

# Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de **Soja e Algodão** na Região do Parecís - MT

**Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue  
(Organizadoras)**



# Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de Soja e Algodão na Região do Parecís - MT

**Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue  
(Organizadoras)**



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

# Adjeção de trabalhos realizados nas culturas de soja e algodão na região do Parecis - MT

**Diagramação:** Natália Sandrini de Azevedo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadoras:** Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A235 Adjeção de trabalhos realizados nas culturas de soja e algodão na região do Parecis - MT / Organizadoras Edyane Luzia Pires Franco, Miriam Hiroko Inoue. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-329-0

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.290210408>

1. Agricultura. 2. Plantas. 3. Cerrado. I. Franco, Edyane Luzia Pires (Organizadora). II. Inoue, Miriam Hiroko (Organizadora). III. Título.

CDD 630

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos - CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos discentes envolvidos no projeto pela dedicação e competência, em especial ao Diego Henrique Evangelista, Mateus Vollbrecht, Jorge Pinto da Silva Neto e Elias da Silva Rodrigues.

Agradecemos aos componentes das bancas de TCC com todas suas sugestões construtivas no sentido de primar pela qualidade dos trabalhos acadêmicos.

Agradecemos a todos os coautores envolvidos no projeto que não mediram esforços para a evolução dos trabalhos a campo.

Agradecemos imensamente a Faculdade da Amazônia (RO) nas pessoas da mantenedora Dr<sup>a</sup> Rosangela Cipriano, Diretora Geral Dr<sup>a</sup> Patrícia Clara Gomes da Silva Cipriano e da Diretora Acadêmica Mayra Martins de Barcelos por todo suporte dado ao desenvolvimento deste projeto e por apoiar os projetos de pesquisa dentro e fora da Instituição.

Edyane Luzia Pires Franco

Miriam Hiroko Inoue

## APRESENTAÇÃO

A agricultura é de suma importância para a economia brasileira e para a segurança alimentar mundial. Mesmo a produção agrícola representando pouco mais de 24% do PIB nacional, o setor movimentou mais de R\$300 bilhões em exportação (Cepea/CNA, 2020), sendo uma das principais responsáveis pelos valores na Balança Comercial do País. A região Centro Oeste apresentou o maior crescimento no setor agrícola brasileiro, impulsionada a partir da Revolução Verde que possibilitou o cultivo em grandes áreas. Nesse contexto se destaca o Estado do Mato Grosso, conhecido por ser o celeiro do País e o maior produtor de soja, milho e algodão. Dos três principais polos de produção agrícola do Estado do Mato Grosso, a região da Chapada dos Parecis, compreendida pelos municípios de Tangará da Serra, Diamantino, Campo Novo do Parecis e Sapezal, se destaca por ser o modelo da grande cultura mecanizada, destinada grande parte para exportação. Fatores importantes como a geografia, contando com uma topografia plana e solos drenados, a região dos Parecis vem apresentando rendimentos superiores às outras regiões. Mesmo tendo seus solos ácidos, típico do Cerrado, é facilmente corrigido pelo calcário disponível oriundos de minas próximas da região. É importante salientar que, o sucesso no setor inclui também o alto investimento em tecnologias que auxiliam os empresários rurais no manejo e conservação do solo, manejo de plantas daninhas, pragas e doenças, máquinas e implementos agrícolas, melhoramento genético, climatologia, colheita e comercialização. Mesmo com o indiscutível sucesso no setor, muitos são os desafios para manter a eficiência e evitar prejuízos. Os profissionais da área precisam estar atualizados para assegurar o melhor manejo evitando perdas na lavoura e fora dela no que tange toda logística do processo de colheita à comercialização. Os profissionais do ramo agrícola contam ainda com desafios que não se controlam, como o clima e uniformidade do regime pluvial. Nesse sentido, os trabalhos selecionados para a referida adjeção, contribuem com resultados de pesquisas na área de manejo de plantas daninhas, de fungicidas e interferência de espaçamento de plantas na produtividade.

