

AValiação de Cultivares e Seleções de Cebola Produzidas em Sistema Orgânico

MATEUS DIEDRICH EICHOLZ¹; EDUARDA VOIGT FRANZ²; MARCEL EICHOLZ³;
VALERIA POHLMANN⁴; GUSTAVO RODRIGUES SCHEER⁵; DANIELA LOPES
LEITE⁶

¹ Universidade Federal de Pelotas – *mateus.diedrich@gmail.com*

² Universidade Federal de Pelotas – *eduarda2018franz@gmail.com*

³ Embrapa Clima Temperado – *marcel.eicholz@gmail.com*

⁴ Universidade Federal de Pelotas – *valeriapohlmann@hotmail.com*

⁵ Universidade Federal de Pelotas – *g.rodrigues1112@gmail.com*

⁶ Embrapa Clima Temperado – *daniela.leite@embrapa.br*

1. INTRODUÇÃO

A cebola (*Allium cepa*, L.) é uma das hortaliças mais cultivadas no mundo. Originária da Ásia, foi introduzida no Brasil através da colonização portuguesa e ganhou maior destaque com os imigrantes açorianos no século XVIII, na Região Sul (LANDAU et al, 2020).

A grande importância do cultivo da cebola no país está ligada ao seu aspecto social. Estima-se que 70% da produção de cebola brasileira seja proveniente da agricultura familiar, principalmente das regiões Sul e Nordeste, que têm a cebolicultura como atividade principal. Além disso, a cebola é um alimento funcional, rica em três grupos de compostos com benefícios à saúde humana: flavonoides, tiossulfinais e frutanas (LEITE et al, 2021).

De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Brasil obteve uma produção de 1.640,628 toneladas de cebola, em uma área de 49.120 hectares, alcançando um rendimento médio de 33.401 Kg por hectare (IBGE 2021).

No município de Pelotas há um Banco Ativo de Germoplasma - BAG que possui diversos acessos de cebola. Segundo LEITE, BARBIERI (2021) o BAG de Cebola da Embrapa conta atualmente com 272 acessos e foi estabelecido em 1979 na Unidade da Embrapa Clima Temperado.

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar a adaptabilidade de cultivares e seleções de cebola em sistema orgânico, visando a recomendação de cultivares e/ou seleções para os agricultores.

2. METODOLOGIA

O ensaio foi conduzido na Embrapa Clima Temperado, Estação Experimental Cascata (Latitude 31°37'15.93"S, Longitude 52°31'25.20" W, 173 m), com 21 genótipos de cebola, constituído de 13 cultivares comerciais nacionais, sendo: BRS Prima (sementes genéticas e básicas) com duas amostras; somando-se às cultivares Baía Herval (Ceb 319); Crioula (Ceb 331); Primavera (Ceb 44); BRS Cascata (Ceb 45); Crioula Roxa (Ceb 144); Crioula Roxa (Ceb 228); Madeira (Ceb 335); Mulata (Ceb 274); Roxa Mercúrio (Ceb 284); Valessul (Ceb 307); Princesa do Sul; Vitória (Ceb 336); uma cultivar comercial estrangeira (Crystal White Wax); e de seis seleções, que correspondem a cruzamentos realizados na Embrapa Clima Temperado: Valencianita x Aurora (Ceb 50); Primavera x BRS Cascata recíproca (Ceb 272); Imperial x Bola Suprema (Ceb 304 x Ceb 311); Ômega x Valessul (Ceb 305 x Ceb 307); Crioula x Super Precoce (Ceb 317); e Juporanga x Crioula (Ceb 318). O delineamento experimental foi o de Blocos ao Acaso, com três repetições, e adotado

o sistema de transplante de mudas. Cada parcela foi constituída de 68 plantas dispostas em quatro linhas de 17 plantas. O espaçamento foi de 23 cm entre linhas e 10 cm entre plantas.

A semeadura foi realizada na primeira semana de maio de 2022. No mês de novembro foi feita a caracterização das plantas, sendo avaliado o número de folhas, o diâmetro máximo da folha (mm), o diâmetro do pseudocaule (mm) e o comprimento do pseudocaule, o qual é medido da sua base até a folha mais alta (mm). As avaliações quanto as folhas e pseudocaule foram realizadas em cinco plantas por parcela e a de bulbo em toda a parcela. A colheita dos bulbos foi realizada na primeira quinzena de dezembro, sendo os bulbos armazenados para realização do processo de cura e toaleta. Posteriormente, foi realizada a pesagem dos bulbos de cada parcela afim de se obter o peso médio de cada bulbo.

Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste Scott-Knott a 5% de significância utilizando o Programa estatístico SASM-Agri.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados apresentados na Tabela 1, indicam diferenças estatísticas entre os genótipos nos parâmetros avaliados, com exceção do diâmetro da folha.

Tabela 1. Avaliações morfo-agronômicas de cultivares e seleções de cebola, produzidas em sistema orgânico, em experimento realizado na Estação Experimental de Cascata da Embrapa Clima Temperado, na safra de 2022.

Tratamento ^(*)	Folha (n°)	Diâmetro da folha (mm)	Comprimento Pseudocaule (mm)	Diâmetro Pseudocaule (mm)	Peso bulbo (g)
Mulata (Ceb 274)	8,93 a	14,27	103,00 a	17,20 b	104,9 b
Juporanga x Crioula (Ceb 318)	8,80 a	15,93	100,00 a	16,53 b	101,9 b
Ômega x Valessul (Ceb 305 x Ceb 307)	8,73 a	15,33	78,67 b	16,07 b	94,2 c
Primavera x BRS Cascata recíproca (Ceb 272)	8,60 a	15,33	93,33 a	17,13 b	111,2 a
Roxa Mercúrio (Ceb 284)	8,47 a	13,53	89,67 a	16,93 b	114,9 a
Crioula Roxa (Ceb 228)	8,40 a	13,93	88,33 a	14,93 c	117,3 a
Princesa do Sul	8,27 a	16,13	115,67 a	16,40 b	102,8 b
Crioula Roxa (Ceb 144)	8,07 b	14,47	107,67 a	15,53 c	99,9 b
Valencianita x Aurora (Ceb 50)	8,07 b	14,60	109,67 a	14,93 c	103,7 b
Crioula (Ceb 331)	7,93 b	14,60	88,33 a	15,20 c	112,8 a
Crioula x Super Precoce (Ceb 317)	7,87 b	14,67	75,33 b	15,67 c	87,2 c
BRS Cascata (Ceb 45)	7,87 b	14,67	74,33 b	17,27 b	106,3 b
Crystal White Wax	7,73 b	20,13	70,67 b	19,93 a	122,9 a
Primavera (Ceb 44)	7,73 b	13,87	93,67 a	16,80 b	122,2 a
BRS Prima básica	7,60 b	16,73	56,33 b	15,73 c	103,1 b
Valessul (Ceb 307)	7,60 b	14,40	79,00 b	14,53 c	89,9 c

Imperial x Bola Suprema (Ceb 304 x Ceb 311)	7,47 b	12,67	73,33 b	14,13 c	95,9 c
Baia Herval (Ceb 319)	7,47 b	14,40	119,33 a	14,80 c	83,2 c
BRS Prima genética	7,40 b	15,67	90,67 a	16,20 b	114,5 a
Madeira (Ceb 335)	7,20 b	13,93	91,33 a	14,93 c	100,1 b
Vitória (Ceb 336)	6,93 b	12,60	99,00 a	14,07 c	93,5 c
C.V.	6,33	10,85	18,41	8,39	7,81

(^o) Médias seguidas por letras semelhantes não diferem entre si ao nível de significância de 5% pelo teste de Scott-Knott.

Quanto ao peso médio do bulbo, destacaram-se seis cultivares (Ceb 44, Ceb 228, Ceb 284, Ceb 331, Crystal White Wax e BRS Prima genética) e uma Seleção (Ceb 272). Estes materiais obtiveram peso médio de 111,2 a 122,9 gramas por bulbo. As cultivares (Ceb 45, Ceb 144, Ceb 274, Ceb 335, BRS Prima básica e a Princesa do Sul) e as duas seleções (Ceb 50 e Ceb 318), apresentam peso médio de 99,9 a 106,3 gramas. Na sequência, as cultivares (Ceb 307, Ceb 319, Ceb 336) e as seleções (Ceb 304 x Ceb 311, Ceb 305 x Ceb 307 e Ceb 317) foram as que obtiveram menor destaque quanto ao caractere peso de bulbo, apresentando valores médios de 87,2 a 95,9 gramas.

