou arroxeadas, acabam consumindo flores de outras espécies como as de *Hibiscus radiatus* Cav. ou de *Hibiscus cannabius* L., que também, felizmente, não são tóxicas. Há ainda aqueles que pensam que *Hibiscus syriacus* L., muito frequente em nossos jardins, é o hibisco usado para se fazer o infuso (“chá”).

Dentre as espécies que mais geram confusões, sem dúvida está o hibisco-roxo, *Hibiscus acetosella* Welw. ex Hiern., que também não forma pseudofrutos suculentos, mas que possuem botões florais que lembram tais estruturas do hibisco-do-chá.

As duas espécies que mais causam confusões, quando se pretende utilizar/cultivar o hibisco-do-chá, são sem dúvida *Hibiscus × rosa-sinensis* e *Hibiscus acetosella*, descritas, sucintamente, a seguir.

2.5.2. Informações gerais de *Hibiscus acetosella* Welw. ex Hiern.

Nome popular: hibisco-roxo.

Outros nomes populares: graxa-de-estudante, groselha, guaxima-de-jardim, quiabo-azedo, quiabo-roxo, rosela, vinagreira, vinagreira-roxa.

Sinonimia: *Hibiscus eetveldeanus* De Wild. & T.Durand.

2.5.2.1 Distribuição geográfica

É nativo do centro do continente africano (Angola, Burundi, Zâmbia, Zaire e Zimbábue).

2.5.2.2 Caracterização morfológica

Arbusto semilenhoso, perene, que atinge de 1,5 a 3,0 m de altura. Folhas simples, profundamente lobadas, variam de verde a roxo intenso, flores unitárias, pétalas roxas.

A espécie é considerada uma PANC (Planta Alimentícia Não Convencional) (Silva *et al.*, 2023).

2.5.2.3 Propagação e cultivo

É cultivado como o hibisco comum (*H. × rosa-sinensis*) descrito a seguir, sendo que a multiplicação desta espécie é através de sementes.

2.5.2.4 Uso etnobotânico

Esta espécie é pouco explorada em estudos. Sabe-se que se trata de uma planta que pode ser utilizada pelo potencial alimentício e ornamental, uma vez que apresenta coloração vermelho-arroxeadas (Esteves; Duarte; Takeuchi, 2014).

2.5.3 Informações gerais de *Hibiscus × rosa-sinensis* L.

Nome popular: hibisco.

Outros nomes populares: graxa-de-estudante, hibisco-chinês, hibisco-havaiano, hibisco-ornamental, hibisco-tropical, mimo-de-vênus, rosa-da-china.

Sinonímia: *Hibiscus × festalis* Salisb.; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *genuinus* Hochr.; *Hibiscus × rosiflorus* Stokes; *Hibiscus × androphoropetaloides* Pancher; *Hibiscus × arnottii* Griff. ex Mast.; *Hibiscus × carminata-perfecta* W.Bull; *Hibiscus × colleri* Anon.; *Hibiscus × fulgens* W.Baxter; *Hibiscus × fulgidus* W.Bull; *Hibiscus × javanicus* Mill.; *Hibiscus × metallicus* B.S.Williams; *Hibiscus × miniatus-semiplenus* W.Bull; *Hibiscus × rosa-sinensis* albo-pleno J.Harrison; *Hibiscus × rosa-sinensis* albovariegatus Meehan; *Hibiscus × rosa-sinensis* aurantia-pleno J.Harrison; *Hibiscus × rosa-sinensis* carminata-perfecta Meehan; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *carneoplenus* Sweet; *Hibiscus × rosa-sinensis* colleri Van Houtte; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *flavoplenus* Sweet; *Hibiscus × rosa-sinensis* flavus G.Lodd.; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *flore-pleno* Seem.; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *fulgidus* (W.Bull) W.Bull; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *kermesinus* W.Bull; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *lucien-lindenii* N.E.Br.; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *luteoplenus* Sweet; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *magnificus* Van Geert; *Hibiscus × rosa-sinensis* miniata-semiplenus Meehan; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *rubroplenus* Sweet; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *variegatus* Sweet; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *vivicans* W.Bull; *Hibiscus × rosa-sinensis* var. *zebrinus* Van Geert; *Hibiscus × rosiflorus* var. *plenus* Stokes; *Hibiscus × rosiflorus* var. *simplex* Stokes; *Hibiscus sinensis* grandiflorus Hovey; *Hibiscus × tricolor* Dehnh.

