

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGÜIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE DE CULTIVARES DE PESSEGUEIRO E NECTARINEIRA (*Prunus persica* (L.) Batsch)

I. OBJETIVO

Estas instruções visam estabelecer diretrizes para as avaliações de distingüibilidade, homogeneidade e estabilidade (DHE), a fim de uniformizar o procedimento técnico de comprovação de que a cultivar apresentada é distinta de outra(s) cujos descritores sejam conhecidos, é homogênea quanto às suas características dentro de uma mesma geração e é estável quanto à repetição das mesmas características ao longo de gerações sucessivas. Aplicam-se às cultivares de pessegueiro e nectarineira (*Prunus persica* (L.) Batsch).

II. AMOSTRA VIVA

1. Para atender ao disposto no art. 22 e seu parágrafo único da Lei nº 9.456 de 25 de abril de 1997, o requerente do pedido de proteção obrigar-se-á a manter e disponibilizar ao Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - SNPC, quando solicitado, a título de amostra viva, no mínimo 3 plantas de um ano enxertadas sobre o mesmo porta-enxerto utilizado no teste de DHE.

2. A amostra viva deverá apresentar vigor e boas condições fitossanitárias.

3. A amostra viva deverá estar isenta de tratamento que afete a expressão das características da cultivar, salvo em casos especiais devidamente justificados. Nesse caso, o tratamento deverá ser detalhadamente descrito.

4. A amostra viva deverá ser mantida à disposição do SNPC após a obtenção do Certificado de Proteção. Entretanto, sempre que durante a análise do pedido for necessária a apresentação da amostra para confirmação de informações, a mesma deverá ser disponibilizada.

5. A amostra viva de cultivares estrangeiras deverá ser mantida no Brasil.

III. EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE DISTINGÜIBILIDADE, HOMOGENEIDADE E ESTABILIDADE - DHE

1. Os ensaios deverão ser realizados por, no mínimo, dois ciclos independentes de cultivo. O ciclo de cultivo é considerado como tendo a duração de uma estação de crescimento, começando com o inchaço das gemas vegetativas, passando pelo florescimento e pela colheita dos frutos e concluindo quando o período de dormência termina, com o inchaço das gemas da próxima estação.

2. É essencial que as plantas produzam uma colheita satisfatória em cada um dos dois ciclos.

3. Os ensaios deverão ser conduzidos em um único local. Caso nesse local não seja possível a visualização de todas as características da cultivar, a mesma poderá ser avaliada em um local adicional.

4. Os ensaios de campo deverão ser conduzidos em condições que assegurem o desenvolvimento normal das plantas. O delineamento dos ensaios deverá possibilitar que plantas ou suas partes possam ser removidas para avaliações, sem que isso prejudique as observações que venham a ser feitas até o final de cada ciclo.

4.1. O porta-enxerto utilizado no teste de DHE deverá ser informado na Tabela de Descritores Mínimos.

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

5. Devido à variação da intensidade da luz ao longo do dia, as determinações de cores deverão ser feitas, de preferência, em recinto com iluminação artificial ou no meio do dia, sem incidência de luz solar direta. A fonte luminosa do recinto deverá estar em conformidade com o Padrão da Comissão Internacional de Iluminação - CIE de Iluminação Preferencial D. 6.500 e deverá estar dentro dos níveis de tolerância especificados no Padrão Inglês 950, Parte I. Essas cores deverão ser definidas contrapondo-se a parte da planta a um fundo branco.
6. Os métodos recomendados para observação das características são indicados na primeira coluna da Tabela de Descritores Mínimos, segundo a legenda abaixo:
 - MI: mensuração de um número de plantas ou partes de plantas, individualmente;
 - MG: mensuração única de um grupo de plantas ou partes de plantas; e
 - VG: avaliação visual única de um grupo de plantas ou partes de plantas.
7. Cada ensaio deverá conter, no mínimo, 3 plantas.
8. A menos que seja indicado outro modo, todas as observações deverão ser feitas em 3 plantas ou partes retiradas de cada uma das 3 plantas. As observações de partes da planta deverão ser realizadas em cinco amostras de cada planta.
9. Para a avaliação da homogeneidade, deverá ser considerada uma população padrão de 1% e uma probabilidade de aceitação de, no mínimo, 95%. No caso de uma amostra de 3 plantas, nenhuma planta atípica será permitida.
10. Testes adicionais para propósitos especiais poderão ser estabelecidos.
11. É necessário anexar no momento do depósito do pedido de proteção, fotografias representativas da planta, das estruturas mais relevantes utilizadas na caracterização da cultivar. No caso da cultivar, ao ser introduzida no Brasil, apresentar alterações das características devido a influências ambientais, torna-se necessário acrescentar foto dessas modificações.