Quanto ao diâmetro do pseudocaule, os valores obtidos encontram-se entre 14,07 a 19,93 mm. Dados semelhantes foram encontrados por SILVA et al. (2022), com cultivares distintas, mas sendo estas na sua maioria provenientes das mesmas populações básicas (Baia Periforme e Crioula). O diâmetro do pseudocaule é um parâmetro bastante importante, pois ele está relacionado à parte fotossinteticamente ativa e o bulbo da cebola (TORQUATO-TAVARES et al., 2017).

No que se refere a variável número médio de folhas, os valores situaram-se entre 6,93 e 8,93, próximos aos verificados por BETTONI et al. (2013), ao final do ciclo da cultura. Para a variável diâmetro da folha não houve diferença estatística significativa e os valores variaram entre 12,60 e 20,13 mm (Tabela 1).

Para FARUQ et al. (2003), a maior atividade fotossintética da planta, seja através do maior número de folhas da planta ou crescimento vegetativo mais vigoroso, favorece o acúmulo de fotossintatos, afetando diretamente a produção de bulbos.

4. CONCLUSÕES

Houve diferenças significativas entre os genótipos avaliados e as cultivares.

As seleções em estudo mostraram adaptação ao cultivo de base ecológica na região sul do Rio Grande do Sul.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BETTONI, M. M.; MÓGOR, Á. F.; DECHAMPS, C.; SILVA, V. C. P. da; SASS, M. D.; FABBRIN, E. G. dos S. Crescimento e produção de sete cultivares de cebola em sistema orgânico em plantio fora de época. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 34, n. 5, p. 2139–2152. 2013. DOI: <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n5p2139>
- CANTERI, M. G.; ALTHAUS, R. A.; VIRGENS FILHO, J. S das.; GIGLIOTI, E. A.; GODOY, C. V. SASM - Agri: Sistema para análise e separação de médias em experimentos agrícolas pelos métodos Scott - Knott, Tukey e Duncan. **Revista Brasileira de Agrocomputação**, Ponta Grossa, Brasil, v.1, n.2, p.18-24. 2001.
- FARUQ M.O.; ALAM M. S.; RAHMAN M.; SHARFUDDIN A. F. M. Growth, yield and storage performance of onion as influenced by planting time and storage condition. **Pakistan Journal of Biological Sciences** v.6, p.1179-1182, 2003
- IBGE. Produção Agrícola - Lavoura Temporária. Cebola. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pesquisa/14/0>. Acesso 07 de setembro de 2023.
- LANDAU, E. C.; VALADARES, G. M.; SILVA, G. A. da. Evolução da produção de cebola: (*Allium cepa*, Amaryllidaceae). In: LANDAU, E. C.; SILVA, G. A. da; MOURA, L.; HIRSCH, A.; GUIMARAES, D. P. Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas: produtos de origem vegetal. Brasília, DF: Embrapa, 2020 v. 2 p. 653-677.
- LEITE, D. L.; BEVILAQUA, G. A. P.; ANTUNES, I. F.; SCHWENGBER, J. E.; CARDOSO, E. T. Práticas de Manejo Recomendadas para a Produção Ecológica Certificada de Bulbos e Sementes de Cebola 'BRS Prima' no Rio Grande do Sul. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2021. 12 p. (Embrapa Clima Temperado. Circular Técnica, 224).
- LEITE, D. L.; BARBIERI, R. L. **Banco Ativo de Germoplasma de Cebola da Embrapa**: 40 anos Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2021. 21 p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 499).
- SILVA, R. F. da.; GALLO, A. de S.; GUIMARÃES, N. de F. Avaliação de cultivares de cebola em sistema orgânico de produção de base agroecológica no município de Glória de Dourados, MS. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 11, n.12, 2022. | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i12.35007>
- TORQUATO-TAVARES, A.; REYES, I. D. P.; MILHOMENS, K. K. B.; FERREIRA, T. A.; NASCIMENTO, I. R. Planting dates of *Allium cepa* L. hybrids in Gurupi. **Tocantins, Brazil. Revista Chapingo Serie Horticultura**, v.23, n.2, 2017. DOI: 10.5154/r.rchsh.2017.01.002