Edyane Luzia Pires Franco

Miriam Hiroko Inoue

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1..... 1

#### INFLUÊNCIA DA POPULAÇÃO DE PLANTAS DO ALGODOEIRO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA

Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue  
Diego Henrique Evangelista  
Tháís de Paula Barros  
Jorge Pinto da Silva Neto  
Elias da Silva Rodrigues  
Guilherme Henrique Martins  
Cleber D G Maciel  
Jose Cristimiano dos Santos Neto  
Jhenifer Soares de Souza  
Bruna Carolina Serafim Teckio  
Mayra Martins de Barcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104081>

### CAPÍTULO 2..... 8

#### POSICIONAMENTO DE FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE MANCHA ALVO

Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue  
Diego Henrique Evangelista  
Jorge Pinto da Silva Neto  
Elias da Silva Rodrigues  
Guilherme Henrique Martins  
Cleber D G Maciel  
Jose Cristimiano dos Santos Neto  
Jhenifer Soares de Souza  
Mayra Martins de Barcelos  
Mateus Vollbrecht  
Cássya Fonseca Santos  
Bruna Carolina Serafim Teckio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104082>

### CAPÍTULO 3..... 17

#### AVALIAÇÃO DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NA CULTURA DA SOJA EM MATO GROSSO

Jorge Pinto da Silva Neto  
Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue  
Diego Henrique Evangelista  
Elias da Silva Rodrigues  
Guilherme Henrique Martins  
Cleber D G Maciel

Jose Cristimiano dos Santos Neto  
Jhenifer Suares de Souza  
Mayra Martins de Barcelos  
Cássya Fonseca Santos  
Bruna Carolina Serafim Teckio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104083>

**CAPÍTULO 4..... 26**

**AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE ALGODÃO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE RAMULÁRIA**

Jorge Pinto da Silva Neto  
Edyane Luzia Pires Franco  
Miriam Hiroko Inoue  
Diego Henrique Evangelista  
Elias da Silva Rodrigues  
Guilherme Henrique Martins  
Cleber D G Maciel  
Jose Cristimiano dos Santos Neto  
Jhenifer Suares de Souza  
Mayra Martins de Barcelos  
Mateus Vollbrecht  
Bruna Carolina Serafim Teckio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2902104084>

**SOBRE AS ORGANIZADORAS..... 47**

# CAPÍTULO 1

## INFLUÊNCIA DA POPULAÇÃO DE PLANTAS DO ALGODOEIRO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA

Data de aceite: 20/04/2021

### **Edyane Luzia Pires Franco**

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia  
RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9924684511290965>

### **Miriam Hiroko Inoue**

Filiação Institucional: UNEMAT

Latte: <http://lattes.cnpq.br/5603582678388704>

### **Diego Henrique Evangelista**

O discente apresentou o TCC: INFLUÊNCIA DA POPULAÇÃO DE PLANTAS DO ALGODOEIRO NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0672723066584796>

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia  
RO

### **Thaís de Paula Barros**

Filiação Institucional: Grupo Locks-Sapezal

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5017003113639063>

### **Jorge Pinto da Silva Neto**

O discente apresentou o TCC: AVALIAÇÃO DE HERBICIDAS PRÉ-EMERGENTES NA CULTURA DA SOJA EM MATO GROSSO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9084139068588900>

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia  
RO

### **Elias da Silva Rodrigues**

O discente apresentou o TCC: AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE ALGODÃO EM FUNÇÃO DE DIFERENTES FUNGICIDAS PARA CONTROLE DE RAMULÁRIA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3436106634357113>

Filiação Institucional: Faculdade da Amazônia  
RO

### **Guilherme Henrique Martins**

Filiação Institucional: Unicentro Guarapuava PR

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2393-6023>

### **Cleber D G Maciel**

Filiação Institucional: Unicentro Guarapuava PR

ORCID 00000000332222946

CMACIEL@UNICENTRO.BR

### **Jose Cristimiano dos Santos Neto**

Filiação Institucional: Unicentro Guarapuava PR

ORCID 0000000323936023

### **Jhenifer Soares de Souza**

Filiação Institucional: Instituto Federal de  
Rondônia – RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3150796030313900>

### **Bruna Carolina Serafim Teckio**

Filiação Institucional: Universidade da Amazônia  
– RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3429785804980315>

### **Mayra Martins de Barcelos**

Filiação Institucional: Universidade da Amazônia  
– RO

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3221021966764159>

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento, a produtividade e as características agrônomicas do algodão TMG 47 B2RF, na região de Sapezal- MT, com espaçamento de 0,9 metros entre linhas e diferentes populações de plantas: 06 (seis) plantas/m, 09 (nove) plantas/m e 12 (doze) plantas/m. A cultivar TMG 47 B2RF possui porte baixo, ciclo médio-tardio, alto potencial produtivo e tolerância à ramulária. O delineamento experimental foi em blocos casualizados com dez repetições. Foram avaliadas as seguintes características: Altura de planta, Altura da inserção do primeiro ramo, Número de ramos produtivos, Diâmetro do caule e Produtividade.