IV. CARACTERÍSTICAS AGRUPADORAS

1. Para a escolha das cultivares mais similares a serem plantadas nos ensaios de DHE, utilizar as características agrupadoras.
2. Características agrupadoras são aquelas nas quais os níveis de expressão observados, mesmo quando obtidos em diferentes locais, podem ser usados para a organização dos ensaios de DHE, individualmente ou em conjunto com outras características, de forma que cultivares similares sejam plantadas agrupadas.
3. As seguintes características são consideradas úteis como características agrupadoras:
 - (a) Planta: porte (característica 1);
 - (b) Flor: tipo (característica 9);
 - (c) Lâmina foliar: nervura central vermelha na face inferior (característica 28);
 - (d) Pecíolo: nectários (característica 30);
 - (e) Pecíolo: formato dos nectários (característica 31);
 - (f) Fruto: formato (face ventral) (característica 33);
 - (g) Fruto: pubescência da epiderme (característica 44);
 - (h) Fruto: coloração predominante da polpa (característica 51);
 - (i) Fruto: acidez (característica 60);
 - (j) Ciclo até o início do florescimento (característica 69); e
 - (k) Ciclo até a maturação (característica 70).

V. NOVIDADE E DURAÇÃO DA PROTEÇÃO

1. A fim de satisfazer o requisito de novidade estabelecido no inciso V, art. 3º da Lei nº 9.456, de 1997, a cultivar não poderá ter sido oferecida à venda no Brasil há mais de doze

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

meses em relação à data do pedido de proteção e, observado o prazo de comercialização no Brasil, não poderá ter sido oferecida à venda ou comercializada em outros países, com o consentimento do obtentor, há mais de seis anos.

2. Conforme estabelecido pelo art. 11, da Lei nº 9.456, de 1997, a proteção da cultivar vigorará, a partir da data da concessão do Certificado Provisório de Proteção, pelo prazo de dezoito anos.

VI. SINAIS CONVENCIONAIS

- QL: Características Qualitativas;
- QN: Características Quantitativas;
- PQ: Características Pseudoqualitativas;
- MI, MG, VG: ver Capítulo III, item 6: e
- (a)-(g), (#) e (+), ver Capítulo IX "OBSERVAÇÕES E FIGURAS".

VII. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DA TABELA DE DESCRITORES

1. Ver formulário na internet.

2. Para solicitação de proteção de cultivar, o interessado deverá apresentar, além deste, os demais formulários disponibilizados pelo SNPC em <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protacao-de-cultivar/formularios-para-protacao-de-cultivares>.