2.5.3.1 Distribuição geográfica

Trata-se de um híbrido proveniente do cruzamento de *Hibiscus cooperi* J.Veitch f. (nativa de Vanuatu, Oceania) e *Hibiscus kaute* L.A.J.Thomson & Butaud (nativa das Ilhas da Sociedade, no Taiti, Oceania).

2.5.3.2 Caracterização morfológica

Arbusto geralmente encorpado, perene, que atinge 4 a 5 m de altura, crescimento rápido, floração abundante, folhas verde escuras, flores grandes e vistosas, amarelas, vermelhas, laranjas, brancas, entre outras, e uma infinidade de variedades e híbridos, resultando em flores distintas em coloração, tamanho, número e formato de pétalas (Esteves; Duarte; Takeuchi, 2014).

2.5.3.3 Propagação e cultivo

A multiplicação pode ser realizada de maneira vegetativa, por estaquia de ramos e alporquia, ou através das sementes. O solo ideal deve ser bem-drenado, rico em matéria orgânica, de pH entre 6.0 e 7.0. Aprecia a luz solar direta (sol pleno).

2.5.3.4 Uso etnobotânico

Todas as partes da planta têm valor nutricional e características terapêuticas. O uso etnobotânico levou à exploração da espécie por pesquisadores quanto às características fitoquímicas. Atualmente esta espécie é explorada no mercado de fibras, a partir de caule e raízes, e farmacêutico (Bala et al., 2022). Também é possível explorar o extrato de flores como pigmento para tingir fibras de algodão (Hayat; Jacob, 2019).

As flores podem ser consumidas frescas e são uma alternativa para espinafre. Na China, Indonésia, Índia, Nepal e Peru, elas são consumidas para aliviar dores menstruais ou relacionadas ao parto. Já em Bangladesh, seu consumo tem por objetivo regular o ciclo menstrual. Na medicina tradicional brasileira, as flores, especialmente as vermelhas, são utilizadas para o tratamento de diabetes (Bala *et al.*, 2022). Além disso, esses órgãos têm propriedades para o tratamento de hipertensão arterial e estuda-se os efeitos quanto a atenuação da fertilidade (Jadhav *et al.*, 2009). Na Índia, explora-se a produção de vinho a partir de flores, pois segundo análises, tal bebida possui composições e características sensoriais semelhantes aos demais vinhos, entretanto, com atividade bactericida contra patógenos alimentícios (Tiwari; Kishor; Shukla, 2017).

As raízes, além de comestíveis, são utilizadas em “chá” (decocto) para aliviar tosse no Nepal, Malásia e Índia. Elas têm efeito benéfico ao sistema nervoso, atuando como neuroprotetor, bem como efeito sedativo e analgésico, inibindo a sensação de dor. Em estudos, houve também a análise quanto aos efeitos ansiolíticos e se obteve resultado positivo (Nade *et al.*, 2009), bem como melhoria no aprendizado e na capacidade de memorização (Nade *et al.*, 2010).

As folhas (e as raízes) também possuem propriedades anti-inflamatórias, antidiabéticas, bactericidas e antifúngicas, incluindo atividade contra fungos causadores de candidíase. Os atributos anticancerígenos e cardioprotetores estão nas folhas (e flores), onde também são encontradas substâncias que promovem crescimento capilar e que auxiliam no tratamento de úlceras. No Haiti, México e Índia, as folhas dão um “chá” (infuso) usado para tratar problemas intestinais como constipação (Bala *et al.*, 2022).