As médias das características analisadas foram comparadas pelo teste Tukey no nível de 5% de probabilidade. A interferência no número de plantas na população afetou todas as características do algodoeiro avaliadas. O tratamento com 9 plantas/ m foi o mais eficiente, obtendo maior produtividade de algodão. O aumento da população de plantas provoca mudanças morfológicas negativas na cultura do algodoeiro, além de um gasto desnecessário de sementes.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Gossypium hirsutum* L.; população de plantas; cerrado.

**ABSTRACT:** The objective of this work was to evaluate the growth, productivity and agronomic characteristics of cotton TMG 47 B2RF, in the Sapezal- MT region, with spacing of 0.9 meters and different plant populations: 06 (six) plants/m, 09 (nine) plants/m and 12 (twelve) plants/m. The cultivar TMG 47 B2RF has a small size, medium-late cycle, high productive potential and tolerance to the stem. The experimental design was in randomized blocks with ten replications. The following characteristics were evaluated: Height of plant, Height insertion of the first branch, Number of productive branches, Stem diameter and Yield. The averages of the analyzed characteristics were compared using the Tukey test at the 5% probability level. The interference in the number of plants in the population affected all the characteristics of the cotton evaluated. The treatment with 9 plants / m was the most efficient, obtaining greater yield. The increase in the plant population causes negative morphological changes in the cotton crop, in addition to an unnecessary expenditure of seeds.

**KEYWORDS:** *Gossypium hirsutum* L.; plant population; cerrado

## INTRODUÇÃO

A cultura do algodoeiro é amplamente cultivada no Brasil. Da planta de algodão são aproveitados o caroço (semente) e a fibra. Sendo que a fibra é utilizada para produtos têxtil e do caroço é extraído óleo, o qual tem como subproduto a torta de filtro utilizada principalmente na alimentação animal. Além disso, o Brasil é o quinto maior produtor mundial de algodão, sendo a China, Índia e EUA os maiores produtores e a região Centro-Oeste é a região com maior produção de pluma e área plantada na safra 2017/18, com destaque para o estado de Mato Grosso. (CHINELATO, 2018).

No cerrado mato-grossense o algodão é convencionalmente semeado de dezembro a janeiro, respectivamente, final do vazio sanitário e da colheita da soja. Nessa conjuntura de cultivo, a disponibilidade de água e a temperatura são adequadas para a produtividade do algodoeiro, cultura que é altamente dependente dos fatores climáticos.

O algodão encontra em Mato Grosso condições favoráveis para o seu desenvolvimento, como topografia plana, alta intensidade de luz e clima bem definido, com período seco na época da colheita, o que faz melhorar a qualidade da pluma.

O algodoeiro é uma planta de crescimento indeterminado, uma morfologia muito complexa e possui diversas cultivares, com ciclos diferentes, podem ser precoces ou tardias. A população ideal por metro quadrado é um dos componentes da produção que mais contribui no ganho final de produtividade.

A cultura do algodoeiro tem seu desenvolvimento e produtividade afetados por diversos fatores. As variações na população de plantas interferem no crescimento e desenvolvimento do algodoeiro, a adequação da população de plantas destaca-se por se

tratar de baixo custo e relativamente simples. Alterações que exerce grande influência na absorção de luz, nutrientes e água e, por consequência, pode alterar o crescimento da planta, a distribuição de frutos e o potencial produtivo (ALVES et Al., 2017)

A região de Sapezal, no estado de Mato grosso, é pouco conhecida cientificamente, privada de conhecimento técnico que permitam aumentar a produção agrícola e econômica para a região. Devido a importância da cultura do algodão, da carência de tecnologias e de novas alternativas de manejo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento, a produtividade e as características agrônômicas do algodão TMG 47 B2RF, em diferentes populações de plantas.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na fazenda Siriema, em solo Latossolo vermelho (SANTOS, 2013), no município de Sapezal-MT, na segunda safra do ano agrícola 2019/2020, em área de cultivo de soja, a qual foi colhida após dessecação com diquat na dosagem de 300g ha<sup>-1</sup> do ingrediente ativo.

