

Diagnóstico da uva de mesa comercializada no varejo de Pelotas - RS

Diagnosis of table grapes sold at retail in Pelotas - RS

Diagnóstico de uva de mesa vendida al por menor en Pelotas - RS

Recebido: 12/07/2023 | Revisado: 24/07/2023 | Aceitado: 25/07/2023 | Publicado: 29/07/2023

Carolina Ortiz Machado

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6278-497X>
Instituto Federal Sul-rio-grandense, Brasil
E-mail: carol1992_ortiz@hotmail.com

Renata Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8665-1530>
Instituto Federal Sul-rio-grandense, Brasil
E-mail: relima.sul@gmail.com

Elisane Schwartz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9810-4833>
Instituto Federal Sul-rio-grandense, Brasil
E-mail: elisaneschwartz@ifsul.edu.br

Resumo

A uva de mesa tem se destacado como uma das frutas mais consumidas e comercializadas em todo o mundo, apresentando um aumento significativo nos últimos anos. Em Pelotas, a produção de uva de mesa concentra-se principalmente no verão, sendo que durante outras estações do ano, as uvas consumidas são provenientes de outros estados ou até mesmo de países estrangeiros. O objetivo deste estudo foi realizar uma análise abrangente das principais uvas de mesa disponíveis no varejo de Pelotas, bem como suas características qualitativas. Em cada estação do ano, foram realizadas amostragens de todas as cultivares disponíveis em quatro comércios varejistas previamente selecionados, com pelo menos 2 cachos por cultivar, a fim de analisar as seguintes variáveis: massa de cachos e bagas, comprimento de cacho, comprimento e diâmetro de baga, sólidos solúveis (SS) e acidez titulável (AT). Entre as uvas comercializadas no varejo de Pelotas, as variedades finas representam mais de 60% em todas as épocas estudadas, quando comparadas às uvas americanas e híbridas. As cultivares tradicionais, como Itália, Red Globe, Niágara Rosada e Benitaka, são as mais comumente encontradas. A primavera foi a estação que apresentou a maior diversidade de cultivares disponíveis. Além disso, novas variedades, como Arra15®, Sable Seedless® e Sweet Celebration®, estão sendo gradualmente introduzidas no mercado. No entanto, algumas cultivares encontradas estavam fora dos padrões de comercialização devido à imaturidade e tamanho dos cachos.

Palavras-chave: Comércio; In natura; *Vitis*.

Abstract

Table grapes are among the most consumed and commercialized fruits in the world and that has increased considerably in recent years. Table grape production in Pelotas is concentrated in the summer, and the grapes that are consumed in other seasons are from other states or even countries. The present work objective is to develop a research about the main table grapes sold in the retail of Pelotas and their qualitative characteristics. In each season of the year, samples were collected from all cultivars available in four previously selected retailers were carried out, with at least 2 bunches per cultivar, in order to analyze the following variables: bunch and berry mass, bunch length, length and diameter of berry, soluble solids (SS) and titratable acidity (AT). Of the grapes sold at retail in Pelotas, the fine ones represent more than 60% in all the periods studied when compared to American and hybrid grapes. The traditional varieties Italia, Red Globe, Niagara Rosada and Benitaka, are the most commonly found. Spring was the season in which the greatest diversity of cultivars was found. New cultivars such as Arra15®, Sable Seedless® and Sweet Celebration® are slowly being introduced. Some cultivars were outside the commercialization standard, in terms of maturity and bunch size.

Keywords: Commerce; In natura; *Vitis*.

Resumen

La uva de mesa se destaca entre las frutas de mayor consumo y comercialización en el mundo y se ha incrementado considerablemente en los últimos años. La producción de uva de mesa en Pelotas se concentra en el verano, consumiéndose uvas en otras temporadas provenientes de otros estados o incluso países. El presente trabajo tuvo como objetivo realizar un relevamiento sobre las principales uvas de mesa comercializadas al por menor en Pelotas y sus características cualitativas. En cada época del año se tomaron muestras de todos los cultivares disponibles en cuatro puntos de venta previamente seleccionados, con al menos 2 racimos por cultivar, para analizar las siguientes variables: masa de racimos y bayas, longitud del racimo, longitud y diámetro de baya, sólidos solubles (SS) y acidez

titulable (TA). De las uvas comercializadas en Pelotas retail, las finas representan más del 60% en todas las temporadas estudiadas, en comparación con las uvas americanas e híbridas. Los cultivares tradicionales Italia, Red Globe, Niagara Rosada y Benitaka, son los más comunes. La primavera fue la estación en la que se encontró la mayor diversidad de cultivares ofrecidos. Poco a poco se están introduciendo nuevos cultivares como Arra15®, Sable Seedless® y Sweet Celebration®. Algunos cultivares quedaron fuera del estándar de comercialización, en cuanto a inmadurez y tamaño de racimo.

Palabras clave: Comercio; Fresco; *Vitis*.

1. Introdução

Nos últimos anos, o comércio mundial de frutas experimentou um crescimento significativo devido à mudança nos hábitos, renda e padrões dos consumidores. Cada vez mais, os consumidores têm dado preferência a alimentos frescos, com maior qualidade nutricional, sanitária e organoléptica (Lazzarotto & Fioravanco, 2013, Ribeiro et al., 2021). Nesse contexto, é importante compreender as particularidades de cada cultura, como é o caso da cadeia produtiva da uva de mesa.

A videira é considerada a principal frutífera em termos de área plantada e valor econômico em todo o mundo (Souza & Fernandes, 2021). No Brasil, metade da produção de uvas é destinada ao consumo in natura, enquanto outra metade é destinada ao processamento (Maia et al., 2018). Essas uvas são divididas em dois grupos: as uvas europeias (*Vitis vinifera*) e as uvas americanas (*Vitis labrusca* e outras), e híbridas, também conhecidas como uvas rústicas.