Hibiscus sabdariffa
Poços de Caldas, MG



Hibiscus sabdariffa
Sta. Bár. d'Oeste, SP



Hibiscus sabdariffa
Piracicaba, SP



Hibiscus sabdariffa
Piracicaba, SP



Hibiscus sabdariffa
Lalich, Azerbaijão



Hibiscus syriacus
Graz, Áustria



Hibiscus tiliaceus
Rio de Janeiro, RJ



Hibiscus schizopetalus
Piracicaba, SP



Hibiscus cooperi
Piracicaba, SP



H. x rosa-sinensis
Holambra, SP



H. x rosa-sinensis
Piracicaba, SP



H. x rosa-sinensis
Araras, SP



H. x rosa-sinensis
Piracicaba, SP



Hibiscus radiatus
Sta. Bár. d'Oeste, SP



Hibiscus acetosella
Piracicaba, SP



Hibiscus acetosella
Piracicaba, SP



Hibiscus acetosella
Piracicaba, SP

Figura 3 – Gênero *Hibiscus*: *Hibiscus sabdariffa* e outras espécies

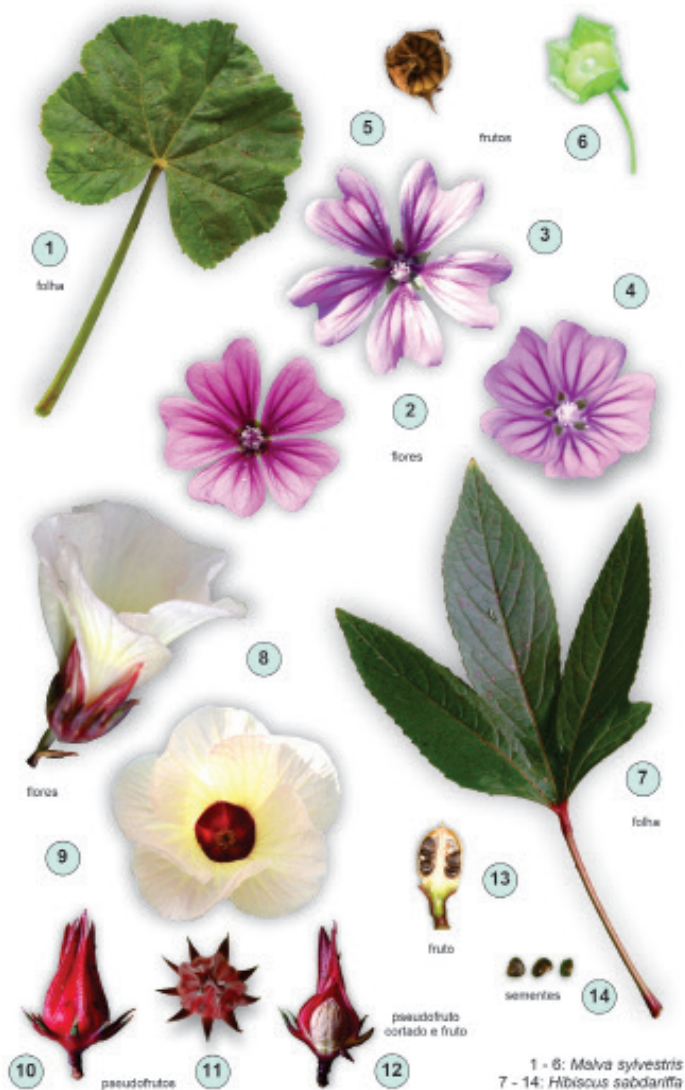


Figura 4 – Morfologia comparativa entre malva e hibisco-do-chá

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Malva” é o nome pela qual *Malva sylvestris* era conhecida já na época do Império Romano. Esse vernáculo vem do grego “malakós” (μαλακός) que significa “mole”, ou seja, o nome popular da planta fazia referência às suas propriedades emolientes.