Foram estudados o desempenho agrônômico da cultivar TMG 47 B2RF com espaçamento de 0,9 metros e diferentes populações de plantas: 06 (seis) plantas/m, 09 (nove) plantas/m e 12 (doze) plantas/m. O cultivar TMG 47 B2RF possui porte baixo, ciclo médio-tardio, alto potencial produtivo e tolerância à ramulária.

O experimento foi semeado no dia 17 de janeiro de 2020, organizado no delineamento em blocos casualizados com três tratamentos e dez repetições, totalizando 30 parcelas experimentais. As parcelas experimentais foram constituídas por quatro linhas de quatro metros com espaçamentos com espaçamento de 90 cm entre linhas.

As adubações de semeadura e de cobertura foram realizadas por unidade de área, independentemente do espaçamento utilizado. Na semeadura foram utilizados 210 kg.ha<sup>-1</sup> de NPK na fórmula 05-30-12, em cobertura 600 kg de NPK na formula 20-00-20 + 0,5% Boro, dividido em 3 aplicações (40, 70 e 90 DAE), aos 10 DAE foram empregados 80 kg. ha<sup>-1</sup> de nitrogênio, na forma de ureia.

Os dados de precipitação pluvial (mm) pluviais durante a condução dos trabalhos, Figura 1, foram obtidos pela estação meteorológico da fazenda Siriema. Nos meses de julho e agosto não houve precipitação.

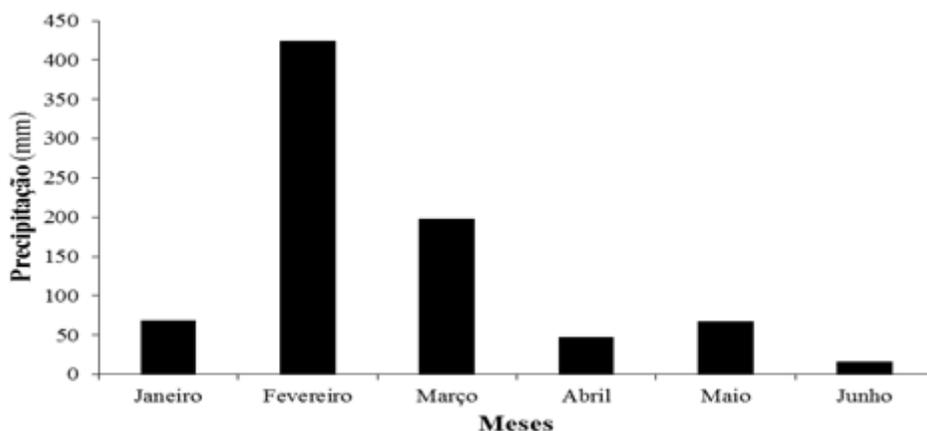


Figura 1 - Precipitação pluvial (mm) durante a condução do experimento, Fazenda Siriema, Sapezal-Mato Grosso, 2020. Fonte: Arquivo pessoal

O manejo seguiu os princípios do manejo integrados de plantas (MIP), após o monitoramento avalia-se a necessidade de aplicação. Para o controle de plantas invasoras foram necessárias duas aplicações com ghyphosate nas doses de 1,8 kg. ha<sup>-1</sup> aos 18 DAE, e 2,0 kg. ha<sup>-1</sup> aos 46 DAE. O manejo de inseticidas e fungicidas seguiu o padrão de aplicação de lavoura comercial. No manejo do regulador de crescimento foram necessárias quatro aplicações cloreto de Mepiquate, acumulando um total de 267,5 g. ha<sup>-1</sup> do ingrediente ativo.

Nas avaliações, foram consideradas como área útil cinco plantas centrais, escolhidas aleatoriamente e marcadas previamente em cada parcela, desconsiderando as plantas de bordaduras e 0,5 m das extremidades. Com auxílio de trena, em centímetros, e paquímetro, em milímetros, aos 60, 90 e 115 dias após a semeadura, foram realizados os seguintes parâmetros de avaliações:

- a) Altura média de plantas: medida da superfície do solo até o ápice do ramo mais alto.
- b) Altura de inserção do primeiro ramo: medida da superfície do solo até a inserção do primeiro ramo.
- c) Número de ramos produtivos: Contagem desde primeiro ramo até o ultimo nó.
- d) Diâmetro do caule: com o auxílio de paquímetro, a um centímetro acima do nível do solo.
- e) Produtividade: após avaliação individual da massa de algodão em caroço das parcelas fez-se a estimativa de produção média em kg. ha<sup>-1</sup>.

