

1  
2 **OBTENÇÃO E VALIDAÇÃO DE DESCRITORES DAS CULTIVARES DE**  
3 **MARACUJAZEIRO SILVESTRE BRS PÉROLA DO CERRADO, BRS CÉU DO**  
4 **CERRADO E BRS ROSEA PÚRPURA**

5  
6 FABIO GELAPE FALEIRO<sup>1</sup>; KENIA GRACIELLE DA FONSECA<sup>2</sup>; NILTON TADEU VILELA  
7 JUNQUEIRA<sup>1</sup>; MARCELO LIBINDO VIANA<sup>3</sup>; PAULO VINÍCIUS BORGES DUTRA<sup>3</sup>

8  
9 **INTRODUÇÃO**

10 Espécies de maracujazeiro silvestre (*Passiflora* spp.) apresentam grande potencial de uso no  
11 mercado de frutas especiais ácidas-doces e podem ser utilizadas como porta-enxertos, plantas  
12 ornamentais, plantas funcionais-medicinais, sendo importantes alternativas para diversificar os  
13 sistemas de produção, valorizando uma rica biodiversidade essencialmente brasileira (FALEIRO et  
14 al., 2011). O conhecimento e a utilização prática dessas espécies, envolvendo ações de pesquisa,  
15 desenvolvimento e inovação são importantes demandas da pesquisa (FALEIRO et al., 2011).

16 Para a utilização tecnológica do maracujazeiro silvestre como novas cultivares de frutas e  
17 como planta ornamental, a disponibilidade de materiais geneticamente melhorados, de sistemas de  
18 produção ajustados e de uma adequada logística de produção e venda de sementes e mudas é  
19 essencial. Nesse sentido, cultivares de maracujazeiro silvestre têm sido desenvolvidas juntamente  
20 com diferentes ações de pós-melhoramento (EMBRAPA, 2014). Entre as ações de pós-  
21 melhoramento, o registro e a proteção dos materiais genéticos é de grande importância com  
22 vantagens para o produtor rural, para o produtor de sementes e mudas, para o obtentor e para o  
23 órgãos governamentais (MAPA, SNPC, 2014). Para realizar a proteção, o Sistema Nacional de  
24 Proteção de Cultivares (SNPC-MAPA) publicou em 2008, uma lista de 33 descritores para espécies  
25 silvestres e híbridos interespecíficos do gênero *Passiflora* (MAPA, SNPC, 2014).

26 Neste trabalho, objetivou-se obter e validar descritores de cultivares de maracujazeiro  
27 silvestre lançadas ou em desenvolvimento pela Embrapa e parceiros, analisando a eficiência desses  
28 descritores para a diferenciação dessas novas cultivares.

29  
30  
<sup>1</sup> Eng. Agr., Pesquisadores da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF e-mail: [fabio.faleiro@embrapa.br](mailto:fabio.faleiro@embrapa.br) ;  
[nilton.junqueira@embrapa.br](mailto:nilton.junqueira@embrapa.br)

<sup>2</sup>Eng. Agr., Doutoranda em Agronomia, UnB, Brasília, DF e-mail: [kenia.gfonseca@gmail.com](mailto:kenia.gfonseca@gmail.com)

<sup>3</sup>Estudantes, Estagiários da Embrapa Cerrados, Planaltina, DF e-mail: [faz.nca@gmail.com](mailto:faz.nca@gmail.com); [pvdb93@gmail.com](mailto:pvdb93@gmail.com)

31

## MATERIAL E MÉTODOS

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

Os descritores foram obtidos para as cultivares de maracujazeiro silvestre BRS Pérola do Cerrado, BRS Rosea Púrpura e BRS Céu do Cerrado na ocasião do pedido de proteção no SNPC-MAPA. Todas as cultivares tiveram origem em trabalhos de melhoramento genético envolvendo espécies silvestres ou híbridos interespecíficos do gênero *Passiflora*. Os descritores foram obtidos conforme as instruções para execução dos ensaios de distinguibilidade, homogeneidade e estabilidade de cultivares de maracujá, abrangendo espécies silvestres e híbridos interespecíficos (MAPA, SNPC, 2014). Nestas instruções, consta uma tabela de características de *Passiflora* contendo 33 descritores, relacionados a características qualitativas e quantitativas de folhas, flores e frutos de plantas adultas. Em 2014, tais descritores foram novamente obtidos para o processo de validação. Foram utilizadas estruturas de plantas de cada material cultivado em unidades demonstrativas e no Banco Ativo de Germoplasma “Flor da Paixão” da Embrapa Cerrados, localizado em Planaltina, Distrito Federal. Foi analisada a capacidade de diferenciação das cultivares de maracujazeiro silvestre pelos descritores.