Posteriormente, tendo sido o gênero *Malva* considerado o mais representativo de toda a família, seu radical foi emprestado para a elaboração do nome Malvaceae. Interessante é que muitas malváceas possuem mucilagem e são plantas emolientes, de forma que um nome popular antigo, posteriormente utilizado na linguagem científica, tem a ver com uma propriedade terapêutica.

Além das malváceas abordadas aqui, outras tantas, merecem ser estudadas e divulgadas devido ao alto potencial medicinal.

Sobre malva e hibisco-do-chá são importantes as seguintes ponderações: primeiro, a malva (*Malva sylvestris*) só cresce no Brasil em áreas de temperaturas mais amenas, como na Região Sul e na Serra da Mantiqueira. O que se usa por aí, com o nome de malva, é a malva-de-cheiro ou gerânio-cheiroso (*Pelargonium graveolens*). Esse erro não pode ser mais cometido. Seria muito interessante se tentar aclimatizar a verdadeira malva no Brasil.

A respeito do hibisco-do-chá (*Hibiscus sabdariffa*) o trabalho é mais simples, pois esta espécie já tem sido cultivada e utilizada pela

população, corretamente; basta apenas esclarecer que deste gênero, esta é a única espécie que produz os pseudofrutos (“cálices”). Quando se utilizam outras espécies de *Hibiscus* para o consumo, não se está usando tais órgãos, mas sim, botões, flores ou folhas. Isso deve ser revisto, pois, apesar de muitas espécies não serem tóxicas, não apresentam o efeito esperado do hibisco-do-chá.

AZAB, A. Malva: food, medicine and chemistry. **European Chemical Bulletin**, Budapest, v. 6, n. 7, p. 295, 2017.

BALA, R. et al. *Hibiscus rosa sinensis* Linn.: a phytochemical and pharmacological review. **International Journal of Health Sciences**, Ponta Grossa, v. 6, p. 5165-5193, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Monografia da espécie *Malva sylvestris* L. (malva)**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/consultas-publicas/2017/arquivos/MonografiaMalva.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2025.

ESTEVES, G.L.; DUARTE, M.C.; TAKEUCHI, C. Sinopse de *Hibiscus* L. (Malvoideae, Malvaceae) do Estado de São Paulo, Brasil: espécies nativas e cultivadas ornamentais. **Hoehnea**, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 529-539, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hoehnea/a/ZkrcfHDZF6BWRtNHhxPyhbQ/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 11 jun. 2023.

GASPARETTO, J.C. et al. Ethnobotanical and scientific aspects of *Malva sylvestris* L.: millennial herbal medicine. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, London, v. 64, n. 2, p. 172-189, Feb. 2012.

HAYAT, L.; JACOB, D.A. Dyeing wool and cotton fibres with acidic extract of *Hibiscus rosa sinensis* flower. **Natural Product Research**, Abingdon, v. 33, n. 7, p. 980-986, 2019.

ISLAM, M.M. Food and medicinal values of roselle (*Hibiscus sabdariffa* L. Linne Malvaceae) plant parts: a review. **Open Journal of Nutrition and Food Sciences**, Chicago, v. 1, art. 1003, 2019. Disponível em: <https://www.medtextpublications.com/open-access/food-and-medicinal-values-of-roselle-hibiscus-sabdariffa-l-linne-121.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2025.

JADHAV, V.M. et al. Traditional medicinal uses of *Hibiscus rosa-sinensis*. **Journal of Pharmacy Research**, Mandasaur, v. 2, n. 8, 2009. Disponível em: www.jpronline.info. Acesso em: 16 jun. 2023.

KOLEY, T. et al. Characterization and diversity assessment of *Hibiscus* germplasms using morphological, biochemical and molecular markers. **South African Journal of Botany**, Pretoria, v. 169, p. 164-177, 2024.

