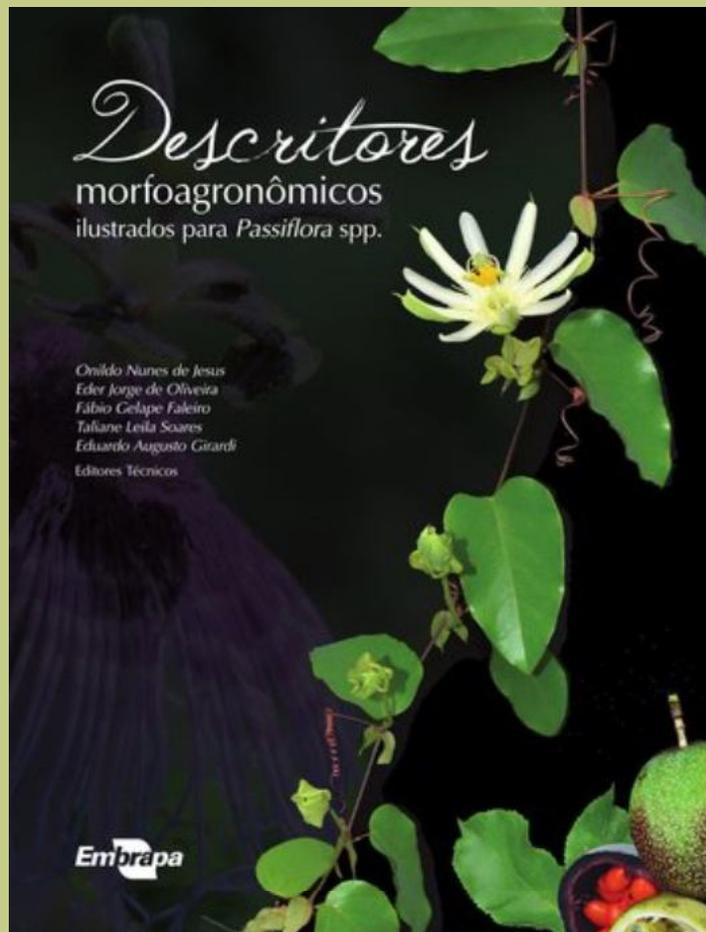
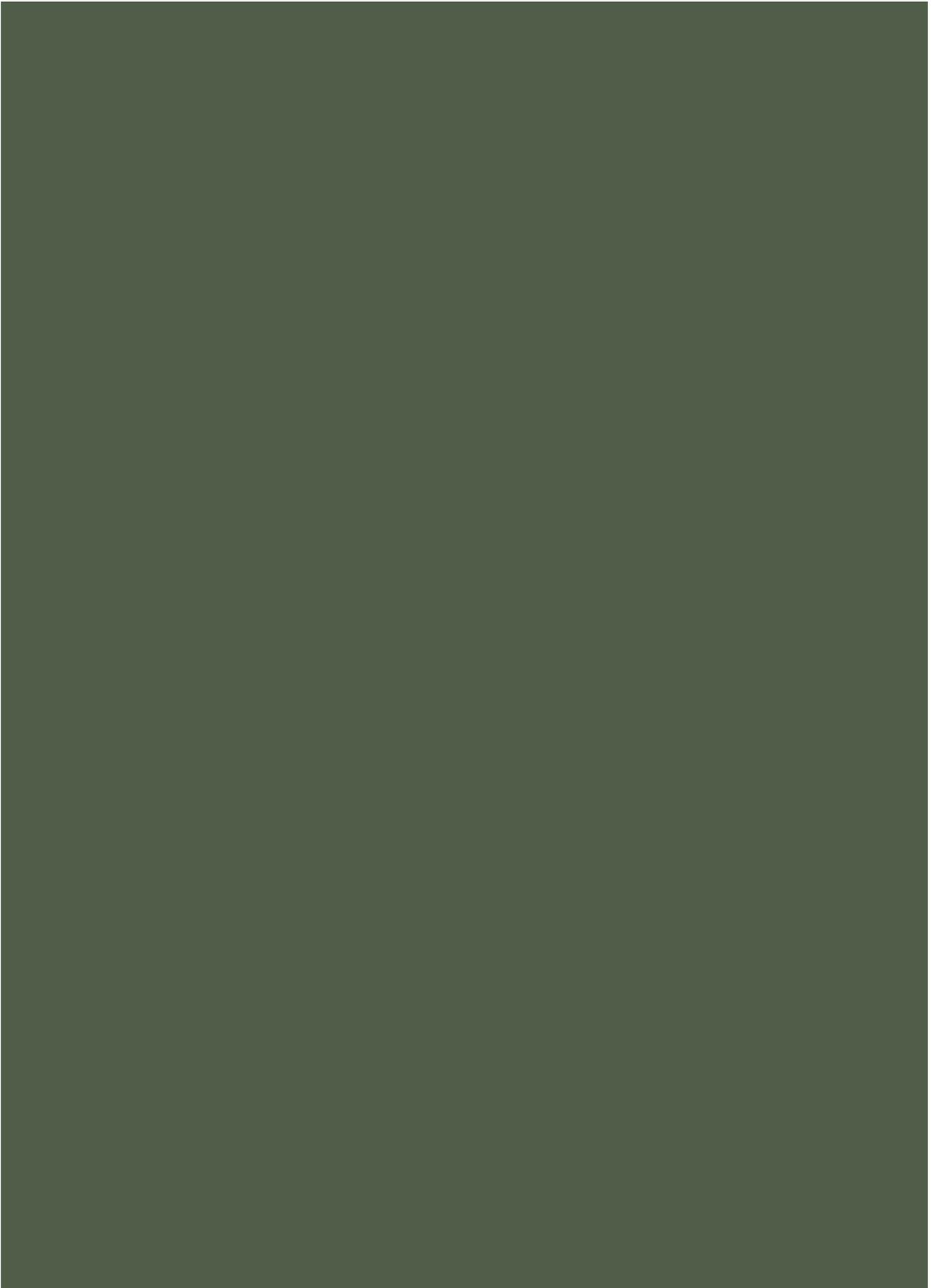