O experimento foi acompanhado até os capulhos estarem prontos para colheita,

sendo no dia 18 de Agosto. O algodão foi colhido manualmente e armazenado em fardos, identificados por tratamento e com a data da colheita. Foram colhidos 4 metros lineares das 2 linhas centrais de cada parcela.

Os dados foram submetidos à análise de variância das populações de plantas por intermédio do software SISVAR (FERREIRA, 2012). As médias das características analisadas foram comparadas pelo teste de Tukey no nível de 5% de probabilidade.

A região de Sapezal, no estado de Mato grosso, é pouco conhecida cientificamente, privada de conhecimento técnico que permitam aumentar a produção agrícola e econômica para a região. Devido a importância da cultura do algodão, da carência de tecnologias e de novas alternativas de manejo, o objetivo deste trabalho foi avaliar o crescimento, a produtividade e as características agrônomicas do algodão TMG 47 B2RF, em diferentes populações de plantas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A altura de plantas, altura de inserção do primeiro ramo, número de ramos produtivos e o diâmetro de caule foram influenciados pelas diferentes populações de plantas.

Para o parâmetro altura de plantas foram detectadas diferenças significativas, o tratamento com população de 12 plantas apresentou maior médias em todas as datas de avaliações e aos 120 DAE (figura 3) com altura superior a 140 cm valor indicado como referência para o máximo rendimento da colheita mecanizada. Os tratamentos com 6 e 9 plantas apresentaram tamanho inferior a 1,40 m. A altura do algodoeiro desejável é de 100 a 120 cm de altura e, portanto, a altura média obtida na avaliação aos 90 DAE é considerada adequada. Teixeira et al. (2008) também obtiveram resultados semelhantes.

Na tabela 1, verifica-se que a altura de inserção do primeiro ramo produtivo apresentou diferenças significativas nos tratamentos. As populações com as maiores alturas foram as de 9 e 12 plantas/m não houve diferença significativa. De acordo com Anselmo et al. (2011), a maior altura de inserção do primeiro ramo reprodutivo é uma característica básica do algodoeiro, pois aumenta o rendimento das colhedoras e melhoram a qualidade da fibra por evitar o contato da pluma com o solo.

População de Plantas	Altura média (cm)	Altura da inserção do primeiro ramo (cm)	Número de ramos produtivos	Diâmetro do caule (mm)
6	64,06c	12,84b	9,32b	11,86a
9	70,58b	15,74a	10,06a	12a
12	71,54a	16,44a	10,5a	10,84b
C.V.	1,41%	5,38%	4,71%	3,49%

Tabela 1. Altura de planta em cm, altura da inserção do primeiro ramo em cm, diâmetro do caule em mm, em 60 DAE. Sapezal-MT, 2020.

CV(%): coeficiente de variação. Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem entre si pelo teste Scott-knott a 5% de probabilidade. Fonte: Arquivo pessoal

População de Plantas	Altura média (cm)	Número de ramos produtivos	Diâmetro do caule (mm)
6	91,92c	13,22b	16,04a
9	111,20b	14,82 <sup>a</sup>	14,82b
12	121,06a	14,98 <sup>a</sup>	12,62c
C.V.	1,62%	3,27%	1,95%

Tabela 2. Altura de planta em cm, altura da inserção do primeiro ramo em cm, diâmetro do caule em mm, em 90 DAE. Sapezal-MT, 2020.

CV(%): coeficiente de variação. Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem entre si pelo teste Scott-knott a 5% de probabilidade. Fonte: Arquivo pessoal

População de Plantas	Altura média (cm)	Número de ramos produtivos	Diâmetro do caule (mm)	Produtividade (kg. ha <sup>-1</sup> )
6	121,76c	13,16b	17,46a	5536,07b
9	137,1b	14,06b	14,22b	5628,95a
12	153,54a	16,46 <sup>a</sup>	13,18c	5290,14c
C.V.	1,04%	7,54%	3,94%	10,4%

Tabela 3. Altura de planta em cm, altura da inserção do primeiro ramo em cm, diâmetro do caule em mm, em 120 DAE. Sapezal-MT, 2020.

