

# Ensaaios nas Ciências Agrárias e Ambientais 3

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo  
(Organizadores)



 **Atena**  
Editora

Ano 2019

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo  
(Organizadores)

Ensaio nas Ciências Agrárias e  
Ambientais 3

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

### Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

E59    Ensaios nas ciências agrárias e ambientais 3 [recurso eletrônico] /  
Organizadores Jorge González Aguilera, Alan Mario Zuffo. –  
Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Ensaios nas  
Ciências Agrárias e Ambientais; v. 3)

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.  
Modo de acesso: World Wide Web.  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-85-7247-039-1  
DOI 10.22533/at.ed.391191601

1. Agricultura – Sustentabilidade. 2. Ciências ambientais.  
3. Pesquisa agrária - Brasil. I. Aguilera, Jorge González. II. Zuffo, Alan  
Mario.

CDD 630

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.

2019

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.

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

## APRESENTAÇÃO

A obra “*Ensaio nas Ciências Agrárias e Ambientais*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu Volume III, apresenta, em seus 20 capítulos, conhecimentos aplicados nas Ciências Agrárias.

O manejo adequado dos recursos naturais disponíveis na natureza é importante para termos uma agricultura sustentável. Deste modo, a necessidade atual por produzir alimentos aliada à necessidade de preservação e reaproveitamento de recursos naturais, constitui um campo de conhecimento dos mais importantes no âmbito das pesquisas científicas atuais, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas, assim como, de atividades de extensionismo que levem estas descobertas até o conhecimento e aplicação dos produtores.

As descobertas atuais têm promovido o incremento da produção e a produtividade nos diversos cultivos de lavoura. Nesse sentido, as tecnologias e manejos estão sendo atualizadas e, as constantes mudanças permitem os avanços na Ciências Agrárias de hoje. O avanço tecnológico, pode garantir a demanda crescente por alimentos em conjunto com a sustentabilidade socioambiental.

Este volume traz artigos alinhados com a produção agrícola sustentável, ao tratar de temas relacionados com produção e respostas de frutais, forrageiras, hortaliças e florestais. Temas contemporâneos que abordam o melhor uso de fontes fosfatadas e nitrogenadas, assim como, adubos biológicos e responsabilidade socioambientais tem especial apelo, conforme a discussão da sustentabilidade da produção agropecuária e da preservação dos recursos naturais.

Aos autores dos diversos capítulos, pela dedicação e esforços sem limites, que viabilizaram esta obra que retrata os recentes avanços científicos e tecnológicos nas Ciências Agrárias e Ambientais, os agradecimentos dos Organizadores e da Atena Editora.

Por fim, esperamos que este livro possa colaborar e instigar aos profissionais das Ciências Agrárias e áreas afins, trazer os conhecimentos gerados nas universidades por professores e estudantes, e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias e manejos que contribuam ao aumento produtivo de nossas lavouras, assim, garantir incremento quantitativos e qualitativos na produção de alimentos para as futuras gerações de forma sustentável.