Foram obtidos 32, 29 e 23 descritores para as cultivares BRS Pérola do Cerrado, BRS Rosea Púrpura e BRS Céu do Cerrado, respectivamente. Esta variação no número de descritores é porque o BRS Rosea Púrpura forma um fruto partenocárpico, ou seja, não ocorre a fertilização e formação de sementes e o BRS Céu do Cerrado não forma frutos devido à autoincompatibilidade das plantas que são propagadas vegetativamente. Dos 33 descritores, 25 (75,8%) foram eficientes e validados na diferenciação dessas três cultivares de maracujazeiro silvestre, o que evidencia a utilidade da lista dos 33 descritores. Esta alta porcentagem de descritores úteis é explicada pela diferente genealogia das três cultivares analisadas o que reflete em várias diferenças morfológicas (Figura 1). O BRS Pérola do Cerrado é uma seleção da espécie *Passiflora setacea*, o BRS Rosea Púrpura é um híbrido envolvendo as espécies *P. incarnata* X (*P. quadrifaria* X *P. setacea*) e o BRS Céu do Cerrado um híbrido entre as espécies *P. incarnata* X *Passiflora edulis*.



59

60

**Figura 1.** BRS Pérola do Cerrado (A), BRS Rosea Púrpura (B) e BRS Céu do Cerrado (C)

**Tabela 1.** Características (descritores) de três cultivares de maracujazeiro silvestre

<b>Característica</b>	<b>Identificação da característica</b>	<b>BRS PC</b>	<b>BRS RP</b>	<b>BRS CA</b>
1. Ramo: coloração	verde-clara (1);verde-escura (2);verde-arroxeadada (3);roxa (4)	1	1	3
2. Limbo foliar: forma	lanceolada(1); ovada(2); cordata (3); oblonga (4); elíptica (5); fendida (6); partida (7); seccionada (8)	1	6	6
3. Limbo foliar: divisão	simples (1); bilobada(2); trilobada (3); pentalobada (4); heptalobada (5)	3	3	3
4. Limbo foliar: comprimento	curto<8cm (3); médio 8-15cm (5); longo>15cm (7)	5	5	5
5. Limbo foliar: largura máxima	estreita< 8 cm (3); média 8-15 cm (5); larga> 15 cm (7)	7	5	5
6. Limbo foliar: sinus	ausente (1); presente (2)	2	2	2
7. Limbo foliar: profundidade do sinus	rasa(3); média (5); profunda (7)	5	5	5
8. Limbo foliar: bulado	ausente (1); presente (2)	1	1	2
9. Limbo foliar: pilosidade	ausente (1); presente (2)	2	2	1
10. Pecíolo: comprimento	curto<2cm (3);médio 2-4cm (5); longo> 4cm (7)	7	3	5
11. Pecíolo: posição das glândulas (nectários)	adjacente ao limbo foliar (1); próximo ao meio do pecíolo (2); adjacente à inserção da folha no ramo (3); distribuídos ao longo do pecíolo (4)	1	2	1
12. Flor: forma do hipanto	Aplanada (1); campanulada (2); cilíndrica (3)	2	1	2
13. Flor: coloração predominante no perianto (sépalas e pétalas, internamente)	branca (1); rosada (2); vermelha (3); vermelha-arroxeadada (4); roxa (5); azul-arroxeadada (6); azul (7)	1	2	6
14. Flor: período predominante de antese das flores	Matutino (1); vespertino (2); noturno (3)	3	1	1
15. Flor: comprimento da bráctea	curto<2cm (3);médio 2-4cm (5); longo> 4cm (7)	5	5	3
16. Flor: comprimento da sépala	curto<3cm (3);médio 3-6cm (5); longo>6cm (7)	5	5	5
17. Flor: largura da sépala	estreita <1cm (3); média 1-2cm (5); larga >2cm (7)	5	5	5
18. Flor: comprimento da pétala	curto<3cm (3);médio 3-6cm (5); longo>6cm (7)	5	5	5
19. Flor: diâmetro da corona	pequeno<5cm (3); médio 5-10cm (5); grande>10cm (7)	5	5	5
20. Flor: coloração predominante da corona	branca(1);rosada(2);vermelha(3);vermelha-arroxeadada(4);roxa(5); azul-arroxeadada(6);azul(7)	1	2	6
21. Flor: bandeamento (anéis de cores diferentes entre si, inclusive brancos) nos filamentos mais longos da corona	ausente (1); presente (2)	1	2	2
22. Flor: número de anéis coloridos (excluídos os brancos) nos filamentos mais longos da corona	=1 (1); >1 (2)	-	2	2
23. Flor: filamentos mais longos da corona	liso (1); ondulado (2)	1	1	2
24. Fruto: forma	oval (1); oblonga (2); arredondada (3); oblata (4); elipsóide (5); fusiforme (6); oboval (7); piriforme (8)	5	1	-
25. Fruto: diâmetro longitudinal	pequeno<5cm (3); médio 5-15cm (5); grande>15cm (7)	5	3	-