De acordo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a área plantada em 2021, foi de 75.622 hectares, com produção de aproximadamente 1.748.197 toneladas de uvas, sendo a região sul a maior produtora, produzindo 951.254 toneladas de uva, seguida por Pernambuco com 420.501 toneladas. (IBGE, 2021ab).

A uva de mesa está em destaque entre as frutas com maior consumo e comercialização no mundo e tem aumentado consideravelmente nos últimos anos. De acordo com dados do International Organisation of Vine and Wine (OIV, 2021), o Brasil encontra-se em 8ª posição em relação aos outros países na produção de uva de mesa. Os estados de Pernambuco, São Paulo, Bahia e Minas Gerais são destaque na produção de uvas de mesa, sendo cultivada em uma ampla faixa geográfica que se estende desde a latitude 30°S, no Rio Grande do Sul, até a latitude 05°S, no Ceará. (Maia et al., 2018). Cada região apresenta suas características específicas, dependendo das condições climáticas, *terroir*, cultivares, tratamentos culturais e o destino final do produto.

A cadeia de produção das uvas de mesa é altamente complexa, sendo composta por uma variedade diferenciada de cultivares. Essa diversidade inclui tanto as uvas americanas quanto as uvas finas e híbridas, que podem ser encontradas com ou sem sementes. No Brasil, o período de maior oferta de uva de mesa é de dezembro a março, sendo que existem algumas particularidades, como Londrina, no Paraná, que produz uvas de maio a julho, a região Nordeste com produção o ano inteiro e algumas regiões de São Paulo que produzem uvas nos meses de agosto a outubro (Barni et al., 2007) e também a safrinha de Niágara em abril para alguns municípios como Porto Feliz, em São Paulo (Castilha & Geraldini, 2021).

Para o consumo in natura, as uvas de mesa precisam ter não apenas um sabor agradável, mas também uma boa capacidade de conservação após a colheita, além de serem resistentes ao transporte. Os cachos devem apresentar um bom aspecto visual, sendo idealmente de forma cônica, especialmente para atender ao mercado externo. O tamanho médio dos cachos devem ser de 15 a 20 cm, com um peso superior a 300 g. Eles devem ser cheios, porém não compactos, enquanto as bagas devem ser grandes e uniformes, aderindo bem ao pedicelo. Para uvas sem sementes, o diâmetro das bagas deve ser igual ou superior a 18 mm, e para as uvas com sementes, o diâmetro deve ser de 24 mm ou mais (Moura et al., 2021).

As cultivares mais produzidas no Brasil para consumo in natura são: Niágara Rosada, Itália e suas mutações Rubi, Benitaka, Redimeire e Brasil, Superior Seedless, Crimson Seedless e Thompson Seedless. Sendo aos poucos substituídas por cultivares nacionais mais produtivas como: BRS Vitória, BRS Núbria e BRS Isis ou introduzidas como, as cultivares ARRA 15®, ARRA 30®, ARRA 31®, ARRA 33®, ARRA 29®, ARRA 12-7+5®; Timpson®, Timco®, Ivory®, Alisson®, Krissy®,

Melody®, Sweet Celebration®, Sweet Sapphire®, Cotton Candy®, Sweet Globe®, Sugar Crisp®, Funny Fingers®, Jacks Salute®, Sable Seedless, Midnight Beauth®, Superior Seedless®, Scarlota®, Autumn Crisp® (Moreira, 2016 Maia et al., 2018, Leão, 2021a; Moura et al., 2021).

Para os estados do Sul, as cultivares predominantemente comercializadas como uva de mesa são Niágara e Isabel (Maia et al., 2018). Pelotas produz mais de mil toneladas de uva, com 17 produtores de uvas de mesa. (IBGE, 2021c; Emater, 2022) As principais cultivares são Niágara Rosada, Niágara Branca, Isabel e Bordô (Magalhães, 2022, Diário Popular, 2022).

Como a produção em Pelotas se concentra nos meses de janeiro e fevereiro, o mercado varejista precisa se abastecer de uvas de mesa oriundas de outros estados e até mesmo importar de outros países. O presente trabalho teve como objetivo fazer um levantamento sobre as principais uvas de mesa comercializadas no varejo de Pelotas e suas características qualitativas.

2. Metodologia

O estudo foi realizado por meio do levantamento de dados junto a quatro segmentos de comercialização de frutas no município de Pelotas (RS), de junho de 2017 até julho de 2018. Para a escolha dos varejos, utilizou-se, como critério, a representatividade, ou seja, qual a importância, porte e popularidade de cada estabelecimento comercial, abrangendo os principais pontos de comercialização de frutas in natura ao consumidor final, caracterizando-se como uma pesquisa de natureza quantitativa, conforme Gerhardt e Silveira (2009).

