



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS IPORÁ

BACHARELADO EM AGRONOMIA

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE DIFERENTES PORTA- ENXERTOS PARA A *Citrullus lanatus*

ANA MARIA BARCELO FIGUEIREDO

Iporá, GO

2024

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GOIANO – CAMPUS IPORÁ**

BACHARELADO EM AGRONOMIA

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS
PARA A *Citrullus lanatus***

ANA MARIA BARCELO FIGUEIREDO

Trabalho de Curso apresentado ao Instituto Federal Goiano Campus Iporá, como requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Dr. Estenio Moreira Alves

Iporá – GO

Novembro, 2024

F475a Figueiredo, Ana Maria Barcelo
Avaliação dos efeitos de diferentes porta-enxertos para a *Citrullus lanatus* / Ana Maria Barcelo Figueiredo; orientador Dr. Estenio Moreira Alves. – Iporá, 2024.

16 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia)
– Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, campus Iporá.

1. Enxertia. 2. Melancia. 3. *Cucurbita moschata*. I. Alves, Estênio Moreira (orientador). II. IFGoiano. III. Título.

CDU 635.615

Responsável: Ítala Moreira Alves (Bibliotecário-documentalista CRB-1 nº 2772)
Sistema Integrado de Bibliotecas – Instituto Federal Goiano



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS IPORÁ

ANA MARIA BARCELO FIGUEIREDO

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE DIFERENTES PORTA-
ENXERTOS PARA A *Citrullus lanatus***

Trabalho de Curso defendido e APROVADO em 13 / 11 / 2024 pela banca examinadora constituída pelos membros:

Dr. ROMANO ROBERTO VALICHESKI
IF Goiano – Campus Iporá

Dra. MARISTELA APARECIDA DIAS GUIMARÃES
IF Goiano – Campus Iporá

Dr. ESTÊNIO MOREIRA ALVES - Orientador
IF Goiano – Campus Iporá

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| ☐ Tese (doutorado) | ☒ Artigo científico |
| ☐ Dissertação (mestrado) | ☐ Capítulo de livro |
| ☐ Monografia (especialização) | ☐ Livro |
| ☒ TCC (graduação) | ☐ Trabalho apresentado em evento |

☐ Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:
Ana Maria Barcelo Figueiredo

Matrícula:
2020105200240201

Título do trabalho:
AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS PARA A Citrullus Lanatus

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 13 / 11 / 2024

O documento está sujeito a registro de patente? ☐ Sim ☒ Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? ☐ Sim ☒ Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Documento assinado digitalmente

ANA MARIA BARCELO FIGUEIREDO
Data: 13/12/2024 16:53:33-0300
Verifique em <https://validar.ifg.gov.br>

Iporá, Goiás 13 / 11 / 2024
Local Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Assinatura do(a) orientador(a)

ESTENIO MOREIRA ALVES
Data: 13/12/2024 08:57:23-0300
Verifique em <https://validar.ifg.gov.br>



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO
CAMPUS IPORÁ

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos 13 dias do mês de NOVEMBRO do ano de dois mil e VINTE e QUATRO, realizou-se a defesa de Trabalho de Curso da acadêmica **ANA MARIA BARCELO FIGUEIREDO**, do Curso de Bacharelado em Agronomia, matrícula 2020105200240201, cuja monografia intitula-se **“AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE DIFERENTES PORTA-ENXERTOS PARA A *Citrullus lanatus*”**. A defesa iniciou-se às 15 horas e 30 minutos, finalizando-se às 16 horas e 47 minutos. A banca examinadora considerou o trabalho aprovado com média 9,06 no trabalho escrito, média 9,73 no trabalho oral apresentando assim, média aritmética final de 9,40 pontos, estando apto para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) acadêmico(a) deverá fazer a entrega da versão final corrigida em formato digital (Word e PDF) acompanhado do termo de autorização para publicação eletrônica (devidamente assinado pelo autor), para posterior inserção no Sistema de Gerenciamento do Acervo e acesso ao usuário via internet. Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.


ESTÊNIO MOREIRA ALVES
(Presidente da Banca)


MARISTELA APARECIDA DIAS GUIMARÃES
(Banca Examinadora)


ROMANO ROBERTO VALICHESKI
(Banca Examinadora)

Agradecimentos

Deixo aqui meus Agradecimentos a Deus por sempre estar presente em minha vida.