Jorge González Aguilera  
Alan Mario Zuffo

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ACÚMULO DE MATÉRIA FRESCA E SECA DO CAPIM ELEFANTE EM RESPOSTA A DOSES DE NITROGÊNIO	
Márcio Gleybson da Silva Bezerra Luiz Eduardo Cordeiro de Oliveira Giovana Soares Danino Francisco Flávio da Silva Filho Jucier Magson de Souza e Silva Gualter Guenther Costa da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3911916011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>9</b>
ADUBAÇÃO NITROGENADA NA PRODUÇÃO DE MUDAS DE ACACIA spp.	
Rosilene Oliveira dos Santos Alessandra Conceição de Oliveira Carlos Cesar Silva Jardim Valéria Lima da Silva Tayssa da Silva Flores Luciana Saraiva de Oliveira Bruna Alves da Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3911916012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>19</b>
A INFLUÊNCIA DO MERCADO VERDE NA DECISÃO DE COMPRA A PARTIR DO OLHAR DE JOVENS UNIVERSITÁRIOS DA UEPB-PATOS/PB	
Catarinne Xavier de Melo Anielly Firmino Soares Luana Diniz Laurentino Patricia Souto de Souza Sibele Thaíse Viana Guimarães Duarte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3911916013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>30</b>
ALTURA DE PLANTAS DE BRACHIARIA BRIZANTHA CV. MARANDU CULTIVADAS SOB ÁGUA RESIDUÁRIA DA MANDIOCA	
Gabriel Felipe Rodrigues Bezerra Éric George Morais Giovana Soares Danino Jucier Magson de Souza e Silva Elielson Cirley Alcantara Sousa Ermelinda Maria Mota Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3911916014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>37</b>
AVALIAÇÃO DOS COMPONENTES AGRONÔMICOS DE ACACIA spp. EM FUNÇÃO DA ADUBAÇÃO FOSFATADA	
Rosilene Oliveira dos Santos Alessandra Conceição de Oliveira Carlos Cesar Silva Jardim Valéria Lima da Silva Tayssa da Silva Flores Hugo Deleon Dunck Dionara Silva Reis	
<b>DOI 10.22533/at.ed.3911916015</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 48**

CINÉTICA DE SECAGEM DE MAMÃO (Carica papaya L.)

Rosária da Costa Faria Martins  
Madelon Rodrigues Sá Braz  
Gustavo Torres dos Santos Amorim  
José Ribeiro de Meirelles Júnior  
Juliana Lobo Paes

**DOI 10.22533/at.ed.3911916016**

**CAPÍTULO 7 ..... 55**

CASUÍSTICA CIRÚRGICA EM PEQUENOS ANIMAIS NO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS - UFPEL NOS ANOS DE 2015 e 2016

Sandra Elisa Kunrath  
Ana Paula Neuschrack Albano  
Thomas Normanton Guim  
Carlos Eduardo Wayne Nogueira

**DOI 10.22533/at.ed.3911916017**

**CAPÍTULO 8 ..... 60**

CLASSIFICAÇÃO DE IMAGEM OBTIDA POR MEIO DE VANT PARA MONITORAMENTO DA APLICAÇÃO DE HERBICIDAS NA CULTURA DO SORGO

Vinicius Bitencourt Campos Calou  
David Ribeiro Lino  
José Arnaldo Farias Sales  
Ana Lia Caetano Castelo Branco  
Marcio Regys Rabelo de Oliveira  
Adunias dos Santos Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.3911916018**

**CAPÍTULO 9 ..... 68**

COMPETIÇÃO DA CULTIVAR DE SOJA BRS184 COM PLANTAS DANINHAS

Juliana Domanski Jakubski\_  
Cristiana Bernardi Rankrape  
Eduardo Lago  
Henrique Felipe Müller  
Thiago Fernando Nascimento  
Juliana Julio  
Pedro Valério Dutra de Moraes

**DOI 10.22533/at.ed.3911916019**

**CAPÍTULO 10 ..... 74**

CRESCIMENTO E TEOR DE NUTRIENTES DE ORÉGANO CULTIVADO SOB DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SOLUÇÕES NUTRITIVAS EM HIDROPONIA

Dener Fasolo  
Dalva Paulus  
Andreza Carolina Bitencourt  
Alan Henrique Lotici  
Carlos Guilherme dos Santos Russiano  
Iara Emanoely Francio