# CAPÍTULO 4

## Descritores Morfoagronômicos para Recursos Genéticos e Cultivares de *Passiflora*

Fábio Gelape Faleiro  
Jamile da Silva Oliveira  
Onildo Nunes de Jesus  
Kenia Gracielle da Fonseca  
Nilton Tadeu Vilela Junqueira





## Introdução

Para ensaios de caracterização e avaliação de germoplasma, diferentes descritores podem ser utilizados para a espécie *Passiflora edulis* Sims, de maior expressão comercial, e também para outras espécies e híbridos interespecíficos do gênero *Passiflora*, abordando as áreas de maior aptidão comercial do gênero, ou seja, com a finalidade de plantas frutíferas, ornamentais e funcionais-medicinais (JESUS et al., 2016).

Além da caracterização de recursos genéticos, a obtenção dos descritores também é muito importante na realização de testes de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE) para subsidiar os processos de proteção de cultivares junto ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), órgão vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, responsável por executar e acompanhar ações de proteção de cultivares no país.

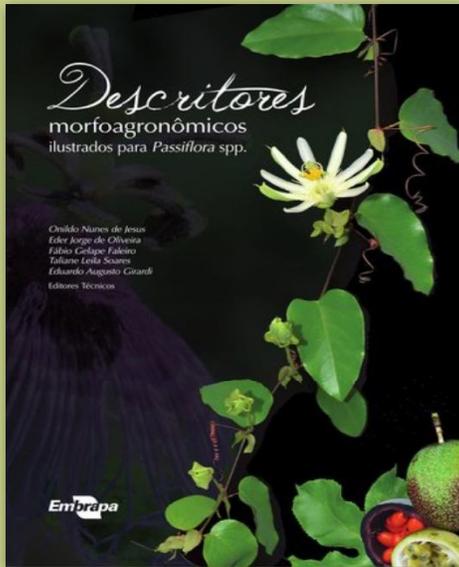
## Descritores ilustrados para caracterização de recursos genéticos de *Passiflora* spp.

Pensando na importância da caracterização de recursos genéticos de *Passiflora* spp. mantidos nos Bancos de Germoplasma, as equipes de pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Embrapa Cerrados, Embrapa Semiárido e parceiros fizeram um esforço conjunto para reunir descritores de aspectos morfológicos e agronômicos para caracterização de *Passiflora* spp. e quantificação da variabilidade genética disponível. Com esse trabalho, foi editorado um livro ilustrado de descritores morfoagronômicos para utilização na caracterização de plantas e espécies do gênero *Passiflora* (Jesus et al., 2016) (Figura 1).