MARTINS, C.A.F. et al. Anti-inflammatory effect of *Malva sylvestris*, *Sida cordifolia*, and *Pelargonium graveolens* is related to inhibition of prostanoid production. **Molecules**, Basel, v. 22, art. 1883, 2017. DOI:10.3390/molecules22111883.

NADE, V.S. et al. Neuropharmacological evaluation of *Hibiscus rosa sinensis* roots in experimental animals. **Journal of Natural Remedies**, Bangalore, v. 9, n. 2, p. 142-151, 2009. Disponível em: <http://www.informaticsjournals.co.in/index.php/jnr/article/view/233>. Acesso em: 02 abr. 2025.

NADE, V.S. et al. Neuroprotective effect of *Hibiscus rosa sinensis* in an oxidative stress model of cerebral post-ischemic reperfusion injury in rats. **Pharmaceutical Biology**, Lisse, v. 48, n. 7, p. 822-827, 2010.

OSEI-KWARTENG, M.; GWEYI-ONYANGO, J.P.; MAHUNU, G.K. Harvesting, storage, postharvest management, and marketing of *Hibiscus sabdariffa*. In: MARIOD, A.A.; TAHIR, H.E.; MAHUNU, G.K. (Ed.). **Roselle (*Hibiscus sabdariffa*): chemistry, production, products, and utilization**. Amsterdam: Elsevier, 2021. p. 15-31.

PICTURETHIS. **Geranio-rosa**. 2025. Disponível em: https://www.picturethisai.com/pt/care/Pelargonium_graveolens.html. Acesso em: 24 fev. 2025.

PLANTS OF THE WORLD ONLINE. Kew: Royal Botanic Gardens. Disponível em: <https://powo.science.kew.org/>. Disponível em: 11 abr. 2025.

RIAZ, G.; CHOPRA, R. A review on phytochemistry and therapeutic uses of *Hibiscus sabdariffa* L. **Biomedicine and Pharmacotherapy**, Paris, v. 102, p. 575-586, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0753332217323247>. Acesso em: 03 abr. 2023.

SHRUTHI, V.H. et al. Roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) as a source of natural colour: a review. **Plant Archives**, New Delhi, v. 16, n. 2, p. 515-522, 2016. Disponível em: <http://plantarchives.org/PDF%20162/515-522.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2025

SILVA, L.Y.S. et al. *Hibiscus acetosella*: an unconventional alternative edible flower rich in bioactive compounds. **Molecules**, Basel, v. 28, art. 4819, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules28124819>.

TAHIR, H.E. et al. Authentication of the geographical origin of roselle (*Hibiscus sabdariffa* L) using various spectroscopies: NIR, low-field NMR and fluorescence. **Food Control**, v. 114, art. 107231, Aug. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095671352030147X>. Acesso em: 04 abr. 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.foodcont.2020.107231>.

TAHIR, H.E. et al. Ethnobotanical uses, fermentation studies and indigenous preferences of *Hibiscus sabdariffa*. In: In: MARIOD, A.A.; TAHIR, H.E.; MAHUNU, G.K. (Ed.). **Roselle (*Hibiscus sabdariffa*): chemistry, production, products, and utilization**. Amsterdam: Elsevier, 2021. p. 231-254.

TIWARI, S.; KISHOR, K.; SHUKLA, S. Production, optimization, characterization and evaluation of antimicrobial activities in *Hibiscus rosa-sinensis* wine. **Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry**, New Delhi, v. 6, n. 3, p. 19-26, 2017.

Série Produtor Rural

USP/ESALQ/DIBD

A Série Produtor Rural é editada desde 1997 pela Divisão de Biblioteca da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”/USP e tem como objetivo publicar textos acessíveis aos produtores com temas diversificados e informações práticas, contribuindo para a Extensão Rural.