

Avaliação agronômica de cultivares de uvas do BAG da Embrapa Semiárido

Maria Clara Barcellos S. C. Ramos¹; Edimara Ribeiro de Souza¹; Marcos Andrei Custódia da Cunha¹; Patrícia Coelho de Souza Leão²

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar as características agronômicas e físico-químicas de frutos de um grupo de cultivares de videira (*Vitis* spp.) do Banco Ativo de Germoplasma (BAG) da Embrapa Semiárido. O BAG está localizado no Campo Experimental de Mandacaru, Juazeiro, BA e as avaliações foram realizadas no segundo semestre de 2018, em um grupo de 23 cultivares com diferentes finalidades (consumo in natura e elaboração de sucos e vinhos). Foram avaliadas as seguintes variáveis: produção (kg.planta⁻¹), número de cachos, massa do cacho (g), comprimento do cacho (cm), largura do cacho (cm), massa da baga (g), comprimento da baga (mm) e diâmetro da baga (mm), teor de sólidos solúveis (°Brix), acidez titulável (%) e relação SS/AT. As cultivares de uvas de mesa Diamante, uva branca com sementes, e BRS Ísis, uva vermelha sem sementes, destacaram-se pela maior produção por planta e maior tamanho de cachos e bagas, portanto, apresentam potencial para utilização como genitores em cruzamentos dirigidos nos trabalhos de melhoramento genético realizados pela Embrapa Semiárido.

Palavras-chave: recursos genéticos, *Vitis* spp., germoplasma, cultivares de uva.

Introdução

O estudo dos recursos genéticos é estratégico para a conservação e o aproveitamento de espécies frutíferas nativas e exóticas do Brasil, seja favorecendo a inserção de novas fruteiras no mercado, como também fortalecendo as cadeias já consolidadas. Com isso, a caracterização e avaliação ligadas à documentação do germoplasma são necessárias e indispensáveis, assim como a coleta, introdução e o intercâmbio (Leão, 2008).

¹Estudante de Biologia - UPE, bolsista Pibic/CNPq, Petrolina, PE.

²Engenheira-agrônoma, D.Sc. em Genética e Melhoramento de Plantas, pesquisadora Embrapa Semiárido, Petrolina, PE, patricia.leao@embrapa.br.

Os trabalhos de avaliação morfoagronômica do BAG videira da Embrapa Semiárido foram iniciados ainda na década de 1980 (Albuquerque et al., 1988), destacando-se cultivares com características desejáveis para serem recomendados para o cultivo comercial ou utilizados pelos programas de melhoramento. Entretanto, mais recentemente se estudou a diversidade genética por meio de diferentes métodos de estatística multivariada com base em dados morfoagronômicos e moleculares, orientando a recomendação de cruzamentos com base nas suas distâncias genéticas (Leão et al., 2008).

Com este trabalho, objetivou-se avaliar o comportamento agrônomico e características físico-químicas dos frutos de um grupo de cultivares de videira conservados no BAG da Embrapa Semiárido.

Material e Métodos

O trabalho foi realizado no BAG de videiras localizado no Campo Experimental de Mandacaru, em Juazeiro, BA (09°24'S 40°26'W), pertencente à Embrapa Semiárido. O clima da região é tropical, quente e seco e com temperatura média anual de 26,2 °C (Embrapa, 2015). Os solos da área experimental são classificados como Vertissolos. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2018, sendo a poda realizada no período de 2 de julho a 13 de agosto de 2018 e a colheita teve início em 22 de outubro de 2018.

Foram selecionadas 23 cultivares (Tabela 1) de videira com duas finalidades: consumo in natura e processamento de sucos e vinhos, introduzidas no BAG ao longo da última década. Os acessos no BAG são compostos por quatro plantas, utilizando-se sistema de condução tipo espaldeira em espaçamento 3 m x 2 m e irrigação por gotejamento. As podas foram em cordão bilateral esporonado. As práticas culturais realizadas incluíram desbrota, amarrio e desponte de ramos, tratamentos fitossanitários semanais e controle de ervas daninhas.

Foram avaliadas as seguintes variáveis: produção por planta (kg.planta⁻¹), número de cachos por planta, massa (g), comprimento (cm) e largura (cm), massa (g), comprimento e diâmetro de baga (mm). Uma amostra de 50 bagas por planta foi utilizada para a determinação do teor de sólidos solúveis - SS (°Brix) e acidez titulável - AT (% ácido tartárico).