VIII. TABELA DE DESCRITORES DE PESSEGUEIRO E NECTARINEIRA (*Prunus persica*(L.) Batsch).

Denominação proposta para a cultivar:

Porta-enxerto utilizado:

Característica	Identificação da característica	Código de cada descrição
1. Planta: porte QN VG (a)	muito pequeno	1
	pequeno	3
	médio	5
	grande	7
	muito grande	9
2. Planta: vigor QN VG (+)	fraco	3
	médio	5
	forte	7
3. Planta: hábito de crescimento QN VG (a) (+)	fastigiado	1
	ereto	2
	ereto a aberto	3
	aberto	4
	pendente	5
4. Ramo floral: espessura QN VG (a)	fina	3
	média	5
	grossa	7
5. Ramo floral: comprimento do entrenó QN VG (a) (d)	muito curto	1
	curto	3
	médio	5
	longo	7
	muito longo	9

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

6. Ramo floral: pigmentação antocianínica QL VG (d)	ausente	1
	presente	2
7. <u>Somente cultivares com presença de pigmentação antocianínica no ramo floral.</u> Ramo floral: intensidade da pigmentação antocianínica	muito fraca	1
	fraca	3
	média	5
	forte	7
QN VG (d) (+)		
8. Ramo floral: densidade dos botões florais QN VG (a) (d) (+)	muito esparsa	1
	esparsa	3
	média	5
	densa	7
	muito densa	9
9. Flor: tipo QL VG (d) (e) (+)	campanulado	1
	rosáceo	2
10. Corola: cor principal (face interna) PQ VG (d) (e) (+)	branca	1
	rosa muito clara	2
	rosa clara	3
	rosa média	4
	rosa escura	5
	rosa arroxeadada	6
	vermelha	7
11. Pétala: formato PQ VG (d) (e) (+)	ovalado estreito	1
	ovalado médio	2
	elíptico estreito	3
	elíptico médio	4
	circular	5
12. <u>Somente cultivares com flor tipo campanulado</u> : Pétala: largura QN VG/MI (d) (e) (+)	muito estreita	1
	estreita	2
	média	3
	larga	4
	muito larga	5
13. <u>Somente cultivares com flor tipo rosáceo</u> : Pétala: largura QN VG/MI (d) (e) (+)	muito estreita	1
	estreita	2
	média	3
	larga	4
	muito larga	5
14. Flor: número de pétalas QL VG (d) (e) (+)	cinco	1
	mais de cinco	2
15. Estame: posição em relação às pétalas QN VG (d) (e) (+)	abaixo	1
	no mesmo nível	2
	acima	3
16. Estigma: posição em relação às anteras QN VG (d) (e) (+)	abaixo	1
	no mesmo nível	2
	acima	3
17. Anteras: pólen QL VG (d) (e)	ausente	1
	presente	2

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

18. Ovário: pubescência QL VG	ausente	1
	presente	2
19. Estípula: comprimento QN VG (d) (+)	curto	3
	médio	5
	longo	7
20. Lâmina foliar: comprimento QN VG/MI (b) (+)	curto	3
	médio	5
	longo	7
21. Lâmina foliar: largura QN VG/MI (b) (+)	estreita	3
	média	5
	larga	7
22. Lâmina foliar: relação comprimento / largura QN VG/MI (b) (+)	baixa	3
	média	5
	alta	7
23. Lâmina foliar: formato na seção transversal QN VG (b) (+)	côncavo	1
	reto	2
24. Lâmina foliar: margem PQ VG (b) (+)	crenada	1
	pouco serrilhada	2
	muito serrilhada	3
25. Lâmina foliar: ângulo na base QN VG (b) (+)	agudo	1
	ângulo reto	2
	obtusos	3
26. Lâmina foliar: ângulo no ápice QN VG (b) (+)	pequeno	3
	médio	5
	grande	7
27. Lâmina foliar: cor PQ VG (b)	amarela-esverdeada	1
	verde clara	2
	verde média	3
	verde escura	4
	vermelha arroxeada	5
28. Lâmina foliar: nervura central vermelha na face inferior QL VG (b) (+)	ausente	1
	presente	2
29. Pecíolo: comprimento QN VG/MI (+)	curto	3
	médio	5
	longo	7
30. Pecíolo: nectários QL VG (c) (+)	ausente	1
	presente	2
31. <u>Somente cultivares com presença de nectários</u> : Pecíolo: formato dos nectários QL VG (c) (+)	circular	1
	reniforme	2
32. Fruto: tamanho QN VG (f)	muito pequeno	1
	pequeno	3
	médio	5
	grande	7