**DOI 10.22533/at.ed.39119160110**

<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>81</b>
DESEMPENHO AGRONÔMICO DE CULTIVARES DE SOJA GMR 5, GMR 6 e GMR 7 EM ÁREAS DE CULTIVO DE ARROZ IRRIGADO, SAFRA 2016/17	
Lília Sichmann Heiffig Del Aguila Francisco de Jesus Vernetti Junior Lucas Patrick Franco Frick	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160111</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>85</b>
DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE MARACUJAZEIRO AMARELO ENXERTADO EM PORTA-ENXERTO SILVESTRE	
Elismar Pereira de Oliveira Daniela dos Santos Silva Suane Coutinho Cardoso Onildo Nunes de Jesus Lucas Kennedy Silva Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160112</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>93</b>
DETERMINAÇÃO ESPECTROFOTOMÉTRICA DE $\beta$ -CAROTENO EM FOLHAS DE OLIVEIRA EM DIFERENTES COMPRIMENTOS DE ONDA	
Alexandre Lorini Deborah Murowaniecki Otero Ester da Silva Souza Saldanha Juliana Rodrigues Pereira Rui Carlos Zambiasi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160113</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>100</b>
DIFERENTES EXTRATOS VEGETAIS NO CONTROLE DE <i>Acanthoscelides obtectus</i> NO FEIJÃO EM CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO	
Lucas Silva Falqueto Andreia Lopes de Morais Jéssica Rodrigues Dalazen Phellipe Donald Alves Noronha Francisco de Assis de Menezes Fábio Régis de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160114</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>107</b>
DOSES DE POTÁSSIO NA FORMAÇÃO DE MUDAS DE ACACIA spp.	
Rosilene Oliveira dos Santos Alessandra Conceição de Oliveira Carlos Cesar Silva Jardim Valéria Lima da Silva Eliane Bento da Silva Stephany Lillian Silveira França Rogério Alves de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160115</b>	

<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>116</b>
ENVELHECIMENTO ACELERADO E EMERGÊNCIA DE PLÂNTULAS NA SELEÇÃO DE SEMENTES DE SOJA CONFORME MICROCLIMA E ÉPOCA PARA SEMEADURA	
Jorge Rodrigo Arndt Júlio César Altizani Júnior Rafael Aparecido Torue Bonetti Guilherme Augusto Shinozaki Cristina Batista de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160116</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>130</b>
EXPANSÃO DO CULTIVO DA CANA-DE-AÇÚCAR E O IMPACTO SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS	
Ronaldo Alberto Pollo Lincoln Gehring Cardoso Luís Gustavo Frediani Lessa César de Oliveira Ferreira Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160117</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>141</b>
GERMINAÇÃO SOB BAIXA TEMPERATURA E QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE SOJA VISANDO A SEMEADURA ANTECIPADA	
Jorge Rodrigo Arndt Júlio César Altizani Júnior Rafael Aparecido Torue Bonetti Guilherme Augusto Shinozaki Cristina Batista de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160118</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>154</b>
HIDROGEL E EXTRATO PIROLENHOSO NA PRODUÇÃO DE BIOMASSA DE PLANTAS DE ALFACE	
Kelen Mendes Almeida Sonicley da Silva Maia Wanderson Kaio de Carvalho Silva Elton da Silva Dias Brito Luis Dresch João Vitor Garcia de Lima Matheus Gonçalves Paulichi Carlos Abanto-Rodriguez	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160119</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>160</b>
APLICAÇÃO DE EXTRATO PIROLENHOSO E HIDROGEL NO DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE ALFACE	
Kelen Mendes Almeida João Luiz Lopes Monteiro Neto Raphael Henrique da Silva Siqueira José de Anchieta Alves de Albuquerque Sonicley da Silva Maia Wanderson Kaio de Carvalho Silva João Vitor Paiva Cabral Lucas Aristeu Anghinoni dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.39119160120</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>166</b>



## COMPETIÇÃO DA CULTIVAR DE SOJA BRS184 COM PLANTAS DANINHAS

### **Juliana Domanski Jakubski**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas-PPGSIS

Caixa Postal 157 – CEP 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

### **Cristiana Bernardi Rankrape**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento de Agronomia\_ Caixa Postal 157 – CEP 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

### **Eduardo Lago**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento de Agronomia  
Caixa Postal 157 – CEP 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

### **Henrique Felipe Müller**

União de Ensino do Sudoeste do Paraná – Departamento de Sistemas de Informação Caixa Postal s/n – 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