26. Fruto: diâmetro transversal	pequeno<5cm (3); médio 5-10cm (5); grande>10cm (7)	3	3	-
27. Fruto: coloração predominante da casca (epiderme)	verde (1); amarela (2); laranja (3); rosada (4); vermelha (5); roxa (6)	1	1	-
28. Fruto: lenticelas distribuídas em padrão de estrias	ausente (1); presente (2)	2	1	-
29. Fruto: espessura da casca	muito fina <0,3cm (1); Fina 0,3-0,6cm (2); média >0,6-1cm (3); espessa >1-1,5cm (4); muito espessa >1,5cm (5)	3	2	-
30. Fruto: tamanho da semente	pequena<0,3cm (3); média 0,3-0,7cm (5);grande<0,7cm (7)	5	-	-
31. Fruto: coloração da polpa	esbranquiçada (1); amarelo-esverdeada (2); amarela (3); amarelo-alaranjada (4); alaranjada (5); alaranjada-escura (6); vermelha (7)	3	-	-
32. Fruto: teor de sólidos solúveis totais	muito baixo< 7° Brix (1); baixo 7-10° Brix (2); médio>10-13° Brix (3); alto>13-17° Brix (4); muito alto> 17° Brix (5)	4	-	-
33. Fruto: número de sementes, com polinização natural, por fruto maduro	muito pequeno< 50 (1); pequeno 50-100 (3); médio >100-200 (5); grande >200-400 (7); muito grande>400 (9)	7	-	-

- não apresenta a característica

Entre os descritores úteis na diferenciação das cultivares, seis apresentaram três classes fenotípicas diferentes nas três cultivares analisadas: comprimento do pecíolo, coloração predominante no perianto, coloração predominante da coroa, forma do fruto, diâmetro longitudinal do fruto e espessura da casca.

## CONCLUSÕES

Foi possível a caracterização das cultivares BRS Pérola do Cerrado, BRS Rosea Púrpura e BRS Céu do Cerrado com base na lista de descritores do Sistema Nacional de Proteção de Cultivares. Foi observada alta porcentagem de descritores úteis na diferenciação das cultivares de maracujazeiro silvestre, possivelmente devido à diferente genealogia das três cultivares analisadas.

## REFERÊNCIAS

EMBRAPA. Maracujá: pesquisa & desenvolvimento. Disponível em: [http://www.cpac.embrapa.br/maracuja/produtos\\_tecnologicos/](http://www.cpac.embrapa.br/maracuja/produtos_tecnologicos/) Consultado em 30 de abril de 2014.

FALEIRO, F.G.; JUNQUEIRA, N.T.V.; BRAGA, M.F.; PEIXOTO, J.R. Pré-melhoramento do maracujá. In: LOPES, M.A.; FAVERO, A.P.; FERREIRA, M.A.J.F.; FALEIRO, F.G.; FOLLE, S.M.; GUIMARÃES, E.P. (Eds.) Pré-melhoramento de plantas: estado da arte e experiências de sucesso. Embrapa Informação Tecnológica: Brasília, DF. 2011. p. 550-570.

MAPA. Proteção de cultivares. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/vegetal/registros-autorizacoes/protexao-cultivares> Consultado em 30 de abril de 2014.