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

	muito grande	9
33. Fruto: formato (face ventral) PQ VG (f) (+)	oblato largo	1
	oblato médio	2
	circular	3
	elíptico largo	4
	elíptico médio	5
34. Fruto: múcron na extremidade pistilar QL VG (f) (+)	ausente	1
	presente	2
35. Fruto: formato da extremidade pistilar (excluindo o múcron) QN VG (+)	fortemente saliente	1
	ligeiramente saliente	2
	plano	3
	ligeiramente reentrante	4
	fortemente reentrante	5
36. Fruto: simetria (vista da extremidade pistilar) QN VG (f) (+)	simétrica	1
	moderadamente assimétrica	2
	fortemente assimétrica	3
37. Fruto: proeminência da sutura QN VG (f)	fraca	3
	média	5
	forte	7
38. Fruto: profundidade da cavidade penduncular QN VG/MI (f)	rasa	3
	média	5
	profunda	7
39. Fruto: largura da cavidade penduncular QN VG/MI (f)	estreita	3
	média	5
	larga	7
40. Fruto: cor de fundo da epiderme PQ VG (f) (+) (#)	não visível	1
	verde	2
	verde creme	3
	branca esverdeada	4
	branca creme	5
	creme	6
	branca rosada	7
	amarela esverdeada	8
	amarela creme	9
	amarela	10
	amarela alaranjada	11
41. Fruto: área relativa da cor de cobertura da epiderme QN VG (+) (f)	ausente ou muito pequena	1
	pequena	3
	média	5
	grande	7
42. Fruto: tonalidade da cor de cobertura da epiderme PQ VG (f) (#)	vermelha alaranjada	1
	rosa	2
	vermelha rosada	3
	vermelha clara	4
	vermelha média	5
	vermelha escura	6

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

	vermelha enegrecida	7
43. Fruto: padrão da cor de cobertura da epiderme PQ VG (f) (+)	sólido	1
	salpicado	2
	estriado	3
	marmorizado	4
44. Fruto: pubescência da epiderme QL VG (f)	ausente	1
	presente	2
45. <u>Somente cultivares com presença de pubescência no fruto.</u> Fruto: intensidade da pubescência da epiderme QN VG (f)	muito baixa	1
	baixa	3
	média	5
	alta	7
	muito alta	9
46. <u>Somente cultivares sem pubescência no fruto</u> : Fruto: brilho QN VG (f)	ausente ou fraco	1
	médio	2
	forte	3
47. <u>Somente cultivares sem pubescência no fruto:</u> Fruto: visibilidade das lenticelas QN VG (f) (+)	fraca	1
	média	2
	forte	3
48. Fruto: espessura da epiderme QN VG (f)	fina	1
	média	2
	grossa	3
49. Fruto: aderência da epiderme à polpa QN VG (f)	fraca	3
	média	5
	forte	7
50. Fruto: firmeza da polpa QN MI (f) (+)	macia	3
	média	5
	firme	7
51. Fruto: coloração predominante da polpa PQ VG (f) (#)	branca esverdeada	1
	branca	2
	branca creme	3
	amarela clara	4
	amarela	5
	amarela alaranjada	6
	laranja	7
52. Fruto: pigmentação antocianínica da polpa próximo à epiderme QL VG (f) (#)	ausente	1
	presente	2
53. <u>Somente cultivares com presença de pigmentação antocianínica próximo à epiderme.</u> Fruto: intensidade da pigmentação antocianínica da polpa próximo à epiderme QN VG (f) (+)	fraca	1
	média	2
	forte	3
54. Fruto: pigmentação antocianínica na parte central da polpa QL VG (f) (#)	ausente	1
	presente	2