Gostaria de dedicar um espaço especial neste trabalho ao meu esposo, José Antônio da Silva por todo apoio e dedicação para comigo durante as dificuldades no decorrer da escrita deste TCC. Agradeço também pelos pequenos e grandes gestos de amor e carinho, que tornaram essa jornada mais leve e suportável. Você sempre acreditou em mim e em meu potencial, e isso fez toda a diferença.

Não posso deixar de agradecer também à minha família, que sempre acreditou em mim e esteve ao meu lado em todas as etapas do meu percurso. Agradeço pelo amor incondicional, pelas palavras de encorajamento e por cada sacrifício feito para que eu pudesse me dedicar aos meus estudos. Vocês foram meu suporte motivacional, e este trabalho é tão meu quanto de vocês.

Ao meu orientador Dr. Estenio Moreira Alves gostaria de dedicar os meus agradecimentos, cuja orientação e apoio foram fundamentais para a realização deste trabalho. Seu comprometimento foram essenciais em cada etapa deste processo.

Gostaria de dedicar um momento para expressar minha sincera gratidão a cada um dos meus colegas e amigos aqui presente. Ao longo desta jornada, tive o privilégio de trabalhar ao lado de pessoas talentosas e dedicadas, que não só contribuíram com suas habilidades, mas também tornaram o ambiente de trabalho muito mais agradável.

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos aos membros da banca por dedicarem seu tempo, conhecimento e atenção a este trabalho.

Não menos importante, deixo minha profunda gratidão à nossa instituição. Ao longo do tempo em que aqui estive, percebi o quanto este ambiente tem sido fundamental para o meu crescimento pessoal e profissional.

Sumário

1 ITRODUÇÃO	10
2 MATERIAL E MÉTODOS	11
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
4 CONCLUSÕES	14
5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15

RESUMO

FIGUEIREDO, Ana Maria Barcelo. **Avaliação dos efeitos de diferentes porta-enxertos para a *Citrullus lanatus***. v.7, n.3, p.1-7, 2024 (Curso de Bacharelado de Agronomia). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Câmpus Iporá, Iporá, GO, 2017 <https://doi.org/10.34188/bjaerv7n3-118>.

A melancia é um fruto muito consumido no Brasil, rico em vitaminas A e C. O uso da enxertia pode proporcionar ganhos na resistência a patógenos do solo, bem como no desempenho fitotécnico. Assim, objetivou-se avaliar opções de porta enxertos do gênero *Cucurbita* para uso na cultura da melancia, com vista ao crescimento da cultura. O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC) com 5 repetições, 5 tratamentos, totalizando 25 parcelas. As cultivares utilizadas como porta-enxerto foram: Híbrido cv. 'Tetsukabuto F1 Isla' (*C. maxima* x *C. moschata*); a moranga cv. 'Mesa Exposição' (*C. maxima*); a abóbora cv. 'Menina Brasileira Precoce' (*C. moschata*); e a abóbora de árvore cv. 'Abobrinha Redonda Clara' (*C. pepo*). Como cavaleiro utilizou-se a Melancia cv. 'Crimson Sweet'. Aos 90 dias foram avaliadas as variáveis número de ramas, comprimento da raiz, massa fresca aérea, massa seca parte aérea e massa seca da raiz. Após a avaliação os resultados foram submetidos a ANAVA, por meio do teste 't' ($P < 0,05$). A *Cucurbita moschata* e o híbrido apresentaram os melhores resultados na enxertia de melancia, enquanto a *C. pepo* e *C. máxima* não foram viáveis para utilização como porta-enxerto. Conclui-se que, o híbrido é a melhor opção para porta enxerto para uso na cultura da melancia cv. 'Crimson Sweet'.

Palavras-chave: *Cucurbita moschata*; enxertia; melancia.

ABSTRACT

Watermelon is a widely consumed fruit in Brazil, rich in vitamins A and C. The use of grafting can provide gains in resistance to soil pathogens, as well as in phytotechnical performance. The aim was to evaluate rootstock options from the *Cucurbita* genus for use in watermelon cultivation, with a view to crop growth. The trial was conducted in a completely randomized design (DIC) with 5 replications and 5 treatments, totaling 25 plots. The cultivars used as rootstocks were: the hybrid cv. 'Tetsukabuto F1 Isla' (*C. maxima* x *C. moschata*); the strawberry cv. 'Mesa Exposição' (*C. maxima*); the pumpkin cv. 'Menina Brasileira Precoce' (*C. moschata*); and the tree pumpkin cv. 'Abobrinha Redonda Clara' (*C. pepo*). Watermelon cv. 'Crimson Sweet' was used as a scion. At 90 days, the variables number of branches, root length, aerial fresh mass, aerial dry mass and root dry mass were evaluated. After evaluation, the results were submitted to ANAVA using the t-test ($P < 0.05$). *Cucurbita moschata* and the hybrid showed the best results for grafting watermelon cv. 'Crimson Sweet', while *C. pepo* and *C. maxima* were not viable for use as rootstocks. It is concluded that the hybrid is the best option for rootstock for use in watermelon cv. 'Crimson Sweet'.