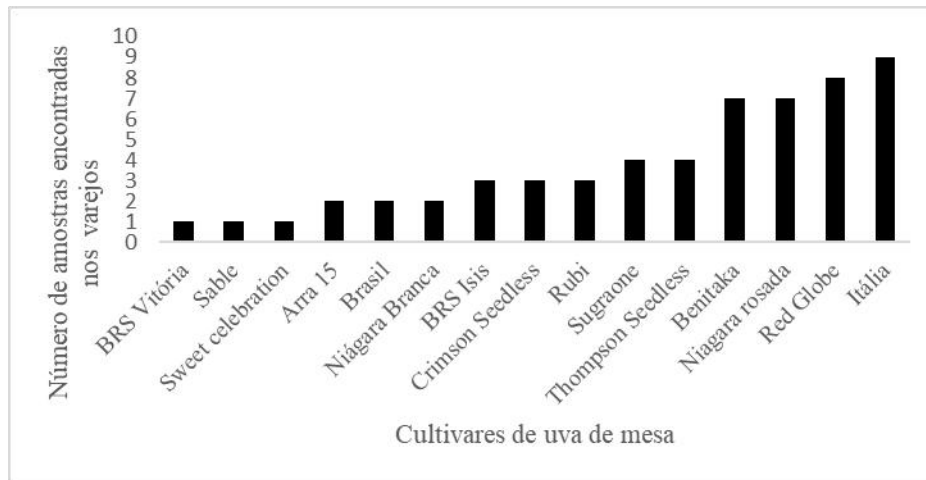
O método de pesquisa foi o exploratório, semelhante ao adotado por Perosa et al. (2012), com uma amostra caracterizada por não probabilística intencional, onde os elementos são escolhidos e relacionados intencionalmente com as características da pesquisa ao invés de serem selecionados aleatoriamente (Barros & Lehfeld, 1990).

Em cada estação do ano foram realizadas amostragens de todas as cultivares de uva de mesa disponíveis em cada um dos quatro comércios varejistas selecionados, com coleta de pelo menos dois cachos por cultivar. As amostras eram levadas imediatamente para o Laboratório de Análise Físico-Química e Biotecnologia do Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, Pelotas-RS, onde eram identificadas as cultivares. A seguir eram analisadas as seguintes variáveis: massa de cachos e bagas com auxílio de uma balança digital, comprimento de cacho com auxílio de uma régua e expresso em centímetros, comprimento e diâmetro de baga, expresso em milímetros com auxílio de um paquímetro digital, sólidos solúveis com auxílio de um refratômetro de bancada e expresso em graus brix. A acidez titulável (AT) foi medida tomando-se uma alíquota de 10mL de suco, obtida pela maceração das bagas, diluídos em 90mL de água destilada. A amostra foi titulada com NaOH (hidróxido de sódio) a 0,1N até atingir pH 8,2 e o resultado expresso em mEq. L⁻¹, com base em ácido tartárico.

3. Resultados e Discussão

Em um ano de estudo foram coletadas 57 amostras de uvas de mesa no varejo de Pelotas. Foram encontradas com mais frequência as cultivares Itália, Red Globe, Niágara Rosada e Benitaka (Figura 1), todas essas com sementes, destas apenas a Niágara Rosada pertence ao grupo das americanas e híbridas. As que foram encontradas em menos de três ocasiões foram BRS Vitória, Sable e Sweet Celebration. Percebe-se que as cultivares mais tradicionais ainda são encontradas com mais frequência, talvez porque o mercado seja abastecido preferencialmente com uvas produzidas no RS.

Figura 1 - Frequência de ocorrência de cultivares de uva para consumo in natura em comércios varejistas de Pelotas, RS (junho de 2017 a julho de 2018).

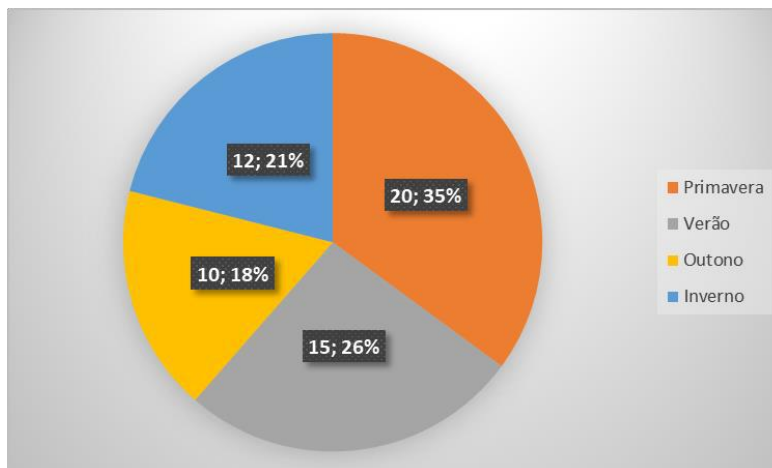


Fonte: Autores (2023).

Na primavera foram coletadas 20 amostras que correspondem a 35% do total, seguido do verão com 15 amostras coletadas correspondendo a 26%, inverno 12 amostras (20%) e outono 10 amostras (12%) (Figura 2).

Estes dados corroboram com Barros e Boteon, (2002) que relata que os meses com maior oferta de uvas de mesa concentra-se em novembro e março, sendo que nesse período são abastecidos os mercados consumidores e, nos meses de abril e julho a produção é baixa.

Figura 2 - Número de amostras de uva de mesa coletadas no varejo de Pelotas de acordo com a estação do ano.



Fonte: Autores (2023).

No outono foram coletadas 10 amostras e identificadas 7 cultivares de uva de mesa comercializadas no varejo de Pelotas, conforme a Tabela 1. As cultivares de uvas americanas e híbridas representam 20% do total de uvas amostradas e as uvas finas representam 80%. Nessa estação, uvas com semente foram maioria e, 60% das uvas comercializadas apresentavam película colorida.

Tabela 1 - Uvas comercializadas no outono no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

	Uvas finas		Uvas americanas e Híbridas	
	Com semente	Apirênicas	Com semente	Apirênicas
Branças	Itália (2*)	Thompson Seedless	--	--
	--	Sugraone	--	--
Coloridas	Red Globe	--	--	--
	Benitaka (2*)	--	Niágara Rosada (2*)	--
	Brasil	--	--	--

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Em relação à massa e o comprimento dos cachos, as uvas analisadas pesavam de 161,30 a 483 gramas, sendo o maior peso encontrado nas uvas Brasil e comprimento dos cachos variou de 13cm, para Thompson Seedless, à 24cm para Itália (Tabela 2).

Frölech (2018) verificou massa de cacho de 243,5g para Niágara Rosada, colhida em Pelotas, e comprimento de 13,7cm, dados que diferem em parte dos encontrados neste trabalho, provavelmente porque estas uvas comercializadas no varejo a partir de março não sejam mais produzidas em Pelotas, ou seja, venham de outras regiões que produzem nesta época.

Normalmente as uvas finas de mesa recebem um manejo denominado desponte, o que faz com que o tamanho dos cachos fique mais padronizado, em torno de 13 a 16cm, os cachos ficam menos compactos, mais fáceis de embalar, aumentando o rendimento de embalagem no packing house (Moreira, 2020, Zílio, Ribeiro, Figueredo, Monteiro & Zanella, 2020, Leão, 2021b).

Tabela 2 - Massa (g) e comprimento de cachos (cm) de uvas comercializadas no outono no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa do cacho (g)	Comprimento do cacho (cm)
Niágara Rosada	161,3	15
Thompson Seedless	232	13
Red Globe	319,5	22
Brasil	483	17
Benitaka	325,7	20
Itália	246,8 - 455,3	19 - 24
Sugraone	401,5	17

Fonte: Autores (2023).

Nas características de baga de uvas comercializadas no outono (Tabela 3), a cultivar Brasil apresentou a maior massa, comprimento e diâmetro de baga. A uva Brasil, não muito conhecida, mas é uma opção de uva de cor preta, especialmente para o mercado interno. Foi descoberta na década de 90 e surgiu da mutação somática da uva 'Benitaka' (Leão, 2001; Domingues et al., 2016). A cultivar Niágara Rosada apresentou os menores valores para as características de baga.

Tabela 3 - Massa (g), comprimento (mm) e diâmetro (mm) das bagas de uvas comercializadas no outono no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa da baba (g)	Comprimento da baba (mm)	Diâmetro da baba (mm)
Niágara Rosada	2,69 - 4,48	16,9 - 19,4	14,4 - 18
Thompson Seedless	5,96	29,6	16,6
Red Globe	10,74	28,1	23
Brasil	11,48	29,9	23,5
Benitaka	7,39 - 7,96	24,9 - 25,7	20,3 - 21,2
Itália	8,08 - 8 - 90	25,7 - 26,2	21,3 - 21,9
Sugraone	8,18	24,2	19,9

Fonte: Autores (2023).

De acordo com a Instrução normativa nº 001/2002 (Brasil, 2002), que regulamenta a identidade e qualidade para classificação da uva de mesa, a uva quando colhida com menos de 14ºBrix é considerada imatura e este é um defeito considerado grave no processo de classificação.

Apenas a uva da cultivar Benitaka não estava dentro dos padrões, apresentando 10,1ºBrix. A uva com maior doçura foi a Sugraone com 25,9ºBrix (Tabela 4), resultado esperado nas uvas sem sementes.

Na cultivar Brasil, o teor de sólidos solúveis foi de 16,6ºBrix, valor bem mais alto que os encontrados por Domingues et al. (2016), 14,18ºBrix, para a mesma cultivar. É importante ressaltar aqui problemas na sua comercialização, isso porque as bagas apresentam coloração intensa, antes de sua completa maturação, o que ocasiona baixo teor de sólidos solúveis na colheita, sendo que esse problema não ocorreu nas uvas desta cultivar comercializadas no varejo de Pelotas.

A maior acidez titulável foi encontrada em uma amostra da cultivar Itália, enquanto que uma amostra de uva Niágara Rosada apresentou menor acidez (39,33mEq.L⁻¹).

Tabela 4 - Sólidos solúveis totais (ºBrix) e acidez titulável (mEq.L⁻¹) de uvas comercializadas no outono no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Sólidos Solúveis (ºBrix)	Acidez total (mEq.L ⁻¹)
Niágara Rosada	16,15 - 18,1	39,33 - 56
Thompson Seedless	18,5	114,67
Red Globe	22,1	48,67
Brasil	16,6	149,33
Benitaka	10,1 - 17,45	96 - 167,33
Itália	14,2	133 - 166,67
Sugraone	25,9	41,33

Fonte: Autores (2023).

No verão foram encontradas 15 amostras de uva de mesa, sendo identificadas nove diferentes cultivares de uva de mesa. As uvas finas representam 73,33% das amostras (Tabela 5). As uvas sem sementes representam 26,67%. A cultivar Itália foi a que compôs o maior número de amostras. Essa cultivar foi introduzida no Brasil na década de 1920, passando a ter grande importância na viticultura brasileira pela boa aceitação de consumidores, apreciadores do sabor moscatel (Maia et al. 2018).

Tabela 5 - Uvas comercializadas no verão no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

	Uvas finas		Uvas americanas e Híbridas	
	Com semente	Apirênicas	Com semente	Apirênicas
Branças	Itália (3*)	Sugraone	Niágara Branca	--
		Thompson Seedless		--
Coloridas	Benitaka (2*)	Crimson Seedless	Niágara Rosada (2*)	BRS Ísis
	Red Globe (2*)	--	--	--
	Rubi	--	--	--

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

As cultivares ofertadas no verão apresentaram massa de cachos variando de 68,80g para uma amostra de Niágara Rosada a 449,50g para cultivar BRS Ísis (Tabela 6). O mesmo ocorreu como comprimento do cacho, 13,0cm para Niágara rosada e 25cm para BRS Ísis. O peso médio dos cachos para cultivar Ísis, sem o uso de reguladores de crescimento, é de 375g, conforme Ritschel et al. (2013). Os cachos de BRS Ísis comercializados muito provavelmente não tenham sofrido o desponte. De acordo com as recomendações de Zílio et al. (2019) os cachos de BRS Ísis devem ser despontados de forma que fiquem com 15cm.

Tabela 5 - Massa (g) e comprimento de cacho (cm) de uvas comercializadas no verão no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa de cacho (g)	Comprimento do cacho (cm)
Benitaka (2*)	280 - 491,4	16 - 19
BRS Ísis	449,5	25
Crimson Seedless	275	21
Itália (3*)	200 - 311,5	16 - 17
Niágara Branca	-	17
Niágara Rosada (2*)	68,8 - 178,8	13 -14
Red Globe (2*)	396,30 - 557	16 - 23
Rubi	390	22
Sugraone	169,3	17
Thompson Seedless	352,3	23

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

No verão o maior comprimento (35,0mm) e o maior diâmetro (29,7mm) e massa de baga (15,68g) foi na cultivar Itália. Já a uva com menor tamanho de baga foi a Niágara Rosada (Tabela 7).

Tabela 6 - Massa (g), comprimento (mm) e diâmetro (mm) das bagas de uvas comercializadas no verão no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa da baga (g)	Comprimento da baga (mm)	Diâmetro da baga (mm)
Benitaka (2*)	7,9 - 12,17	30,5 - 20,9	23,3 - 24,5
BRS Ísis	5,92	25,3	18,3
Crimson Seedless	4,68	18,9	14,1
Itália (3*)	11,93 - 15,68	23,2 - 35,1	21,4 - 29,7
Niágara Branca	4,69	17,4	19,7
Niágara Rosada (2*)	2,75 - 3,92	15,9 - 16,2	13,85 - 18,2
Red Globe (2*)	10,07 - 11,44	24 - 25	22,9 - 28,9
Rubi	7,74	20,6	25,7
Sugraone	5,34	25,6	17,5
Thompson Seedless	7,05	24	20,1

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

A acidez é um importante critério para a aceitação das frutas pelos consumidores. A quantidade de ácidos não determina apenas o sabor ácido e pode também comprometer o gosto adocicado dos mesmos. A relação entre a acidez titulável e o teor de açúcares totais (*ratio*) um dos principais fatores correlacionados à atração das pessoas pela fruta. A acidez relaciona-se também com o estado de maturação e conservação da fruta, sendo um importante parâmetro em estudos de pós-colheita da uva.

Os sólidos solúveis das uvas amostradas no verão, variaram de 10,25 a 21,24°Brix (Tabela 8), sendo que duas amostras da cultivar Niágara Rosada, uma amostra da cultivar Itália e as amostras da cultivar Benitaka foram consideradas imaturas, de acordo com a classificação da instrução normativa 001/2002 (Brasil, 2002). A menor acidez foi encontrada para uma amostra de Niágara Rosada, o que de certa maneira pode compensar o menor teor de açúcar encontrado nesta mesma cultivar não comprometendo muito o seu sabor. A maior acidez (176 mEq. L⁻¹) foi encontrada para uma amostra de uva Itália.

Tabela 7 - Sólidos solúveis totais (°Brix) e Acidez titulável (mEq. L⁻¹) de uvas comercializadas no verão no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Sólidos solúveis (°Brix)	Acidez titulável (mEq. L ⁻¹)
Benitaka (2*)	10,25 - 13,05	69,67 - 105,33
BRS Ísis	15,8	64
Crimson Seedless	16,2	108,67
Itália (3*)	13,1 - 17,05	72,33 - 176
Niágara Branca	16,05	92,67
Niágara Rosada (2*)	13,2 - 13,95	34,67 - 54
Red Globe (2*)	15,62 - 20,8	70 - 82,67
Rubi	21,24	80,67
Sugraone	19,4	118,67
Thompson Seedless	15,45	74,33

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Durante as análises realizadas na primavera foram encontradas 12 diferentes cultivares de uva de mesa, em 20 amostras coletadas, sendo comercializadas no varejo de Pelotas (Tabela 9). Além das cultivares tradicionais foram observadas 4 novas cultivares que vem sendo introduzidas no Brasil, representando um percentual de 20% das amostras coletadas. Uvas obtidas, muitas vezes, em programas de melhoramento genético privado de outros países. Como é o caso da uva Sweet Celebration®, desenvolvida pela International Fruit Genetics (IFG), da cultivar Sable Seedless® da Sun World e da cultivar Arra 15® do Grupo Grapa ou Giumarra, todos programas de melhoramento genético dos Estados Unidos. Conforme Maia et al. (2018) verifica-se que um percentual de mais de 50% da área cultivada no Submédio do São Francisco corresponde à produção de novas cultivares. As cultivares introduzidas Arra 15®, Sweet Globe® e Sugar Crisp®, com mais de 500 ha plantados cada. Das amostras coletadas apenas 15% pertenciam ao grupo das americanas e híbridas e 85% ao grupo das uvas finas.

Tabela 8 - Uvas comercializadas na primavera no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

	Uvas finas		Uvas americanas e Híbridas	
	Com semente	Apirênicas	Com semente	Apirênicas
Branças	Itália (2*)	Arra 15® (2*)		--
		Sugraone		--
		Thompson Seedless (2*)		
Coloridas	Benitaka (2*)	Crimson Seedless	Niágara Rosada (2*)	BRS Ísis
	Red Globe (3*)	Sable Seedless®		--
	Rubi (2*)	Sweet celebration®		--

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Na primavera se destacou em massa de cacho, uma amostra da cultivar Itália com 612g seguida de uma amostra da cultivar Rubi com 577g (Tabela 10). No comprimento de cacho uma amostra de Rubi, seguida da Itália apresentaram os maiores valores.

Tabela 9 - Massa (g) e comprimento de cacho (cm) de uvas comercializadas na primavera no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa de cacho (g)	Comprimento do cacho (cm)
Arra 15® (2*)	112 - 225	12 – 13
Benitaka (2*)	292,1 - 397	15 – 23
BRS Ísis	209,9	12
Crimson Seedless	142,6	18
Itália (2*)	238,4 - 612	14 – 24
Niágara Rosada (2*)	166 - 208	16 – 18
Red Globe (3*)	110,8 - 504	8 – 20
Rubi (2*)	450 - 577	22 – 26
Sable®	283	16
Sugraone	318,8	16
Sweet Celebration®	180	12,5
Thompson Seedless (2*)	122,6 - 276	15,0 – 21

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Durante a primavera de 2017, a cultivar Red Globe foi a que apresentou a maior massa, comprimento e diâmetro de baga (Tabela 11). A baga de menor comprimento foi a Niágara Rosada e de menor diâmetro a Crimson Seedless.

Tabela 10 - Massa (g), comprimento (mm) e diâmetro (mm) das bagas de uvas comercializadas na primavera no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa de baga (g)	Comprimento da baga (mm)	Diâmetro da baga (mm)
Arra 15® (2*)	4,45 - 7,18	21,2 - 22,1	16 - 16,55
Benitaka (2*)	5,11 - 9,54	24,5	19,3
BRS Ísis	5,49	20,9	14,75
Crimson Seedless	4,7	19,5	13,1
Itália (2*)	6,73 - 9,93	21,05	16,9
Niágara Rosada (2*)	2,69 - 3,72	17 - 18,6	14,4 - 16
Red Globe (3*)	7,70 - 11,19	21 - 28,1	18,3 - 24,4
Rubi (2*)	7,10 - 8,16	26,2 - 27	19,8 - 20,9
Sable®	4,56	20,4	17,4
Sugraone	5,06	20,1	15,1
Sweet Celebration®	4,72	19,7	18,3
Thompson Seedless (2*)	5,03 - 5,58	23,4 - 26,2	14,1 - 16,7

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Pode se observar o modo como a maioria das uvas finas vem sendo comercializada, com o uso de cumbucas de plástico, segundo Zílio et al. (2019) a utilização de embalagens é importante pois permite a identificação e valorização do produto no momento da comercialização, com maior aproveitamento da produção e redução das perdas pós-colheita.

Na primavera, quatro cultivares comercializadas no varejo pelotense, apresentavam-se imaturas, Itália, uma amostra de Red Globe, e duas amostras de Rubi (Tabela 12). Na cultivar Red Globe provavelmente tenha sido um problema de fornecedor já que em dois outros varejos esta mesma cultivar apresentou um valor de sólidos solúveis de 15,05 e 14,55°Brix. A cultivar com maior acidez titulável foi a Thompson Seedless (173,67 mEq.L⁻¹), de um dos varejos seguida da Sweet Celebration® (140 mEq.L⁻¹).

Tabela 11 - Sólidos solúveis totais (° Brix) e Acidez titulável (mEq. L-1) de uvas comercializadas na primavera no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Sólidos solúveis totais (° Brix)	Acidez titulável (mEq. L ⁻¹)
Arra 15® (2*)	17,9 - 22,35	80,67 - 101,67
Benitaka (2*)	17,85	100,67
BRS Ísis	14,86	66,67
Crimson Seedless	21,95	82,67
Itália (2*)	12,1 - 14,3	111,67 - 122,33
Niágara Rosada (2*)	15,90 - 16,1	44 - 82,67
Red Globe (3*)	12,4 - 15,05	74 - 108
Rubi (2*)	13,4 - 13,9	68,67 - 72
Sable Seedless®	20	86,67
Sugraone	15,2	83,33
Sweet Celebration®	17,45	140
Thompson Seedless (2*)	14,55 - 16,4	126 - 173,67

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

No inverno foram coletadas 12 amostras de uvas disponíveis nos varejos, onde foram constatadas 10 diferentes cultivares sendo comercializadas (Tabela 13). Na amostragem observou-se que, 33,33% das cultivares pertenciam ao grupo das americanas e híbridas e 66,67% ao grupo de uvas finas.

Tabela 12 - Uvas comercializadas no inverno varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

	Uvas finas		Uvas americanas e híbridas	
	Com semente	Apirênicas	Com semente	Apirênicas
Branças	Itália (2*)	Sugraone	Niágara Branca	--
Coloridas	Benitaka	Crimson Seedless	Niágara Rosada	BRS Ísis
	Brasil	--	--	BRS Vitória
	Red globe (2*)	--	--	--

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Quanto às características dos cachos das cultivares coletadas no inverno, a massa de cacho nesta estação variou de 223,10g a 685,50g (Tabela 14), respectivamente para as cultivares BRS Vitória e Red Globe. O comprimento de cacho de 12 a 28cm.

Tabela 13 - Massa (g) e comprimento de cacho (cm) de uvas comercializadas no inverno no varejo de Pelotas- RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa de cacho (g)	Comprimento do cacho (cm)
Benitaka	336,8	28
Brasil	448,9	20
BRS Ísis	241,4	20
BRS Vitoria	223,1	14
Crimson Seedless	432,3	15
Itália (2*)	256,5 - 470,5	23 – 24
Niágara Branca	316,9	23
Niágara Rosada	303,4	14
Red Globe (2*)	405,50 - 685,5	12 – 21
Sugraone	400,9	17

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

A maior massa, comprimento e diâmetro de baga foram respectivamente de 16,39g, 32,5mm e 28,1mm para a cultivar Red Globe (Tabela 15). Em estudo realizado na Itália verificou-se que a Red Globe tem preferência por sua crocância e aroma intenso de frutos silvestres (Chironi et al, 2017).

Tabela 14 - Massa (g), comprimento (mm) e diâmetro (mm) das bagas de uvas comercializadas no inverno no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Massa de baga (g)	Comprimento da baga (mm)	Diâmetro da baga (mm)
Benitaka	10,04	27,1	25,3
Brasil	10,34	28,4	23,3
BRS Ísis	5,62	26,4	18,5
BRS Vitoria	3,63	20,5	17,4
Crimson Seedless	5,87	23,4	19,9
Itália (2*)	7,47 - 8,29	26,3 - 26,4	20,4 - 21
Niágara Branca	4,78	21,4	18,8
Niágara Rosada	3,53	19,2	18
Red Globe (2*)	13,44 - 16,39	30,1 - 32,5	25,0 - 28,1
Sugraone	8,38	24,3	18,4

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

As cultivares Brasil e Niágara Branca apresentaram respectivamente 13,8 e 10,3°Brix (Tabela 16), sendo consideradas imaturas. As bagas da cultivar Brasil amadurecem de forma desuniforme, sendo que a coloração externa, mesmo quando tinta e uniforme, não é um indício do ponto adequado de colheita, devido a este fator muitas vezes esta uva é colhida imatura (Domingues et al., 2016). A cultivar Niágara Branca além de apresentar o brix mais baixo também apresentou a acidez titulável mais alta (172,66 mEq. L⁻¹).

Tabela 15 - Sólidos solúveis totais (° Brix) e Acidez titulável (mEq. L⁻¹) de uvas comercializadas no inverno no varejo de Pelotas-RS, safra 2017/2018.

Cultivar	Sólidos solúveis (° Brix)	Acidez titulável (mEq.L ⁻¹)
Benitaka	15,3	95,33
Brasil	13,8	105,3
BRS Ísis	15,9	88
BRS Vitória	18,8	90,67
Crimson Seedless	17,4	104,44
Itália (2*)	15,9 - 17	80,66 – 120
Niágara Branca	10,3	172,66
Niágara Rosada	15,9	84
Red Globe (2*)	15,7 - 21,5	80,68 – 82
Sugraone	24,7	85,5

*número de varejos em que foi encontrada. Fonte: Autores (2023).

Os dados ainda revelaram uma fraca participação da produção local de uva no varejo, até mesmo na época da safra. Isso pode estar atrelado a questões de preferência do mercado consumidor ou à falta de incentivo e até mesmo implementação de programas de desenvolvimento da cadeia produtiva da uva a fim de suprir o mercado local.

4. Conclusão

A época de maior diversidade de cultivares no mercado varejista de Pelotas é a primavera. De maneira geral, as uvas finas representam mais de 60% em todas as épocas estudadas, quando comparadas as uvas americanas e híbridas. Em uma mesma estação do ano poderão ser encontradas até doze cultivares diferentes sendo comercializadas no varejo, sendo que as cultivares tradicionais são encontradas mais frequentemente, mas já se percebe a introdução de novas cultivares como Arra15®, Sable Seedless® e Sweet Celebration®. Algumas cultivares estavam fora do padrão de comercialização, no que se refere a maturidade e tamanho de cacho. A expectativa dessa pesquisa é fornecer subsídios tanto para varejistas como para feirantes e produtores pelotenses, permitindo a realização de negócios bem-sucedidos na cadeia produtiva da uva de mesa. Além disso, visa facilitar o planejamento e o processo de entrega desse produto. Como perspectivas para futuros trabalhos, sugere-se repetir e ampliar esses estudos, a fim de fornecer uma gama mais abrangente de dados, principalmente no que se refere a preferências dos consumidores.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Instituto Federal Sul-rio-grandense que concedeu a bolsa de iniciação científica aos primeiros autores. Esta pesquisa é parte do trabalho de conclusão do primeiro e do segundo autor do Curso Superior de Tecnologia em Viticultura e Enologia.

Referências

- Barni, E. J., Vieira, L. M., Souza, A. T. de, Borchardt, I., Schuck, E., Bruna, E. D., Santos, O. V. dos, & Spies, A. (2007). Potencial de mercado para uva de mesa em Santa Catarina (versão preliminar). Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI)/Centro de Estudos de Safras e Mercados (CEPA), Florianópolis, 47p.
- Barros, M. H. de C. & Boteon, M. (2002). Avaliação do desempenho regional dos principais polos produtores de uva do Brasil. Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 40., 2002. [S. I.] Anais [...].Sober. p. 1 – 16.
- Barros, A. J. P. & Leheld, N. A. S. (1990). Projeto de Pesquisa: propostas metodológicas. (12a ed.), Vozes. 127p.
- Brasil. (2002). Instrução normativa/Sarc nº 001 de 1º de fevereiro de 2002 (Anexo II e III). Regulamentos Técnicos de Identidade e de Qualidade para a classificação dos produtos a seguir discriminados: Anexo I: Abacaxi, Anexo II: Uva Fina de Mesa, Anexo III: Uva Rústica. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília.
- Castilha, B. R. & Geraldini, F. (2021). Uva. *Revista Hortifruti Brasil*, 20(208), 12-17. <https://www.hfbrasil.org.br/revista/acessar/completo/2021-o-ano-das-frutas-e-vegetais.aspx>
- Chironi, S., Sortino, G., Allegra, A., Saletta, F., Caviglia, V., & Ingrassia, M. (2017). Consumer assessment on sensory attributes of fresh table grapes cv'Italia'and'Red globe'after long cold storage treatment. *Chemical Engineering Transactions*, 58, 421-426.
- Diário Popular. (2022). 12ª Feira da uva comercializa mais de 5,4 mil quilos da fruta em Pelotas. Recuperado de <https://www.diariopopular.com.br/geral/12a-feira-da-uva-comercializa-mais-de-54-mil-quilos-da-fruta-em-pelotas-169105/>.
- Domingues, F. J., Neto, Pimentel, A., Jr., Paiva, A. P. M., Modesto, L. R.; Cunha, S. R. & Tecchio, M. A. (2016). Maturação da uva 'Brasil' na região sudeste de São Paulo. *Revista Cultivando o Saber*, 9(3), 29-36. <https://cultivandosaber.fag.edu.br/index.php/cultivando/issue/view/46>.
- EMATER. (2022). 12ª Abertura da colheita da uva de Pelotas será dia 04 de fevereiro. Recuperado de https://www.agrolink.com.br/noticias/12--abertura-da-colheita-da-uva-de-pelotas-sera-dia-04-de-fevereiro_461236.html
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021a). *Produção Agrícola. Lavoura Permanente, 2021*. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/15/11863>
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021c). *Produção de uva 2021*. <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/uva>.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2021b). *IBGE Cidades*. Recuperado de <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pelotas/pesquisa/15/0>
- Frölech, D. B. (2018). *Evolução da maturação, análise físico-química e sensorial de uvas e sucos de videiras Vitis labrusca e híbridas*. Pelotas. 105 p. [Dissertação de mestrado, UFPel, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Programa de Pós-Graduação em Agronomia]
- Gerhardt, T. E. & Silveira, D. T. (Orgs.) (2009). *Métodos de pesquisa*. Editora da UFRGS.
- Lazzarotto, J. J. & Fioravanco, J. C. (2013). Tendências e sazonalidades nas exportações e importações brasileiras de uva de mesa. *Informações econômicas*, 43 (1).
- Leão, P. C. de S. (2001). (Ed.). *Uva de mesa: Produção, aspectos técnicos*. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 128 p. (Série frutas do Brasil, n. 13).
- Leão, P. C. de S (2021a). Avanços e perspectivas da produção de uvas de mesa no Vale do Submédio São Francisco. *Toda Fruta- Boletim Frutícola*, 15, Petrolina. <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1136269/1/Avancos-e-perspectivas-da-producao-2021.pdf>
- Leão, P. C. de S (2021b). Uva de mesa: desponte de cachos. Recuperado de <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/cultivos/uva-de-mesa/producao/tratos-culturais/manejo-dos-cachos/desponte-de-cachos>
- Magalhães, T. (2022). 12ª Feira Municipal da Uva é prorrogada até o fim do mês. Últimas Notícias: Desenvolvimento Rural: Prefeitura Municipal de Pelotas. Recuperado de <https://www.pelotas.com.br/noticia/12a-feira-municipal-da-uva-e-prorrogada-ate-o-fim-do-mes#:~:text=Em%20Pelotas%2C%20o%20cultivo%20da,e%20Rinc%C3%A3o%20da%20Cruz%20respectivamente>.
- Maia, J. D. G., Ritschel, P. & Lazzarotto, J. J. (2018). *Territoires du vin*, 9, p.1-9. <https://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1466>
- Moreira, L. (2016). Novas variedades de uva: exigência do mercado ou necessidade do produtor? *Vittis: o mundo das uvas*. <https://www.vittis.com.br/2016/01/08/novas-variedades-exigencia-do-mercado-ou-necessidade-do-produtor/>.
- Moreira, L. (2020). Como produzir cachos de uva com qualidade através da técnica de raleio de cacho. *Vittis: o mundo das uvas*. 2020. <https://www.vittis.com.br/2020/07/15/como-produzir-cachos-de-uva-com-qualidade-atraves-da-tecnica-de-raleio-de-cacho>.
- Moura, M. F., Hernandes, J. L., & Pedro, M. P., Jr. (2021). Uvas de interesse econômico para vinificação e consumo in natura. *Visão Agrícola*, Piracicaba – SP, p.1.
- OIV - International Organisation of Vine and Wine 2021. (2021). *Annual Assessment of the World Vine and Wine Sector in 2021*. <https://www.oiv.int/what-we-do/statistics>
- Perosa, J. M. Y., Tarsitano, M. A. A., & Martins, M. I. E. G., Pigatto, G., & Antonangelo, A. (2012). Perfil do consumidor de frutas em cidades do interior do estado de São Paulo – SP. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 34(4), 1084-1090. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/S0100-29452012000400015>.
- Ribeiro, C., Braga, D. & Boteon, M. (2021). 2021, O ano das frutas e vegetais! *Revista Hortifruti Brasil*, 20 (208), 12-17. <https://www.hfbrasil.org.br/revista/acessar/completo/2021-o-ano-das-frutas-e-vegetais.aspx>.

Ritschel, P. S., Maia, J. D. G., Camargo, U. A., Souza, R. T. de, Fajardo, T. V. M., Naves, R. de L. & Girardi, C. L. (2013). BRS Isis: Nova cultivar de uva de mesa vermelha sem sementes e tolerante ao míldio. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho. 20 p. (Embrapa Uva e Vinho. Comunicado Técnico, 143).

Souza, J. A. S. & Fernandes, T. F. S. (2021). Panorama da produção de uvas de mesa no Brasil. *Campo & Negócio Online*. <https://revistacampoenegocios.com.br/panorama-da-producao-de-uvas-de-mesa-no-brasil-2/>

Zílio, R., Ribeiro, F., Figueredo, J. H., Monteiro, R., & Zanella, V. (2020). Na prática: Manejo de Cachos em Uvas sem Sementes. Youtube. <https://youtu.be/yLsEEiHPdHI>.

Zílio, R., Monteiro, R., Taffarel, J. C., Protas, J. F. da S., Girardi, C. L., Grohs, D. S., Maia, J. D. G. & Ritschel, P. (2019). Cultivo protegido das uvas de mesa sem sementes 'BRS Vitória' e 'BRS Isis' na região da Serra Gaúcha. Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho. 26p. (Embrapa Uva e Vinho. Circular Técnica, 143).