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

55. <u>Somente cultivares com presença de pigmentação antocianínica na parte central da polpa.</u> Fruto: intensidade da pigmentação antocianínica na parte central da polpa	fraca média forte	1 2 3
QN VG (f) (+)		
56. Fruto: pigmentação antocianínica da polpa em torno do caroço	ausente presente	1 2
QL VG (f) (#)		
57. <u>Somente cultivares com presença de pigmentação antocianínica em torno do caroço.</u> Fruto: intensidade da pigmentação antocianínica da polpa em torno do caroço	fraca média forte	1 2 3
QN VG (f) (+)		
58. Fruto: fibra na polpa	ausente ou fraca média forte	1 2 3
QN VG (f) (+)		
59. Fruto: teor de açúcar	muito baixo baixo médio alto	1 2 3 4
QN MG (f) (+)		
	muito alto	5
60. Fruto: acidez	muito baixa baixa média alta	1 2 3 4
QN MG (f) (+)		
	muito alta	5
61. Caroço: tamanho em relação ao fruto	pequeno médio grande	3 5 7
QN VG (g) (+)		
62. Caroço: formato (vista lateral)	oblato circular elíptico oboval	1 2 3 4
PQ VG (g) (+)		
63. Caroço: pigmentação antocianínica	fraca média forte	3 5 7
QN VG (g)		
64. Caroço: intensidade da cor marrom	clara média escura	3 5 7
QN VG (g) (+)		
65. Caroço: relevo da superfície	somente cavidades predomínio de cavidades cavidades e sulcos igualmente	1 2 3
PQ VG (g) (+)		
	predomínio de sulcos somente sulcos	4 5
66. Caroço: aderência à polpa	ausente	1

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

QL VG (g)	presente	2
67. <u>Somente cultivares com presença de aderência à polpa. Caroço: intensidade da aderência à polpa</u> QN VG (g)	fraca	3
	média	5
	forte	7
68. Ciclo até o início da brotação QN MG (+)	muito precoce	1
	precoce	3
	média	5
	tardia	7
	muito tardia	9
69. Ciclo até o início do florescimento QN MG (+)	muito precoce	1
	precoce	3
	média	5
	tardia	7
	muito tardia	9
70. Ciclo até a maturação QN MG (+)	muito precoce	1
	muito precoce a precoce	2
	precoce	3
	precoce a médio	4
	médio	5
	médio a tardio	6
	tardio	7
	tardio a muito tardio	8
	muito tardio	9
	extremamente tardio	10

Ver formulário na internet.

X. TABELA DE MEDIDAS ABSOLUTAS PARA CARACTERÍSTICAS AVALIADAS PELO MÉTODO MI/MG

Características	Médias observadas		
	Cultivar candidata	Cultivar _____	Cultivar _____
12. <u>Somente cultivares com flor tipo campanulado</u> : Pétala: largura	___cm	___cm	___cm
13. <u>Somente cultivares com flor tipo roseta</u> : Pétala: largura	___cm	___cm	___cm
20. Lâmina foliar: comprimento	___cm	___cm	___cm
21. Lâmina foliar: largura	___cm	___cm	___cm
22. Lâmina foliar: relação comprimento / largura	___cm	___cm	___cm
29. Pecíolo: comprimento	___cm	___cm	___cm
38. Fruto: profundidade da cavidade penduncular	___cm	___cm	___cm
39. Fruto: largura da cavidade penduncular	___cm	___cm	___cm
50. Fruto: firmeza da polpa	___cm	___cm	___cm

ANEXO
ATO Nº 4, DE 26 DE FEVEREIRO DE 2019

59. Fruto: doçura	___ °Brix	___ °Brix	___ °Brix
60. Fruto: acidez	___ %	___ %	___ %

XI. BIBLIOGRAFIA

1. União para Proteção das Obtenções Vegetais (UPOV), TG/53/7, Genebra, 2014. Disponível em: <http://www.upov.int/edocs/tgdocs/en/tg053.pdf>. Acesso em: 29 de junho. 2018.