Os dados foram submetidos a análises estatísticas descritivas (média e desvio-padrão).

Resultados e Discussão

As cultivares de videira apresentaram produção média por planta que variou entre 0,5 e 9,4 kg, respectivamente nas cultivares Cynthiana e BRS Isis. O número de cachos por planta variou entre seis, na cultivar Benitaka Clone, e 53, em 'Scarlet'. Os cachos apresentaram massa que variou de 44,3 g, na cultivar Cynthiana, até 641 g, em 'Diamante', enquanto o comprimento mínimo foi observado na 'Carmenere' (9,1 cm) e máximo na 'Diamante' (21,9 cm). Os valores para a largura do cacho foram compreendidos entre 5,1 cm ('Cynthiana') e 17,9 cm ('Diamante'), como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1. Médias e desvio-padrão das variáveis: produção por planta - PR (kg), número de cachos - NC, massa do cacho - MC (g), comprimento do cacho - CC (cm) e largura do cacho - LC (cm) de 23 cultivares de videira (*Vitis* spp.). Campo Experimental de Mandacaru, Juazeiro, BA, 2018.

Cultivares	Objetivo	PR	NC	MC	CC	LC
Benitaka Clone	Mesa	2,83 ± 2,5	6± 4	335± 81,3	16± 1,5	8,7± 1,4
Black July	Mesa	4,46 ± 1,9	38± 15,9	139± 14,9	12,9± 1	7,2± 1
Black Pearl	Mesa	1,50 ± 0,4	7± 2,9	226± 63,4	15,4± 3,1	13,1± 2
BRS Isis	Mesa	9,44 ± 3,3	28± 8,9	437± 58,2	19,5± 2,1	10,9± 1,4
BRS Magna	Suco	1,20 ± 0,3	11± 4,5	133± 14,2	12,7± 0,7	9,6± 0,4
BRS Margot	Suco	1,21 ± 0,7	18± 6,6	79,3± 17,9	11,3± 0,7	7,3± 0,8
BRS Violeta	Suco	1,1 ± 0	9 ± 0	148 ± 0	15,7± 0	7,5 ± 0
BRS Vitória	Mesa	1,18 ± 0,3	8± 2,5	154± 20	11,1±14,2	5,7± 0,5
Carmenere	Vinho	2,14 ± 1,5	27± 12	80± 29,4	9,1± 2,5	5,7± 1,2
Catawba Rosa	Mesa	2,11 ± 2,2	22± 22,2	176 ± 111,9	10,1± 0,8	7,7± 0,5
CNPUV 8	Mesa	1,72 ± 0,5	8± 3,5	263± 10	12,1± 1,2	8,9± 0,7
Cynthiana	Vinho	0,48 ± 0,4	9± 6	44,3± 9,1	9,2± 1,7	5,1± 0,4
Diamante	Mesa	3,66 ± 0,5	7± 2,8	641 ± 224,9	21,9± 2,5	17,9± 3,2
Eumelan	Vinho	4,70 ± 0,3	35± 5,7	112± 22,6	9,9± 0,3	7,5± 0,4
Favorita	Vinho	3,69 ± 2,0	20± 8,8	243± 60,5	13,2± 0,7	6,1± 0,6
Golden Muscat	Mesa	1,95 ± 0,2	22± 4,2	85,5± 19,1	9,7± 1,4	7,1± 1,3
Golden Queen	Mesa	1,67 ± 0,3	11± 2,5	168± 37,8	11,9± 1,5	7,3± 1
IAC 138 22	Vinho	2,5 ± 1,2	29± 4,8	91,8± 19	10,8± 0,8	6,5± 0,7
Malbec	Vinho	1,26 ± 0,8	10± 3,6	116± 69,1	12± 3,6	6,6± 2,4
Michele Paglieri	Mesa	2,57 ± 1,2	10± 2,7	230± 40,8	15,7± 1,3	10,8± 0,6
Moscatel de Jundiaí	Mesa/Vinho	2,64 ± 1,7	19± 8	147± 65,1	15,7± 3,2	8,2± 1,9
Patrícia Dourada	Mesa	3,30 ± 1,8	9± 6,5	438± 34,2	21,8± 1,2	10,1± 1,4
Scarlet	Vinho	5,18 ± 1,3	53± 15,5	121± 3,7	11± 0,6	7,1± 0,8

Quanto às variáveis relacionadas ao tamanho das bagas, destaca-se a cultivar Diamante, que apresentou maior massa e comprimento da baga, enquanto 'Michele Paglieri' apresentou maior diâmetro, por possuir bagas com formato ovoide, enquanto 'Diamante' tem formato alongado.