### **Thiago Fernando Nascimento**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento de Agronomia  
Caixa Postal 157 – CEP 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

### **Juliana Julio**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento de Agronomia  
Caixa Postal 157 – CEP 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

### **Pedro Valério Dutra de Moraes**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Departamento de Agronomia

Caixa Postal 157 – CEP 85660-000 Dois Vizinhos – Paraná

**RESUMO:** O objetivo do trabalho foi avaliar a habilidade competitiva da soja BRS185 em diferentes populações de capim amargoso e capim vassourinha. O experimento foi conduzido em vasos expostos a condições de campo, na área experimental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Dois Vizinhos. O experimento foi conduzido em serie substitutivas, sendo um total de 8 plantas por vasos, nas proporções para soja e planta daninha de 100:00, 75:25, 50:50, 25:75, e 00:100. Ao final dos 45 dias foram coletadas as informações de estatura e matéria seca de todas as plantas de mesma espécie existentes no vaso. Foram construídos diagramas com base na produtividade relativa (PR) e produtividade relativa total (PRT). De acordo com a altura, observou-se que a cultivar BRS184 juntamente com as duas espécies de plantas daninhas não apresentou competição. Porém as análises de acúmulo de matéria seca, demonstraram que ocorreu competição devido as linhas côncavas para PR, e PRT inferior a 1, indicando antagonismo e prejuízo mútuo as espécies

**PALAVRAS-CHAVE:** competitividade, produtividade relativa, amargoso, vassourinha, matéria seca

**ABSTRACT:** The objective of this work was to evaluate the competitive ability of BRS185 soybean in different populations of bittergrass and vassourinha grass. The experiment was conducted in pots exposed to field conditions, in the experimental area of the Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Dois Vizinhos. The experiment was conducted in a series of substitutions, being a total of 8 plants per pots, in the proportions for soybean and weed of 100:00, 75:25, 50:50, 25:75, and 00:100. At the end of the 45 days the information of stature and dry matter of all the plants of the same species were collected. Diagrams were constructed based on relative productivity (PR) and total relative productivity (PRT). According to the height, it was observed that the BRS184 cultivar together with the two weed species did not present competition. However, analyzes of dry matter accumulation showed that competition occurred due to concave lines for PR, and PRT less than 1, indicating antagonism and mutual injury to the species

**KEY WORDS:** competitiveness, relative productivity, bitter, broom, dry matter

## 1 | INTRODUÇÃO

A competição pode ser entendida de duas maneiras, uma onde as plantas podem competir entre si, considerada a forma intraespecífica, e a competição com outras plantas, que se dá pela forma interespecífica, relacionada aos recursos encontrados no sistema que estão instaladas, competindo por água, luz, CO<sub>2</sub>, e nutrientes em geral (ZANINE; SANTOS; 2004).

Durante o processo competitivo, a cultura da soja visa maximizar sua altura, para fins de captar maiores quantidades de radiação, assim reduzindo a captação das plantas daninhas, provocando um certo sombreamento sobre as demais espécies que infestam o local, isso vai levar a uma redução considerável no acúmulo de massa seca, da mesma forma a área foliar.

O objetivo do estudo foi avaliar a competitividade em experimento substitutivo da cultivar de soja BRS184 e duas espécies de plantas daninhas, *Digitaria insularis* e *Chloris sp.*

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Dois Vizinhos-PR. O solo utilizado não recebeu adubação para que se estabelecesse o processo competitivo. As sementes das espécies de plantas daninhas foram coletadas a campo e após, juntamente com as sementes de soja. As sementes foram previamente germinadas em laboratório, foram transplantadas em bandejas contendo substrato e ficaram em período de adaptação por uma semana, até o transplante para os vasos.