Diversos tipos de descritores qualitativos e quantitativos são apresentados no livro, incluindo os morfológicos e agronômicos. Parte desses descritores é utilizada também no processo de registro e proteção de cultivares e outros foram estabelecidos a partir da experiência prática dos pesquisadores que se dedicam ao estudo das Passifloras. O livro ilustrado é um guia prático com intuito de orientar e padronizar a avaliação de cada característica por profissionais de instituições de ensino e pesquisa de diferentes regiões e países. Os descritores apresentados são importantes para as etapas de caracterização e podem ser muito úteis aos programas de conservação e uso de germoplasma e de melhoramento genético, sendo essenciais nos processos de registro e proteção de cultivares.

Os descritores morfoagronômicos ilustrados para *Passiflora* spp. preconizados por Jesus et al. (2016) foram inseridos no Portal Alelo RG, respeitando-se a divisão proposta no livro em cinco grupos de descritores (ramos, folhas, flores, frutos e descritores para

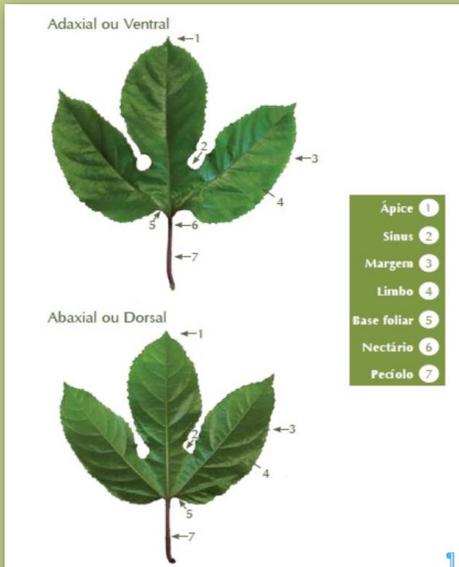
avaliação de doença), sendo quatro descritores dos ramos, 18 das folhas, 34 das flores, 16 dos frutos, nove descritores para avaliação de doença, totalizando 81 descritores da planta. As Figuras 2, 3, 4, 5 e 6 ilustram os subgrupos destes descritores, os quais foram inseridos no Portal Alelo RG.



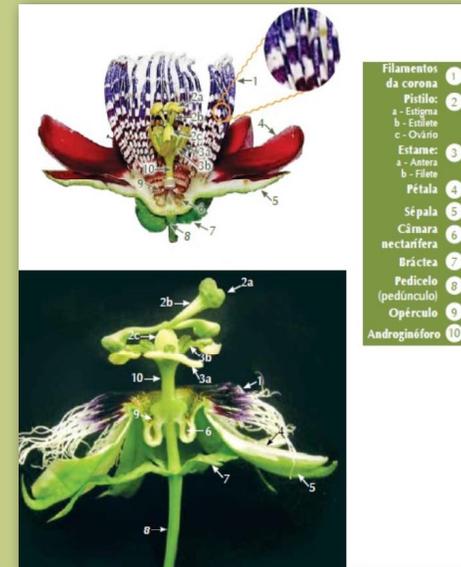
**Figura 1.** Capa do livro sobre descritores morfoagronômicos ilustrados para *Passiflora* spp.



**Figura 2.** Descritores gerais de *Passiflora* spp., subdividido em 10 grupos.



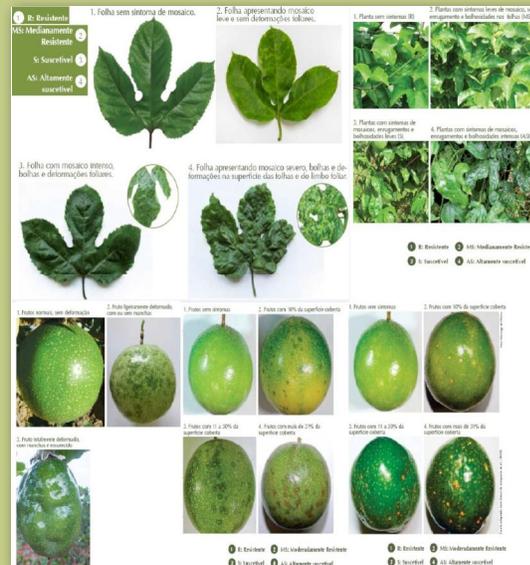
**Figura 3.** Descritores da folha de *Passiflora* spp., subdivididos em sete grupos.