Os valores de SS variaram de 13,8 °Brix ('Golden Muscat') a 22,5 °Brix ('Black July'), enquanto a AT variou de 0,3% ('BRS Violeta' e 'Michele Paglieri') a 1,0% ('Black July').

Teve destaque a cultivar de uva de mesa BRS Ísis, desenvolvida pela Embrapa Uva e Vinho, pela maior produção por planta, apresentando valores que estão de acordo com aqueles alcançados por Nascimento (2018). A cultivar de uva de mesa de cor branca Diamante se destacou pela maior massa, tamanho do cacho, massa e comprimento da baga.

As médias obtidas para as variáveis relacionadas aos componentes de produção e características físicas dos cachos e bagas nas cultivares BRS Magna, BRS Violeta, BRS Vitória e CNPUV 8 (Tabela 2) foram inferiores àquelas descritas para estas cultivares por outros autores, contudo, Batista et al. (2015) justifica que, por se tratar de uma coleção, os resultados inferiores obtidos, quando comparados ao de áreas experimentais maiores ou áreas comerciais, deve-se ao manejo mínimo realizado na coleção.

Tabela 2. Médias e desvio-padrão das variáveis: massa da baga - MB (g), comprimento - CB (mm) e diâmetro da baga - DB (DB), teor de sólidos solúveis totais - SS (°Brix), acidez titulável - AT (%) e relação SS/AT de 23 cultivares de videira (*Vitis* spp.). Campo Experimental de Mandacaru, Juazeiro, 2018.

Cultivares	MB	CB	DB	SS	AT	SS/AT
Benitaka clone	5,3 ± 3,6	25,6 ± 1,4	21,7 ± 0,6	18,5 ± 1	0,4 ± 0,1	43,8 ± 12,7
Black July	1,5 ± 0,1	13,6 ± 1	12,2 ± 0,6	22,5 ± 2	1,0 ± 0,4	26,6 ± 13,3
Black Pearl	5,1 ± 0,7	24,7 ± 1,1	19,1 ± 0,9	17,4 ± 1,6	0,5 ± 0,04	35,5 ± 3,6
BRS Isis	5,1 ± 0,5	25,4 ± 0,5	19,5 ± 0,2	16,9 ± 1,2	0,4 ± 0,02	46 ± 5,6
BRS Magna	1,8 ± 1,2	16,4 ± 0,3	14,8 ± 0,2	22,3 ± 1,4	0,3 ± 0,1	77 ± 10,6
BRS Margot	2 ± 0,1	13,9 ± 0,5	13,4 ± 0,6	20,5 ± 1,9	0,5 ± 0,1	43,1 ± 10,8
BRS Violeta	2,2 ± 0	15,6 ± 0	14 ± 0	20,6 ± 0	0,3 ± 0	71,9 ± 0
BRS Vitória	1,6 ± 1,2	16,6 ± 2,1	13,1 ± 1,2	15,2 ± 0,9	0,8 ± 0,1	20,5 ± 4,5
Carmenere	1,1 ± 0,1	12,6 ± 1,3	11,4 ± 0,9	19 ± 1,5	0,5 ± 0,01	39,2 ± 3,4
Catawba Rosa	2,4 ± 0,1	16,3 ± 0,03	14,5 ± 0,8	18,9 ± 0,6	0,6 ± 0,2	35,5 ± 12,2
CNPUV 8	2,1 ± 1,4	19,9 ± 0,4	15,2 ± 0,2	15,1 ± 1,9	0,7 ± 0,1	23,4 ± 8,1
Cynthiana	1,2 ± 0,1	11,6 ± 0,2	11,2 ± 0,2	20,3 ± 1,4	0,9 ± 0,2	22,8 ± 3,7
Diamante	7,1 ± 0,8	28,9 ± 0,5	20,9 ± 0,6	18,5 ± 0,6	0,4 ± 0,02	52,6 ± 4,4
Eumelan	3,2 ± 0,4	18,4 ± 0,1	17,7 ± 0,4	15,6 ± 0,1	0,4 ± 0,1	37,1 ± 10

Continua...