Nos vasos, a população de plantas foi de 8 plantas na monocultura e

consecutivamente suas proporções em 100:00%, 75:25%, 50:50%, 25:75%, 00:100%, equivalentes a 250 plantas/m<sup>2</sup> para a soja e as plantas daninhas analisadas. Obteve-se então as populações 8:00, 6:2, 4:4, 2:6, 00:8, plantas por vasos para a cultivar e as plantas daninhas respectivamente Desta forma foram realizados dois experimentos da cultivar BRS 184 competindo com *Digitaria insularis* e *Chloris* sp.

Foram realizadas regas diárias nos vasos para que não acontecesse estresse hídrico. O delineamento foi inteiramente casualizado, dispondo de cinco tratamentos e quatro repetições, em um experimento substitutivo. As variáveis foram avaliadas aos 45 dias após o estabelecimento.

Após obter a estatura de plantas com o auxílio de uma fita métrica, foi realizado o corte das mesmas e secagem em estufa por 72 horas á 60°C, obetendo-se a matéria seca (MS).

A produtividade relativa total (PRT) é representada pela soma da produtividade relativa (PR) da soja e planta daninha. A PR resultando em uma linha reta, considera-se não ter efeito de uma espécie sobre a outra, quando a PR é representada por linha côncava, define-se ocorrer prejuízo no crescimento de uma, ou de ambas as espécies, PR representada por linha convexa, existe benefício entre uma ou ambas as espécies. A PRT igual a 1 (linha reta) representa a ocorrência de competição, superior a 1 (convexa) não ocorre competição devido ao suprimento de recursos ambiental, quando inferior a 1 (côncava) significa ocorrência de antagonismo, com prejuízo a ambas espécies (AGOSTINETTO et al., 2009).

Para as análises das variáveis estudadas, foi utilizado o método da análise gráfica ou convencional para experimentos substitutivos que consiste na construção de diagramas com base na produtividade relativa (PR) e produtividade relativa total (PRT) (WANDSCHEER et al., 2013).

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da altura de plantas esta disposto no gráfico abaixo (Figura1 A e B). Nota-se a presença de duas linhas convexas para a PR, tanto para a cultivar BRS184, quanto para as planta daninhas capim amargoso e capim vassorinha.

A representação dessas linhas exemplifica que não ocorreu competição para a condição de altura das plantas, devido a condição das linhas convexas representarem que ocorreu crescimento em altura de ambas as espécies quando em competição. Quando comparada a monocultura, ambas as espécies apresentaram maior altura na competição interespecifica.

A PRT da altura resultante da soma dos valores da PR da soja e das plantas daninhas apresentou-se em uma linha convexa, representando que não ocorreu competição, devido ao suprimento dos recursos necessários estar superior a demanda (Figura1 A e B).