**Figura 4.** Descritores da flor de *Passiflora* spp., subdividido em 10 grupos.



**Figura 5.** Descritores do fruto de *Passiflora* spp., subdividido em cinco grupos.



**Figura 6.** Exemplos de alguns dos descritores ilustrados para avaliação de doença em *Passiflora* spp.

Todos os 81 descritores de *Passiflora* spp. preconizados por Jesus et al. (2016) estão inseridos e ilustrados no Portal Alelo RG, na seção das Passifloras. Esses descritores podem ser acessados no Portal por qualquer usuário que queira aplicá-los para caracterização de acessos de Passifloras. O usuário pode comparar com os descritores obtidos em suas atividades de caracterização, tirar dúvidas sobre algum descritor, fazer comparações dos descritores dos acessos conservados em outros Bancos de Germoplasma, ou mesmo, simplesmente utilizar o conjunto de descritores ilustrados disponíveis no Portal Alelo RG.

## Descritores utilizados nos ensaios de DHE (distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade) de *Passiflora edulis* Sims e de outras espécies e híbridos interespecíficos do gênero *Passiflora*

Em 2008, o SNPC estabeleceu e publicou um conjunto de descritores e instruções oficiais para a realização de ensaios de DHE de *P. edulis* Sims e outras espécies e híbridos interespecíficos do gênero *Passiflora*. Em 2016, foi feita uma revisão desses descritores e instruções com base em

um amplo trabalho de validação experimental (Fonseca, 2017) que culminou na publicação de novos descritores e instruções e também na publicação de manuais práticos de aplicação de descritores para *P. edulis* Sims (Jesus et al., 2015a) (Figura 7) e para outras espécies e híbridos interespecíficos do gênero *Passiflora* (Jesus et al., 2015b) (Figura 8). Estes manuais permitem a aplicação segura e eficaz dos descritores e são importantes para viabilizar a harmonização de metodologias aplicadas em diferentes regiões e por distintos avaliadores.



**Figura 7.** Capa do manual prático contendo 28 descritores de ramos-folhas, flores e frutos utilizados em ensaios de DHE de cultivares de maracujazeiro-azedo (*Passiflora edulis* Sims).



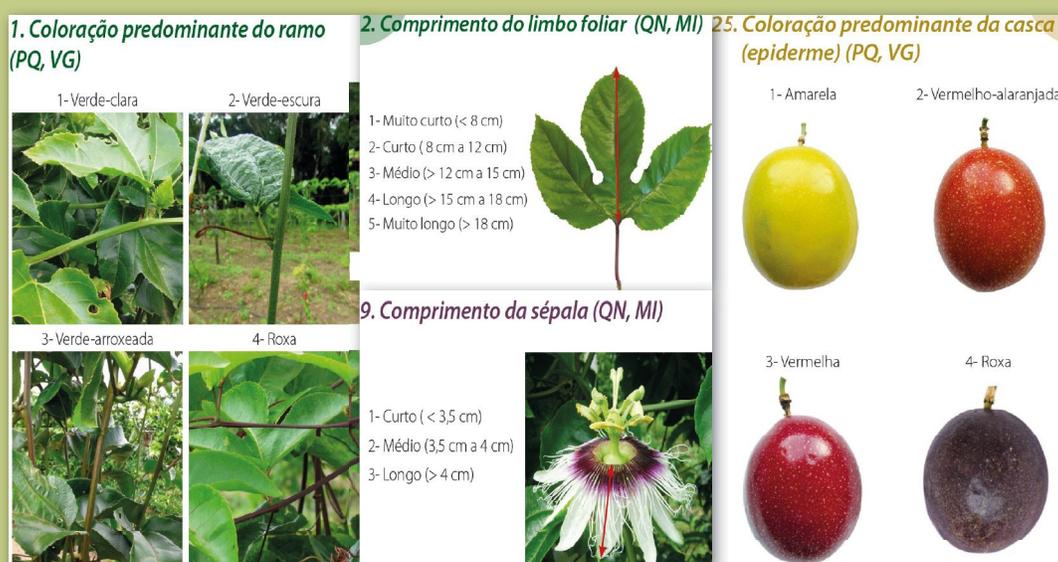
**Figura 8.** Capa do manual prático contendo 35 descritores de ramos-folhas, flores e frutos utilizados em ensaios de DHE de cultivares de maracujazeiro-doce, ornamental, medicinal, incluindo espécies silvestres e híbridos interespecíficos.