1 INTRODUÇÃO

A melancia (*Citrullus lanatus*) é um fruto oriundo da África tropical muito consumido pela população Brasileira. Por ser rica em minerais e vitaminas como potássio, magnésio, cálcio, ferro, vitamina A e C, apresentando teor de 6% de açúcares e 92% de água (Omoniyi, 2020). Além disto, apresenta grande seguimento na economia, apresentando produção de 1.912.909 toneladas, em uma área colhida de 85.729 hectares no Brasil (IBGE, 2022).

Entretando, uma das grandes dificuldades para a produção de melancia são a doenças do solo, o que ocasiona a redução na produção e qualidade dos frutos. De acordo com Devi et al. (2021), as doenças do solo que mais influenciam nestas perdas são: podridão da raiz e do caule causada por *Fusarium oxysporum*; *Meloidogyne incógnita*; *Pythium aphanidermatum* e *P. myriotylum* e murcha de *Verticillium*.

A enxertia é muito utilizada em cucurbitáceas para obtenção de melhores mudas. Essa técnica consiste na junção de duas plantas, onde retira-se o meristema apical (enxerto) e insere-se o meristema apical do porta-enxerto, feito isso, ocorrerá a formação do calo, sinalizando assim a cicatrização para a translocação de seiva entre eles tornando uma só planta (TSABALLA et al., 2021).

Portanto, o uso da enxertia justifica-se por ter ganhado a atenção dos produtores e consequentemente crescimento do mercado de enxertia nos últimos anos. Apresenta como principal vantagem, a resistência a patógenos do solo bem como ganhos em produtividade (ZHANG et al., 2024), podendo complementar o desempenho fitotécnico favorecendo não somente em condições de desafio imposto por doenças.

Desta forma, objetivou-se avaliar opções como porta enxertos provenientes de *Cucurbita maxima*; *Cucurbita moschata*, *Cucurbita pepo* e híbrido (*Cucurbita maxima* x *Cucurbita moschata*) para uso na cultura da melancia, bem como, avaliar o desempenho fitotécnico de mudas de melancia enxertadas com eficiências.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido dentro de uma estufa (8,0 x 30,0 m) no setor de olericultura na fazenda escola, a 577 m de altitude, no Instituto Federal Goiano, Campus Iporá, localizado na margem da GO-060, km 222, Iporá, Goiás.

O ensaio foi conduzido em duas etapas:

Etapa I: Na primeira etapa avaliou-se o índice de pegamento e compatibilidade da enxertia para a melancia cv. 'Crimson Sweet'. Utilizou-se quatro genótipos do gênero *Cucurbita* como porta-enxerto (*Cucurbita maxima*; *Cucurbita moschata*, *Cucurbita pepo* e híbrido (*Cucurbita maxima* x *Cucurbita moschata*).

A semeadura dos porta-enxerto foi realizada no dia 04/04/2024 em tubetes de 63 mm de diâmetro, 190 mm de altura e 175 cm³ de volume de substrato, onde cada tratamento foi composto por 30 sementes. Os meristemas apicais utilizados para enxertia foram obtidos a partir de mudas de melancia produzidas em bandejas de 162 células com 50 cm³ de volume. Ambas foram preenchidas com substrato a base de húmus de minhoca.

Após oito dias de emergência foi realizada a enxertia utilizando o método de garfagem fenda cheia, onde o porta-enxerto e o enxerto foram presos por um clipe especial para cucurbitáceas (Figura 1) (DEVI et al., 2020). Dez dias após a realização da enxertia as mudas foram selecionadas para a realização do transplântio para a segunda etapa do experimento. Determinou-se o índice de pegamento das enxertias realizadas por espécies (%).

Figura-1 Enxertia realizada utilizando o método de garfagem fenda cheia. Iporá GO, 2024.



Fonte: Elaborada pelos autores (2024).

Etapa II: Nessa etapa foi realizado a comparação do desempenho fitotécnico da melancia enxertada com a melancia cultivado em pé franco. As mudas enxertadas foram transplantadas para citropotes que estavam com uma mistura de 1:1 (substrato:terra). Os Citropotes formam dispostos no chão respeitando o espaçamento de 1,00 x 1,50 m.

