

*Resumos*



**V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis**  
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril

**2 de setembro de 2021 - Evento on-line**



02 de Setembro de 2021

Sinop, MT



***Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Agrossilvipastoril  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento***

**Resumos do  
V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da  
X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril**

Alexandre Ferreira do Nascimento  
Bruno Rafael da Silva  
Ingo Isernhagen  
Joyce Mendes Andrade Pinto  
Silvio Tulio Spera  
Edison Ulisses Ramos Junior  
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior  
**Editores Técnicos**

***Embrapa***  
*Brasília, DF*  
2021

**Embrapa Agrossilvipastoril**

Rodovia dos Pioneiros, MT 222, km 2,5  
Caixa Postal: 343  
78550-970 Sinop, MT  
Fone: (66) 3211-4220  
Fax: (66) 3211-4221  
www.embrapa.br/  
www.embrapa.br/fale-conosco/sac

**Unidade responsável pelo conteúdo e pela edição**

Embrapa Agrossilvipastoril

Comitê de publicações

Presidente

*Flávio Fernandes Júnior*

Secretária-executiva

*Dulândula Silva Miguel Wruck*

Membros

*Aisten Baldan, Alexandre Ferreira do Nascimento, Daniel Rabelo Ituassú, Eulalia Soler Sobreira Hoogerheide, Fernanda Satie Ikeda, Jorge Lulu, Rodrigo Chelegão, Vanessa Quitete Ribeiro da Silva*

Normalização bibliográfica

*Aisten Baldan (CRB 1/2757)*

**1ª edição**

Publicação digital - PDF (2021)

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Embrapa Agrossilvipastoril

---

Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis; Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril (5. ; 10. : 2021 : Sinop, MT)

Resumos ... / V Encontro de Ciência e Tecnologias Agrossustentáveis e da X Jornada Científica da Embrapa Agrossilvipastoril / Alexandre Ferreira do Nascimento... [et al.], editores técnicos. – Brasília, DF: Embrapa, 2021.

PDF (62 p.) : il. color.

ISBN 978-65-87380-70-4

1. Congresso. 2. Agronomia. 3. Ciências ambientais. 4. Zootecnia. I. Nascimento, Alexandre Ferreira do. II. Silva, Bruno Rafael da. III. Isernhagen, Ingo. IV. Pinto, Joyce Mendes Andrade. V. Spera, Silvio Tulio. VI. Ramos Junior, Edison Ulisses. VII. Menezes Júnior, José Ângelo Nogueira de. VIII. Embrapa Agrossilvipastoril. IX. Título.

CDD 607

---

*Aisten Baldan (CRB 1/2757)*

© Embrapa, 2021

## **Editores Técnicos**

### **Alexandre Ferreira do Nascimento**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Bruno Rafael da Silva**

Químico, mestre em Química Analítica, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Ingo Isernhagen**

Biólogo, doutor em Recursos Florestais, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Joyce Mendes Andrade Pinto**

Bióloga, doutora em Genética e Melhoramento de Plantas, analista da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Silvio Tulio Spera**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT

### **Edison Ulisses Ramos Junior**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Agronomia, pesquisador da Embrapa Soja, Sinop, MT

### **José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior**

Engenheiro-agrônomo, doutor em Genética e Melhoramento, pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Sinop, MT

## **Comissão Organizadora**

Aisten Baldan  
Alexandre Ferreira do Nascimento  
Bruno Rafael da Silva  
Edison Ulisses Ramos Júnior  
Ingo Isernhagen  
José Ângelo Nogueira de Menezes Júnior  
Joyce Mendes Andrade Pinto  
Renato da Cunha Tardin Costa  
Silvio Tulio Spera

## **Realização**

Embrapa Agrossilvipastoril – Comitê de Iniciação Científica.



## DINÂMICA DA ÁGUA NO SOLO EM SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

Mariana de Souza Leite Santos<sup>1</sup>, Wesley Filipe Dutra Ximenes Aragão<sup>1</sup>, Janaina Paulino<sup>1</sup>,  
Ciro Augusto de Souza Magalhães<sup>2</sup>, Cornélio Alberto Zolin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>UFMT, Sinop, MT, mariana3souza@gmail.com; wesleyxflo@gmail.com; eng\_janaina@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Embrapa Agrossilvipastoril, Sinop, MT, ciro.magalhaes@embrapa.br, cornelio.zolin@embrapa.br

Os sistemas de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF) oferecem opções promissoras de uso eficiente da terra. A redução na disponibilidade de água pode influenciar nas respostas de produção das culturas componentes do ILPF. O objetivo desse trabalho foi monitorar a dinâmica da água no solo no modo de cultivo solteiro e com sistema de integração lavoura-pecuária-floresta (ILPF). O experimento foi instalado na safra 2011/2012. No presente trabalho foi monitorada a umidade do solo na safra 2019/2020, em lavoura de soja e milho+braquiária, em um modo solteiro e em sistema ILPF com arranjo inicial de (3'(3x3,5m) + 30m), que antes foi submetido à um desbaste seletivo de 50%, no quinto ano de condução e desbaste sistemático no oitavo ano, que tornou o componente florestal (*Eucalypto urograndis* clone H13, plantados em sentido leste-oeste). Os tratamentos estão distribuídos em blocos casualizados, com quatro repetições. A umidade do solo foi monitorada até 30 cm, mediante coletas semanais dos dados de reflectância, com sonda Diviner 2000® em tubos instalados nos tratamentos. Foram instalados 3 tubos no tratamento solteiro e 19 tubos no transecto dos sistemas ILPF. Em cada ponto de coleta, foram efetuadas calibrações das equações de estimativa da umidade do solo. Durante o período de cultivo da soja, a umidade do solo no tratamento solteiro teve média de umidade do solo  $0,33 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$  e no ILPF de  $0,32 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$ , em ambas as faces de cultivo em relação ao renque de árvores e  $0,31 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$  no renque. A média foi constante durante todo o período de cultivo devido a distribuição de chuvas ao longo dos meses de outubro a fevereiro. Já no período de cultivo do milho, que coincide com o final do período chuvoso, e com isso, houve redução da disponibilidade de água para as plantas. A umidade do solo inicial observada no cultivo solteiro foi de  $0,33 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$ , reduzindo até  $0,23 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$  durante a colheita. No tratamento ILPF, a umidade do solo no início do cultivo foi semelhante em ambas as faces e no renque ( $0,32 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$ ). Entretanto na área do renque foi observado valores menores que  $0,22 \text{ m}^3 \text{ m}^{-3}$  a partir do mês de maio, enquanto nas faces de cultivo, essa umidade só foi observada no final do mês de junho. A umidade do solo nas faces norte e sul tiveram valores próximos ao tratamento solteiro em todo o período de cultivo. Conclui-se que a dinâmica da água na ILPF varia de acordo com a precipitação e o local de cultivo.

**Palavras-Chave:** Umidade do solo, Soja, Milho, Recurso hídrico.