Nesses manuais, são apresentados descritores de ramos e folhas, flor e fruto. Cada descritor e respectivas classes fenotípicas são apresentadas de forma ilustrada para uniformizar, padronizar e evitar erros no processo de obtenção dos descritores. Esse manual é de grande utilidade para os pesquisadores de passifloras, especialmente para as equipes de melhoristas, que a cada dia vem trabalhando no desenvolvimento de novas cultivares para atender as demandas da sociedade.

Os manuais ilustrados foram elaborados com o objetivo de buscar a harmonização e uniformização metodológica necessária para aplicação dos descritores, os quais foram estabelecidos com base em uma validação experimental dos descritores preconizados pelo SNPC-Mapa. Para o estabelecimento dos descritores, foram realizados trabalhos de validação experimental, consi-

derando as variações (tamanho dos frutos, formato dos frutos, formato das folhas) que ocorrem na mesma planta, a natureza quantitativa de alguns descritores, as características específicas do maracujazeiro e a importância da utilização de cultivares exemplo na avaliação de algumas características quantitativas.

No Portal Alelo RG também foram inseridos os descritores morfoagronômicos utilizados em ensaios de DHE de cultivares de maracujazeiro-azedo (*Passiflora edulis* Sims). Tais descritores foram inseridos obedecendo a divisão em três grupos (ramos-folhas, flores e frutos) já existentes no manual prático (Figura 9), sendo sete descritores dos ramos-folhas, 13 das flores e oito dos frutos, totalizando 28 descritores da planta.