CV(%): coeficiente de variação. Médias seguidas por letras diferentes, na coluna, diferem entre si pelo teste Scott-knott a 5% de probabilidade. Fonte: Arquivo pessoal

O número de ramos produtivos se mostraram menos influenciáveis pela diferentes populações de plantas. Aos 60 e 90 DAE as medias entre 9 e 12 plantas/m não houve diferença significativa, no entanto, a média do tratamento com 9 plantas/m manteve a média na avaliação seguinte, aos 120 DAE, com isso o tratamento com 6 plantas/m se equiparou não havendo diferença significativa entre elas. Enquanto o tratamento com 12 plantas/m apresentou média de 16,46 ramos produtivos. À medida que a densidade de plantas aumenta, eleva-se o sombreamento na parte inferior das plantas de algodão, resultando em maior apodrecimento de maçãs.

O diâmetro do caule foi menor quando se aumentou o número de plantas nas fileiras. Aos 90 DAE, o diâmetro do caule do tratamento com 6 plantas/m foi de 16,04 mm, enquanto o tratamento com 12 plantas/m apresentou apenas 12,62 mm. Esses resultados corroboramos obtidos por Silva et al. (2006), que verificaram diminuição do diâmetro de caule com o aumento da população de plantas. A redução do diâmetro de caule pode ser explicada pela maior competição entre plantas, esse caráter é importante, pois é provável acontecer acamamento das plantas, dificultando o manejo cultural e a colheita.

A produtividade média obtida no experimento de algodão com caroço, 5485 kg há<sup>-1</sup>, foi superior à produtividade média do algodão no Brasil, em torno de 2656 kg. há<sup>-1</sup>. (CONAB, 2019). As medias de produtividade houve diferença significativa, sendo, a menor produtividade, 5290 kg há<sup>-1</sup>, é característica de um ambiente com mais competitividade

intraespecíficas. Os resultados reafirmam a importância do adequado planejamento para a semeadura do algodão e não comprometa a sua produtividade.

## CONCLUSÕES

A interferência no número de plantas na população afetou todas as características do algodoeiro avaliadas.

O tratamento com 9 plantas/ m foi o mais eficiente, obtendo maior produtividade.

Com aumento da população de plantas houveram mudanças morfológicas negativas na cultura do algodoeiro, além de um gasto desnecessário de sementes

## REFERÊNCIA

ALVES, G.S.; TARTAGLIA, F.L.; ROSA, J.C.; FERREIRA, M.M.; CARVALHO, J.S.; ALVES, W.W.A. **Crescimento, produtividade e qualidade de fibra de algodão colorido influenciados pela população de plantas.** Revista Ceres, Viçosa-MG, 2017. v. 64. p. 068-076.

ANSELMO, J.L.; COSTA, D. S.; LEONAL, T. Z.; TOSTA, F.S.; FRANCISCO, P.M.S. congresso brasileiro de algodão. COTTON EXPO, 2011, São Paulo. **Produtividade e componentes de produção de algodoeiro em função do cultivar em Chapadão do Sul – MS.** Evolução da cadeia para construção de um setor forte: Anais. Campina Grande- PB. Embrapa Algodão, 2011. p.1075-1080.

CHINELATO, G. **Cultura do algodão: Fatores que melhoram sua produtividade.** Blog da Aegro sobre gestão no campo e tecnologias agrícolas, 2018. Disponível em < <https://blog.aegro.com.br/cultura-do-algodao/>>. Acesso 15 de janeiro 2021.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONB. **Acompanhamento de safra brasileira: grãos, segundo levantamento.** . Brasília-DF, 2019.

FERREIRA, D. F., **Sisvar: a computer statistical analysis system.** Ciência e Agrotecnologia (UFLA), v. 35, n.6, 2012. p. 1039-1042

SANTOS, H. G. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** Brasília - DF, 2013. Embrapa. 3 ed p. 353.

# Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de Soja e Algodão na Região do Parecís - MT



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# Adjeção de Trabalhos Realizados nas Culturas de **Soja e Algodão** na Região do Parecís - MT



[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)



[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)



[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)



[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