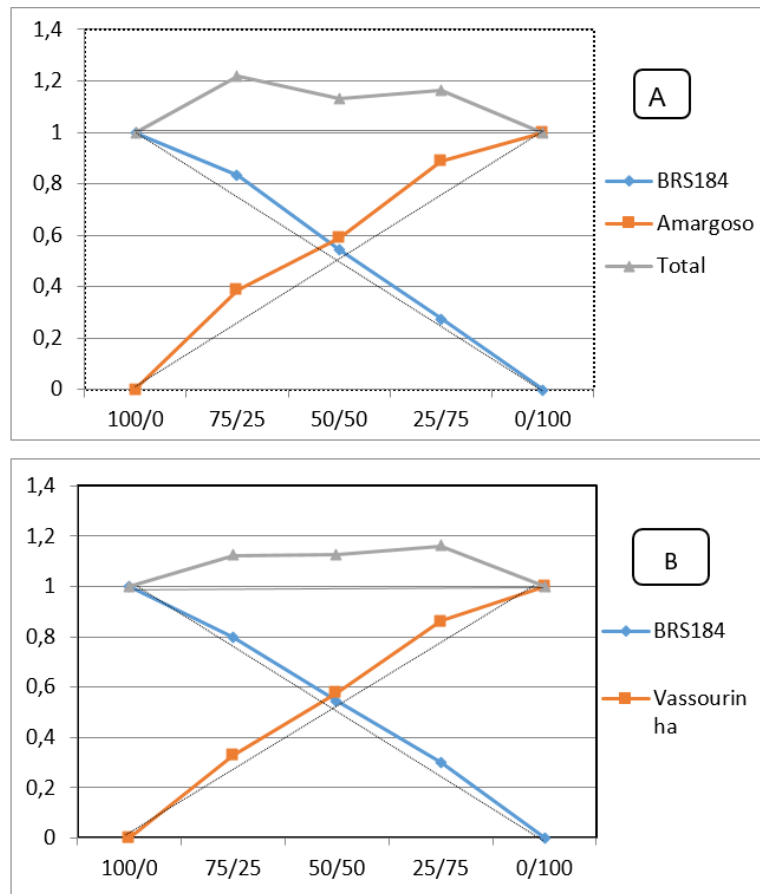


Figura1: Diagrama da produção relativa da altura em função da variação da proporção entre as duas espécies. UTFPR, Dois Vizinhos, 2017.

De acordo com o gráfico (Figura 2 A e B) para matéria seca, a cultivar BRS184 assim como o capim amargoso e capim vassourinha apresentaram duas linhas côncavas para a PR, resultando também em uma PRT abaixo de 1. O resultado obtido a partir dessas linhas é a ocorrência de prejuízo para ambas as espécies (soja e capim amargoso ou capim vassourinha), devido a competição entre elas. Entretanto somente na proporção 75:25 a matéria seca da soja ficou acima da esperada, o que demonstra que a cultura preferiu um maior densidade de capim amargoso do que outras plantas de soja.

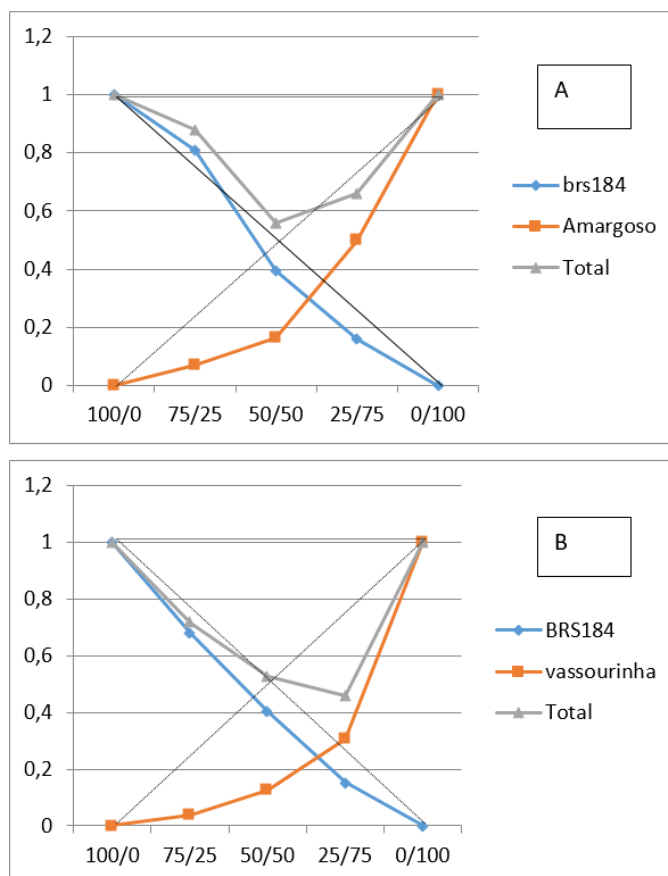


Figura 2: Diagrama da produção relativa da matéria seca em função da variação da proporção entre as duas espécies. UTFPR, Dois Vizinhos, 2017.

A baixa produção de matéria seca do capim amargoso pode estar relacionada a fatores como luminosidade e temperatura, dessa forma, o comportamento dessa planta C4 pode ter sido suprimido pelo sombreamento realizado pela cultivar.