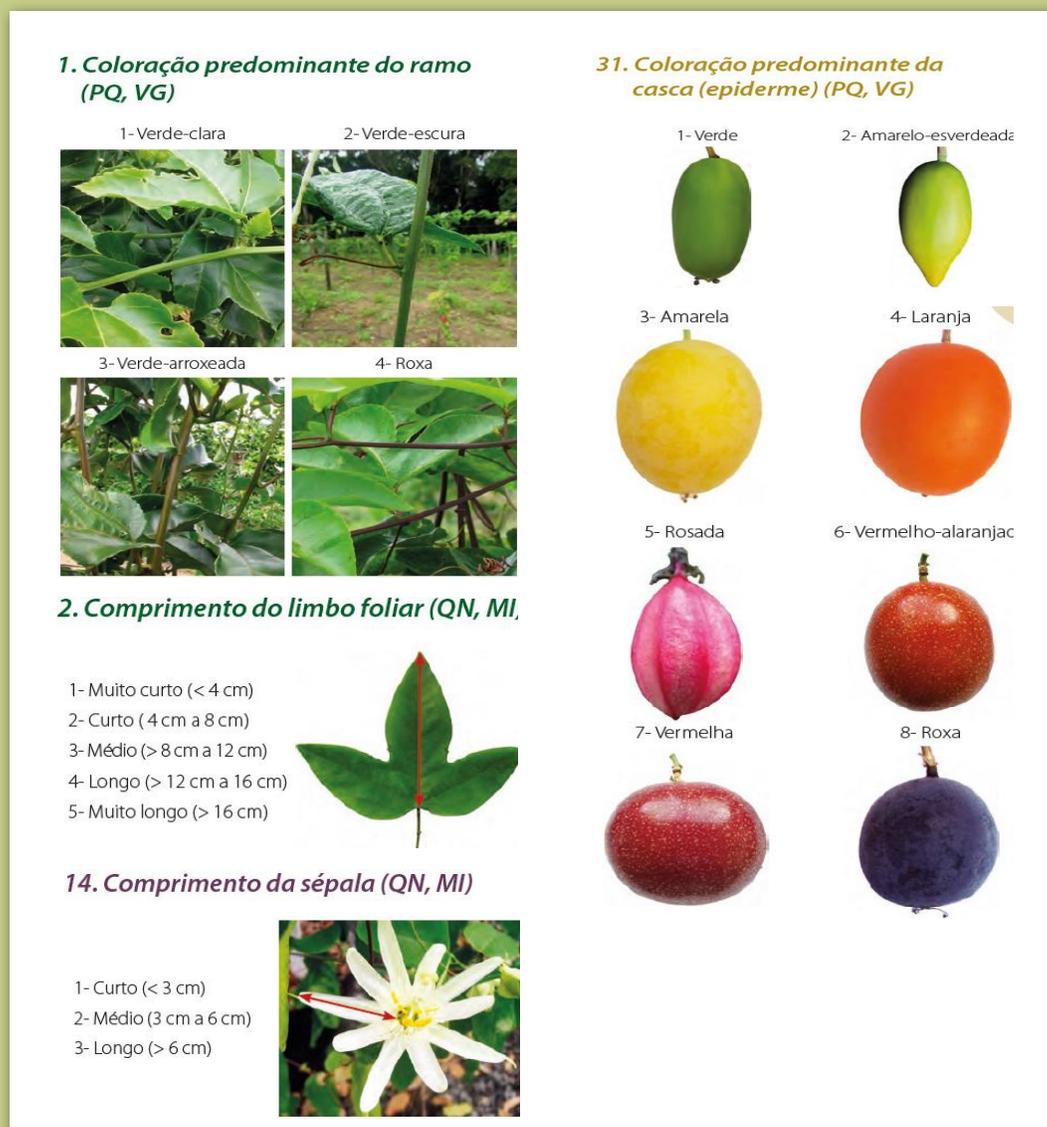


**Figura 9.** Exemplos de descritores ilustrados dos três grupos de grupos de descritores de *P. edulis* Sims, inseridos na Plataforma Alelo<sup>(1)</sup>.

Os descritores morfoagronômicos utilizados em ensaios de DHE de cultivares de maracujazeiro-doce, ornamental, medicinal, incluindo espécies silvestres e híbridos interespecíficos (*Passiflora* spp.), também foram inseridos na Plataforma Alelo respeitando a divisão em três grupos (ramos-folhas, flores e frutos) proposta pelo manual prático, sendo 11 descritores dos ramos-folhas, 16 das flores e oito dos frutos, totalizando 35 descritores da planta, os quais são exemplificados na Figura 10.

Os descritores usados em ensaios DHE estão disponíveis na Plataforma Alelo e podem ser acessados por qualquer usuário. Esses descritores são úteis, especialmente para os melhoristas de maracujá, que necessitam obter os descritores nos ensaios de DHE necessários no processo de proteção das cultivares desenvolvidos em programas de melhoramento genético.

<sup>(1)</sup> Disponível em <<http://alelo.cenargen.embrapa.br/>>



**Figura 10.** Exemplos de descritores dos três grupos de descritores de cultivares de maracujazeiro-doce, ornamental, medicinal, incluindo espécies silvestres e híbridos interespecíficos (*Passiflora* spp.), inseridos na Plataforma Alelo<sup>(2)</sup>.

<sup>(2)</sup> Disponível em: <<http://alelo.cenargen.embrapa.br/>>.

## Literatura recomendada

FONSECA, K. G. **Validação de descritores, caracterização e diversidade genética de cultivares de espécies comerciais e silvestres de maracujazeiro**. 2017. Tese de Doutorado (Agronomia). Brasília, DF: Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, 2017, 183 p.

JESUS, O. N. de; OLIVEIRA, E. J. de; SOARES, T. L.; FALEIRO, F. G. (Ed.). **Aplicação de descritores morfoagronômicos utilizados em ensaios de DHE de cultivares de maracujazeiro-doce, ornamental, medicinal, incluindo espécies silvestres e híbridos interespecíficos (*Passiflora* spp.): manual prático**. Brasília, DF: Embrapa, 2015b. 45 p.

JESUS, O. N.; OLIVEIRA, E. J.; FALEIRO, F. G.; SOARES, T. L.; GIRARDI, E. A. **Descritores morfoagronômicos ilustrados para *Passiflora* spp.** Brasília, DF: Embrapa. 2016. 122 p. il.

JESUS, O. N.; OLIVEIRA, E. J.; SOARES, T. L.; FALEIRO, F. G. **Aplicação de descritores morfoagronômicos utilizados em ensaios de DHE de cultivares de maracujazeiro-azedo (*Passiflora edulis* Sims)**: manual prático. Brasília, DF: Embrapa. 2015a. 33p.