Continuação.

Cultivares	MB	CB	DB	SS	AT	SS/AT
Favorita	4± 0,1	19,8± 0,5	17,3± 0,2	15,1± 0,7	0,4± 0,04	38,4 ± 5,4
Golden Muscat	3,9± 0,1	20± 0,1	17±0,1	13,8± 1,1	0,5± 0,1	26,2 ±6,5
Golden Queen	4,4± 0,3	21,2± 0,5	18,1± 0,5	15,2± 0,6	0,6± 0,1	24,8 ± 1,4
IAC 138 22	1,3± 0,1	14± 0,2	12,3± 0,2	16,4± 0,6	0,4± 0,01	41,7 ± 3
Malbec	1,5± 0,1	14,1± 0,2	13± 0,3	18,8± 1,6	0,6± 0,1	32,5 ± 8,8
Michele Paglieri	8,2± 0,4	21,8± 3,7	23,6± 0,7	18,5± 0,7	0,3± 0,07	66 ± 4,7
Moscatel de Jundiaí	2,5± 0,3	16,4± 0,8	15,3± 0,7	22,1± 0,9	0,4± 0,1	63,7 ± 13,8
Patrícia Dourada	4,0± 0,6	21,7± 0,7	19,2± 0,9	16,3± 2,2	0,5± 0,1	33,7 ± 12,7
Scarlet	1,9± 0,1	15,8± 0,3	14,1± 0,4	15± 0,7	0,6± 0,02	25,7 ± 1,2

Conclusão

Considerando-se os aspectos relacionados aos componentes de produção, destacaram-se neste ciclo de produção as cultivares de uvas de mesa BRS Ísis e 'Diamante', as quais devem ser consideradas com potencial para cultivo comercial ou como genitores na realização de cruzamentos dirigidos nos trabalhos de melhoramento genético da Embrapa Semiárido.

Agradecimentos

Ao CNPq, pela bolsa Pibic, e à Embrapa Semiárido, pela oportunidade de realização do estágio.

Referências

ALBUQUERQUE, T. C. S. de; SOUZA, J. S. I. de; OLIVEIRA, F. Z. de. A expansão da viticultura no Submédio São Francisco. In: SIMPÓSIO LATINO-AMERICANO DE ENOLOGIA E VITICULTURA, 2.; JORNADA LATINO-AMERICANA DE VITICULTURA E ENOLOGIA, 2.; SIMPÓSIO ANUAL DE VITIVINICULTURA, 2., 1987, Garibaldi. **Anais...** Bento Gonçalves: Associação Brasileira de Técnicos em Viticultura e Enologia, 1988. p. 1-8.

BATISTA, P. F.; LIMA, M. A. C. de; LEÃO, P. C. de S.; SOUZA, F. de F.; ALVES, R. E. Divergência genética entre variedades de videiras do Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Semiárido. **Revista Ciência Agronômica**. v. 46, n. 4, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rca/v46n4/0045-6888-rca-46-04-0800.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2019.

EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semiárido. **Médias anuais da estação agrometeorológica de Mandacaru (Juazeiro-BA 09°24'S, 40°26'W)**: período 1975 - 2014. Petrolina, 2015. Disponível em: <<http://www.cpatas.embrapa.br:8080/servicos/dadosmet/cem-anual.html>>. Acesso em: 17 maio 2019.

LEÃO, P. C. de S. **Recursos Genéticos de videira (*Vitis* spp.):** análise da diversidade e caracterização da coleção de germoplasma da Embrapa Semiárido. 2008. 126 f. Tese (Doutorado em Genética e Melhoramento) - Universidade de Viçosa, Viçosa, MG.

NASCIMENTO, J. H. B. **Desempenho agrônômico e qualidade de uvas 'BRS Isis' e 'BRS Vitória' no Submédio do Vale do São Francisco sob diferentes porta-enxertos.** 2018. 87 f. Dissertação (Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais). – Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológica, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas.