

## Área: Ciência de alimentos

# CARACTERIZAÇÃO DE GUABIJUZEIROS: UMA ESPÉCIE COM GRANDE POTENCIAL EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO FAMILIAR

**Glaciela Cristina Rodrigues da Silva Scherer<sup>1\*</sup>, Marlene Aparecida Rodrigues<sup>2</sup>, Talia Talita Sehn<sup>2</sup>, Janine Martinazzo<sup>1</sup>, Divanilde Guerra<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Programa de pós-graduação em engenharia de alimentos, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Missões, Erechim, RS.*

<sup>2</sup>*Curso de Bacharelado em Agronomia, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Três Passos, RS.*

*\*E-mail: glaciela.cristina@yahoo.com.br*

**RESUMO** – Este trabalho teve como objetivo identificar e caracterizar acessos de guabijuzeiro em Três Passos, Rio Grande do Sul. A metodologia utilizada consistiu na identificação de 22 acessos, e avaliação destes quanto ao diâmetro do caule e altura; largura e comprimento das folhas; além da análise dos frutos quanto à circunferência, cor, massa total, massa da polpa, da casca, das sementes e massa seca. Como resultado observou-se que a média da circunferência do caule foi de 69,1cm, a altura de 5,8m, a largura das folhas de 2,61cm e o comprimento de 6,1cm. Nos frutos, obteve-se as médias de circunferência de 1,66cm; altura de 1,98cm massa total de 2,87g; massa de polpa de 1,29g, de casca de 0,84g; de semente de 0,49g; e o °Brix foi 14,65%; e a massa seca foi de 3,42g. Pode-se concluir que existe variabilidade nos acessos avaliados, e estes podem futuramente compor bancos de germoplasma. Pode-se concluir que existe variabilidade nos acessos avaliados, e estes podem futuramente compor bancos de germoplasma, bem como apresentam um grande potencial para serem cultivados em sistemas de produção familiar.

**Palavras-chave:** Myrtaceae, *Myrcianthes pungens*, Massa de frutos, °Brix.

## 1 INTRODUÇÃO

O guabijuzeiro (*Myrcianthes pungens*), pertence à família Myrtaceae, a qual é uma das maiores famílias botânicas, agrupando cerca de 3600 espécies em aproximadamente 150 gêneros. As espécies frutíferas desta família podem ser cultivadas para a comercialização dos frutos para a alimentação humana, tanto para consumo in natura quanto para o processamento, principalmente no preparo de polpas, sucos, sorvetes, picolés, doces, licores e fermentados, visto que os frutos são ricos em ferro, cálcio, fósforo e vitamina A. O consumo de frutas está diretamente relacionado com a melhora das condições de saúde e não há dúvida de que os frutos da dieta fornecem compostos capazes de inibir várias doenças e de contribuir para uma dieta balanceada (IWASAWA et al., 2010; NORA et al., 2014). Na medicina, são utilizadas como anestésicos, diuréticos, antitérmicos, em tratamentos de hipertensão e em diarreias, além disso, as folhas podem ser utilizadas como xaropes (WILSON et al., 2001;

ROMAGNOLO e SOUZA, 2004). E pesquisas demonstram a presença de compostos bioativos, como substâncias antioxidantes, que apresentam ação gastroprotetora, para diferentes partes das plantas (NESELLO et al., 2017), bem como ação protetora e potencial antioxidante, com relação a redução dos efeitos da hipercolesterolemia (NORA et al. 2014).

A Região Noroeste Colonial do Estado do Rio Grande do Sul caracteriza-se por ser uma região essencialmente agrícola e com um grande número de pequenos estabelecimentos rurais (TRENNEPOHL e MACAGNAN, 2008; IBGE, 2014). A soja constitui-se na principal cultura agrícola regional, enquanto que, na pecuária, a suinocultura é a atividade de maior expressão regional, seguida pela bovinocultura de leite (IBGE, 2014), sendo todos os sistemas de produção baseados na propriedade rural familiar. Neste contexto, a diversificação das culturas nas pequenas propriedades rurais é urgente para garantir a sustentabilidade destas e a manutenção das famílias nas pequenas propriedades. As frutíferas nativas do Rio Grande do Sul, apresentam potencial elevado de exploração econômica, pois apresentam alta produção, baixo custo de implantação e manutenção, com reduzido uso de defensivos agrícolas, apresentando-se como alternativa para a agricultura familiar e uma opção de cultivo orgânico, colaborando para conservação da biodiversidade (KÖHLER e BRACK, 2016). A partir disso, este trabalho teve por objetivo, caracterizar acessos de guabijuzeiros no município de Três Passos, RS, através de análises de características morfológicas de planta, folhas e frutos a fim de selecionar os melhores genótipos.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi desenvolvido no município de Três Passos, que localiza-se na Região Noroeste Colonial do Estado do Rio Grande do Sul. As ações se desenvolveram nas calçadas das ruas, residências e propriedades agrícolas envolvendo os membros da família, docentes, discentes, bem como a comunidade em geral que demonstrou interesse. Suas localizações foram feitas a partir de dispositivo GPS (System Global Position), sendo identificadas e avaliadas 22 plantas durante a condução do trabalho.

Nos 22 acessos foram analisadas características da planta como: diâmetro do caule e altura com auxílio de uma trena; a fitossanidade das plantas foi avaliada de forma visual; dez folhas de cada árvore foram avaliadas quanto à largura e comprimento com a utilização de réguas, e determinação de coloração entre tonalidades de verde escuro, verde médio e verde claro. A caracterização morfológica das plantas seguiu a metodologia descrita por Rocha (2015) em pitangueiras.

Durante o período de maturação, dez frutos por acesso foram coletados e avaliados quanto ao tamanho longitudinal e transversal, com auxílio de um paquímetro. A análise da coloração foi feita de forma visual, sendo as amostras separadas nas cores roxo escuro e roxo claro, seguindo a metodologia descrita por Santos et al. (2004). Depois de realizada essa etapa, houve a separação em dois grupos de amostras, cada um com cinco unidades de fruta, sendo feita a pesagem dos mesmos em uma balança de precisão. Após fez-se a separação da polpa, semente e casca, juntando o material de cada grupo de amostragem e pesando cada componente individualmente. Finalizando esse processo foi realizada a medição do ° Brix por acesso, com um a utilização de um refratômetro. As análises das dimensões °Brix dos frutos seguiu a metodologia de Sobucki et al. (2015). Posteriormente procedeu-se a colocação das amostras em uma estufa com temperatura de 80 °C, para secagem das mesmas e

determinação da massa seca. Os resultados dos processos de amostragem e análises foram interpretados estatisticamente com auxílio do programa R.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas avaliações morfológicas das 22 plantas deste estudo obteve-se a média do diâmetro do caule de 69,1cm; a altura média das plantas foi de 5,8m e a largura e o comprimento médio das folhas foi de 2,61cm e 6,1 cm, respectivamente, com predomínio de cor verde escuro das folhas.

Nas análises dos frutos a circunferência média foi de 1,66 a 1,98 cm; a massa dos frutos de 2,87g; a massa de polpa foi de 1,29g e a de casca de 0,84g; a massa das sementes foi de 0,49g; o °Brix foi de 14,65% e a massa seca de 3,42g. Na Tabela 1, pode ser observado os valores de médias, desvio padrão e coeficiente de variação obtidos através da análise dos 22 acessos de guabijuzeiros.

Tabela 1: Valores de média, desvio padrão e coeficiente de variação dos 22 acessos de guabijuzeiros coletados no Município de Três Passos.

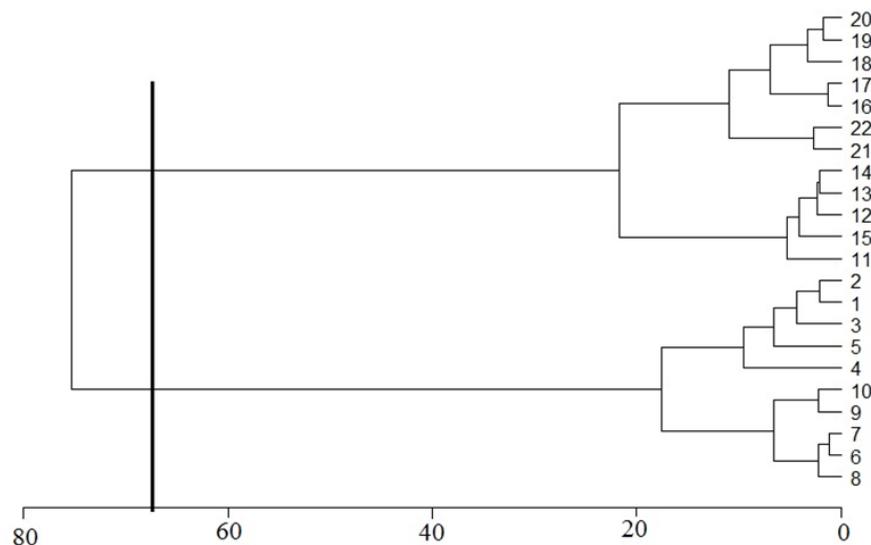
	Média	DP	CV%
Circunferência (cm)	1,66	0,20	12,01
Altura (cm)	1,98	1,44	72,73
Massa Frutos (g)	2,87	1,06	37,01
Massa Polpa (g)	1,29	0,70	54,53
Massa Casca (g)	0,84	0,22	26,41
Massa Semente (g)	0,49	0,18	37,18
Massa Seca (g)	3,42	1,41	0,38
°Brix (%)	14,65	2,35	16,04

Os dados analisados demonstram a homogeneidade entre os indivíduos amostrados. Os resultados obtidos na análise do °Brix foram comparados estatisticamente através do programa R, o qual permitiu a criação de um dendograma (Figura 1). Neste é possível se observar a diversidade entre os acessos, os quais foram separados em dois grupos de plantas.

O grupo I foi composto pelos acessos de número 11 ao 22, já o grupo II foi formado pelos indivíduos do número 1 ao 10. O ponto de corte do dendograma mostra 68% de variabilidade morfológica entre os acessos pela avaliação do °Brix.

A média do °Brix dos 22 acessos avaliados foi de 14,65, com valores variando de 10,5 a 19,0. Valores estes distintos aos descritos por Marin (2008) que identificaram valores de teores de sólidos solúveis em guabiju variando de 15 a 19 °Brix. Segundo este autor, a fama de fruto doce se explica devido aos valores de °Brix serem superiores a 15, o que poderia ser aplicado no presente estudo em 10 dos 22 acessos avaliados.

Figura 1: Agrupamento dos 22 acessos de guabijuzeiro conforme os resultados obtidos pela análise do °Brix.



Percebe-se, portanto, que o guabiju, como tantas outras plantas frutíferas merece mais estudos e reconhecimento de suas propriedades alimentares e medicinais. Verifica-se que a monotonia alimentar não se deve à falta de opções, mas sim, principalmente pela falta de conhecimento sobre a existência das espécies, suas características e seus potenciais de uso, bem como quanto a métodos de colheita, plantio, manejo e processamento (KÖHLER e BRACK, 2016).

#### 4 CONCLUSÃO

O trabalho permitiu a realização da caracterização morfológica dos 22 acessos de guabijuzeiros. Sendo que alguns acessos apresentam grande potencial para comporem bancos de germoplasma ou serem utilizados em pomares devido a produção de frutos de tamanho considerável, além de excelente °Brix, podendo ser cultivados em sistemas de produção familiar.

#### 5 AGRADECIMENTOS

A todos os colaboradores, produtores, docentes, discentes, bem como comunidade em geral que de alguma ou outra forma tiveram participação. De forma especial à Pró-Reitoria de Pesquisa da Uergs e ao CNPq pela concessão da bolsa de pesquisa.

#### 6 REFERÊNCIAS

NORA, C. D.; DANELLI, D. L. F. S.; RIOS, A. O. R.; JONG, E. V.; FLÔRES, S. H. Protective effect of guabiju (*Myrcianthes pungens* (O. Berg) D. Legrand) and red guava (*Psidium cattleianum* Sabine) against cisplatin-

induced hypercholesterolemia in rats. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 50, n. 3, p. 483-492, 2014.

KÖHLER, M.; BRACK, P. Frutas nativas no rio grande do sul: Cultivando e valorizando a diversidade. **Agriculturas**, v. 13, n. 2, p. 1-10, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 16 jun. 2014.

IWASAWA, H.; MORITA, E.; UEDA, H.; YAMAZAKIM, M. Influência do kiwi na imunidade e seus efeitos anti-oxidantes em camundongos. **Food Science Technology**, v. 16, n. 2, p. 135-142, 2010.

MARIN, R.; APEL, M. A.; LIMBERGER, r. P.; RASEIRA, M. C. B.; PEREIRA, J. F. M.; ZUANAZZI, J. Â. S.; HENRIQUES, A. T. Volatile Components and Antioxidant Activity from some Myrtaceous Fruits cultivated in Southern Brazil. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 27, n. 2, p. 172-177, 2008.

NESELLO, L. A. N.; CAMPOS, A.; ROSA, R. L.; ANDRADE, S. F.; CECHINEL FILHO, V. Screening of wild fruit trees with gastroprotective activity in different experimental models. **Arq. Gastroenterol**, v. 54, n. 2, p. 135-138, 2017.

ROCHA, C. C. Avaliação de Métodos para Determinação de Área Foliar em Jabuticabeiras e Pitangueiras. Trabalho de Conclusão de Curso [Curso de Engenharia Agrônômica]. Universidade Federal de São João del Rey. Sete Lagoas – MG. 2015.

ROMAGNOLO, M.B.; SOUZA, M.C. Os gêneros CalycorectesO. Berg, HexachlamysO. Berg, MyrcianthesO. Berg, MyrciariaO. Berg e PliniaL. (Myrtaceae) na planície alagável do alto rio Paraná, Brasil. **Acta Botânica Brasilica**, n.18, v.3, p.613-627, 2004.

SANTOS C. M. R.; FERREIRA A. G.; ÁQUILA M. E. A. Características de Frutos e Germinação de Sementes de Seis Espécies de Myrtaceae Nativas do Rio Grande do Sul. **Ciência Florestal**, v. 14, n. 2, p. 13-20, 2004.

SOBUCKI, L.; BETEMPS, D. L.; RAMOS, R. F.; LEDUR, C. L.; ROHRIG, B. Caracterização físico-química de diferente espécie de mirtáceas na cidade de Cerro Largo RS. Resumos do IX Congresso Brasileiro de Agroecologia – Belém/PA – 28.09 a 01.10.2015.

TRENNEPOHL, D.; MACAGNAN, R. Impactos ambientais da dinâmica de desenvolvimento da região noroeste colonial do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 4, n. 1, p. 195-220, 2008.

WILSON P.G.; O'BRIEN, M.M.; GADEK, P.A.; QUINN, C.J. Myrtaceae revisited: a reassessment of intrafamilial groups. **American Journal of Botany**, n. 88, p. 2013-2025, 2001.