A elevada velocidade de estabelecimento da cultivar, rápido crescimento inicial, elevada altura, arquitetura de dossel, elevada matéria seca inicial, garantiu a habilidade competitiva superior a das plantas daninhas em seus estágios iniciais, colaborando na supressão da expressão do potencial das espécies competidoras.

Outro fator que pode explicar a baixa produção de matéria seca é a duração do ciclo de crescimento das cultivares de soja, cultivares precoces possuem crescimento inicial mais vigoroso, conferindo a elas maior capacidade competitiva.

#### 4 | CONCLUSÕES

A cultivar BRS184 juntamente com as duas espécies de plantas daninhas não apresentou competição, devido a disponibilidade de recursos no meio. Já para a MS, demonstraram que ocorreu competição e que ambas plantas daninhas tiveram baixo aproveitamento, sendo que a soja BRS 184 apresentou-se mais competitiva que ambas as plantas daninhas neste período.

## REFERÊNCIAS

AGOSTINETTO, Dirceu et al. **Competitividade Relativa Da Soja Em Convivência Com Papuã (*Brachiaria Plantaginea*)**. *Scientia Agraria*, Curitiba, v. 10, n. 3, p.185-190, maio 2009. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/agraria/article/view/14473>>. Acesso em: 20 out. 2017.

ZANINE, Anderson de Moura; SANTOS, Edson Mauro. **Competição Entre Espécies De Plantas – Uma Revisão**. *Revista da Fzva*. Uruguaiana, p. 10-30. jan. 2004. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fzva/article/viewFile/2184/1700>>. Acesso em: 20 out. 2017.

WANDSCHEER, Alana Cristina Dorneles et al. **Competitividade de capim-pé-de-galinha com soja**. *Cienc. Rural*, Santa Maria, v. 43, n. 12, p.2125-2131, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v43n12/a35413cr2012-0553.pdf>>. Acesso em: 20 out. 2017.

## SOBRE OS ORGANIZADORES

**JORGE GONZÁLEZ AGUILERA** Engenheiro Agrônomo (Instituto Superior de Ciências Agrícolas de Bayamo (ISCA-B) hoje Universidad de Granma (UG)), Especialização em Biotecnologia Vegetal pela Universidad de Oriente (UO), CUBA (2002), Mestre em Fitotecnia (UFV/2007) e Doutorado em Genética e Melhoramento (UFV/2011). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no Campus Chapadão do Sul. Têm experiência na área de melhoramento de plantas e aplicação de campos magnéticos na agricultura. Tem atuado principalmente nos seguintes temas: pre-melhoramento, fitotecnia e cultivo de hortaliças, estudo de fontes de resistência para estres abiótico e biótico, marcadores moleculares, associação de características e adaptação e obtenção de *vitroplantas*. Tem experiência na multiplicação “*on farm*” de insumos biológicos (fungos em suporte sólido; *Trichoderma*, *Beauveria* e *Metharrizum*, assim como bactérias em suporte líquido) para o controle de doenças e insetos nas lavouras, principalmente de soja, milho e feijão. E-mail para contato: [jorge.aguilera@ufms.br](mailto:jorge.aguilera@ufms.br)

**ALAN MARIO ZUFFO** Engenheiro Agrônomo (Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT/2010), Mestre em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal do Piauí – UFPI/2013), Doutor em Agronomia – Produção Vegetal (Universidade Federal de Lavras – UFLA/2016). Atualmente, é professor visitante na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS no Campus Chapadão do Sul. Tem experiência na área de Agronomia – Agricultura, com ênfase em fisiologia das plantas cultivadas e manejo da fertilidade do solo, atuando principalmente nas culturas de soja, milho, feijão, arroz, milheto, sorgo, plantas de cobertura e integração lavoura pecuária. E-mail para contato: [alan\\_zuffo@hotmail.com](mailto:alan_zuffo@hotmail.com)

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-039-1



9 788572 470391