O ensaio foi conduzido em delineamento inteiramente casualizado (DIC) com 5 repetições, 5 tratamentos, totalizando 25 parcelas. Os tratamentos foram quatro espécies de porta enxerto e a melancia de “Pé-Franco” (Controle). As cultivares utilizadas como porta-enxerto foram: Híbrido cv. ‘Tetsukabuto F1 Isla’ (*C. maxima* x *C. moschata*); a moranga cv. ‘Exposição’ (*C. maxima*); a abóbora cv. ‘Menina Brasileira Precoce’ (*C. moschata*); e a abóbora de árvore cv. ‘Abobrinha Redonda Clara’ (*C. pepo*). Como cavaleiro utilizou-se a Melancia cv. ‘Crimson Sweet’.

Utilizou-se ureia, mono-amônio-fosfato (MAP) e o formulado 30-00-20 (N-P-K), totalizando 4 g de cada um dos fertilizantes descritos anteriormente por planta (Vaso). As adubações foram realizadas semanalmente, totalizando 12 operações, realizadas alternando os fertilizantes a cada aplicação durante o ciclo (12 semanas).

Como método de controle de doenças utilizou-se os seguintes produtos: Fungicida (Epoxiconazo e Piraclostrobinal) e o inseticida (Lambda-cialotrina e Tiametoxam). As doses e caldas forma preparadas conforme recomendação do produto. A aplicação foi realizada uma vez por semana até o final do ciclo de 90 dias. Os resultados foram submetidos a ANAVA, em seguida aplicou-se o teste "t" ($P < 0,05$) para avaliação do número de ramas, comprimento de ramas, folhas doentes, massa fresca aérea, massa fresca parte aérea, massa seca da raiz e índice de pegamento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme mostrado na Tabela 1, obteve-se diferenças significativas no desempenho fitotécnico da melancia enxertada, quando comparada a melancia cultivada na forma de pé-franco. Nota-se que o genótipo *C. pepo* apresentou inferior as variáveis avaliadas em número de ramas, comprimento de ramas, massa fresca e seca da parte aérea e na massa de raiz não sendo inviável na escolha como porta enxerto por apresentar resultados inferiores ao pé franco, então não justifica seu uso por não ser maior que o pé-franco.

A *C. moschata* e o híbrido se mantiveram superior ao pé franco visto que ela apresentou um maior comprimento de ramas e maior quantidade de massa fresca, o que

justifica, por outro lado, o maior número de folhas doentes consequentemente. Essa variável comprimento de ramas e massa fresca são importantes para a planta e irão influenciar diretamente na fotossíntese, entregando desenvolvimento dos frutos, aumentando a produtividade em virtude da maior capacidade fotossintética (ARAÚJO et al., 2011). Nota-se que, as raízes influenciaram diretamente o desenvolvimento, na absorção de água e nutrientes, que por consequência maior número de biomassa produzida (SANTOS et al., 2020).

Visto isso, é notório que a *Cucurbita moschata* e o híbrido apresentaram uma resposta significativa para o uso de enxertia de melancia cv. 'Crimson Sweet'. Entretanto, a *C. pepo* e *C. maxima* não são viáveis para utilização como porta-enxerto, visto que ambas se mantiveram inferior ou similar ao pé franco.

De acordo com Tamilselvi e Arumugam (2022) a compatibilidade entre o enxerto e o porta-enxerto influenciará diretamente no desenvolvimento da planta. Visto isso, pode se observar que os tratamentos escolhidos mostrou-se compatíveis com a melancia cv. 'Crimson Sweet', ambos apresentando um índice de pegamento satisfatórios. Entretanto, o porta enxerto *C.pepo* apresentou-se inferior, igualando-se a *C. moschata*.

Tabela 1 – Índices fitotécnicos de crescimento da melancia cv. 'Crimson Sweet' enxertada e em pé franco. Iporá GO, 2024.

Tratamentos	Nº de Ramas (un)	Comprimento de Ramas (m)	Folhas Doentes (un)	Massa Seca Parte Aérea (g.planta ⁻¹)	Massa Fresca Parte Aérea (g.planta ⁻¹)	Massa Seca das Raízes (g.planta ⁻¹)	Índice de Pegamento (%)
Pé-franco	9,20 a	2,28 b	35,40 ab	19,70 ab	55,80 ab	4,90 a	---
<i>C. pepo</i>	3,60 b	2,01 b	16,60 a	7,50 c	24,50 b	1,50 c	62,50 b
<i>C. maxima</i>	5,00 ab	2,44 b	31,00 ab	19,30 bc	48,70 ab	2,30 bc	85,50 a
<i>C. moschata</i>	5,20 ab	4,16 a	42,60 b	28,30 a	61,90 a	4,10 ab	77,00 ab
Híbrido	5,20 ab	2,70 b	22,80 a	23,90 b	60,40 a	3,70 ab	86,25 a

*Letras diferentes na coluna representam diferenças significativas pelo teste “t” (P <0,05).

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

4 CONCLUSÕES

Conclui-se que o híbrido é a opção que melhor entrega compatibilidade, crescimento vegetativo e sanidade das folhas como porta enxerto para uso na cultura da melancia cv. 'Crimson Sweet'. Desta forma, vislumbra-se o potencial de uso prático pelos produtores de mudas enxertadas com vistas a proporcionar maior crescimento e sanidade de plantas. Entretanto, são necessárias pesquisas futuras para avaliar o desempenho produtivo da melancieira cultivada sob enxertia.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, W. F. et al. Crescimento e produção de melancia submetida a doses de nitrogênio. **Revista Caatinga**, Mossoró, v. 24, n. 4, p. 80-85, out-dez. 2011.

DEVI, Pinki et al. Advances in watermelon grafting to increase efficiency and automation. **Horticulturae**, [S.L.], v. 6, n. 4, p. 88, 20 nov. 2020. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/horticulturae6040088>.

DEVI, Pinki et al. Progress in grafting watermelon to manage *Verticillium* wilt. **Plant Pathology**, [S.L.], v. 70, n. 4, p. 767-777, 3 fev. 2021. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/ppa.13344>.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produção Agrícola Municipal 2022**: informações sobre culturas temporárias. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/melancia/br>. Acesso em: 22 julho 2024.

OMONIYI, SA Composição nutricional e antinutricional da semente de melancia (*Citrullus lanatus*): Uma revisão. **FUW trends in science and technology**, v. 5, p. 048-051, 2020.

SANTOS, A. Y. O. et al. Desenvolvimento radicular da rúcula a doses crescentes de carvão vegetal e manipueira. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 1085-1095, 2020. BJAER - Brazilian Journal of Animal and Environmental Research. <http://dx.doi.org/10.34188/bjaerv3n3-029>.

TAMILSELVI, N.A; ARUMUGAM, T. Graft compatibility and anatomical studies in watermelon with interspecific *Cucurbita* hybrid rootstocks. **Indian Journal of Horticulture**, [S.L.], v. 79, n. 3, p. 339-345, 2022. Indian Academy of Horticultural Sciences. <http://dx.doi.org/10.5958/0974-0112.2022.00046.9>.

TSABALLA, Aphrodite et al. Vegetable grafting from a molecular point of view: The involvement of epigenetics in rootstock-scion interactions. **Frontiers In Plant Science**, [S.L.], v. 11, p. 1-10, 7 jan. 2021. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpls.2020.621999>.

ZHANG, Xin et al. An original UV adhesive watermelon grafting method, the grafting device, and experimental verification. **Horticulturae**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 365, 5 abr. 2024. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/horticulturae10040365>.

ANEXOS

Diretrizes para Autores

A BJAER aceita apenas artigos originais, não publicados em outras revistas. Aceitamos artigos apresentados em eventos, desde que essas informações sejam disponibilizadas pelos autores.

Os padrões para formatação e preparação de originais são:

- No máximo de 20 páginas;
- Máximo 8 autores;
- Fonte Times New Roman tamanho 12, espaçamento 1,5;
- Figuras, Tabelas e Quadros devem aparecer junto com o texto, editável, na fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráficos) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).
- Título em português, inglês ou espanhol, no início do arquivo, com fonte 14;
- Resumo e palavras-chave, com espaçamento simples, logo abaixo do título;
- O arquivo enviado não deve conter a identificação dos autores.
- Para baixar o Template para os autores click [aqui](#)

ISSN:

☐

Título:

☒ Brazilian Journal of Animal and Environmental Research

Classificação:

☐ -- SELECIONE --

Consultar

Cancelar

Periódicos				
ISSN	Título	Área com publicação no quadriênio	Classificação	Área mãe
2595-573X	BRAZILIAN JOURNAL OF ANIMAL AND ENVIRONMENTAL RESEARCH	CIÊNCIAS AGRÁRIAS I	B4	CIÊNCIAS AGRÁRIAS I