



# — Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 5

Diocléa Almeida Seabra Silva  
(Organizadora) —

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



---

# Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva 5

Diocléa Almeida Seabra Silva  
(Organizadora)

---

**Atena**  
Editora  
Ano 2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Natália Sandrini  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
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  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
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. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
A281	<p>Agronomia [recurso eletrônico] : elo da cadeia produtiva 5 / Organizadora Diocléa Almeida Seabra Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Agronomia: Elo da Cadeia Produtiva; v. 5)</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-824-3 DOI 10.22533/at.ed.243190312</p> <p>1. Agricultura – Economia – Brasil. 2. Agronomia – Pesquisa – Brasil. I. Silva, Diocléa Almeida Seabra. II. Série.</p> <p style="text-align: right;">CDD 630.981</p>
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A cadeia produtiva do agronegócio tem como finalidade um conjunto de ações que são inseridas em um determinado produto até a chegada no consumidor. Muitas das vezes essas ações, que na realidade, se constituem em etapas de como trabalhar um determinado produto até que este esteja pronto para ser comercializado, levando-se em consideração as características que proporcionará o grau de satisfação dos clientes.

A satisfação se faz presente, devido o aprimoramento do produto de forma eficiente, que somente se torna possível, através de pesquisas que estejam relacionadas com a produção agropecuária a se destacar no mercado, como o preparo de solo, classes de aptidão de terras agrícolas, adubação, seleção de mudas, preparo de sementes, nutrição mineral de plantas, tratamentos culturais, plantas medicinais, alelopáticas e o uso da terra e etc. Estas pesquisas nos incentivaram na elaboração deste volume – AGRONOMIA: ELO DA CADEIA PRODUTIVA 5, VOL.5, que significa que os trabalhos aqui contextualizados seguem um roteiro diversificado de parâmetros / ações que definem com clareza o conceito de cadeia produtiva, o que na realidade retrata os acontecimentos que levam as instituições públicas e privadas como as Universidades, Embrapa, propriedades rurais e etc., serem responsáveis por novas descobertas científicas e pelo aprimoramento deste conhecimento, no sentido de melhorar os elos da cadeia produtiva do agronegócio que estão contidos nos artigos, cujos capítulos apontam pesquisas recentes cujo fundamento é aumentar a produção agrícola do Brasil.

Isso é tão verdade, que segundo <sup>1</sup>Castro; Lima; Cristo (2002) a cadeia produtiva do agronegócio parte da premissa que a produção de bens pode ser representada como um sistema, onde os atores estão interconectados por fluxo de materiais, de capital, de informação, com o objetivo de suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema. Isso nos levará a melhoria da competitividade do mercado em que para que todo produto seja comercializado, será necessário que antes haja pesquisas voltadas ao seu aprimoramento para a conquista do consumidor final.

Diocléa Almeida Seabra Silva

---

<sup>1</sup> CASTRO, A. M. G.; LIMA, S. M. V.; CRISTO, C. M. P. N. Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. In: **Anais do XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica**. Salvador, 2002.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
DIAGNÓSTICO DA CAFEICULTURA DOS MUNICÍPIOS DE ALFENAS, CAMPESTRE, PARAGUAÇU E SERRANIA	
Nilson Pereira Gomes Kleso Silva Franco Junior Eduardo Vinicius Franco da Silva Ramon Mendes de Souza Dias Wagner Borim Teixeira Edimar de Paiva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2431903121</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>15</b>
A PRODUÇÃO DE FIBRA DE MALVA ( <i>URENA LOBATOL.</i> ) NO ESTADO DO PARÁ: PERSPECTIVAS E REALIDADES BASEADAS NOS ANOS DE 1990 A 2017	
Alasse Oliveira da Silva Elane Cristina da Silva Conceição Roberta Carvalho Gomes Diocléa Almeida Seabra Silva Ismael de Jesus Matos Viégas Antonia Kilma de Melo Lima Danilo Mesquita Melo Joaquim Alves de Lima Júnior Ebson Pereira Cândido Eduardo da Silva Leal	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2431903122</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS: NA PERCEPÇÃO DE UMA LOCALIDADE NO SUL DO BRASIL	
Paulo Barrozo Cassol Maria Teresa Aquino de Campos Velho Alberto Manuel Quintana	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2431903123</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>36</b>
ABORDAGENS DE BIOINFORMÁTICA PARA VACINAS CONTRA O VÍRUS DA FEBRE AFTOSA NA AMÉRICA DO SUL	
Mateus Gandra Campos Giuliana Loreto Saraiva Pedro Marcus Pereira Vidigal Abelardo Silva Júnior Márcia Rogéria de Almeida	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2431903124</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>50</b>
ADUBAÇÃO NITROGENADA E MOLÍBDICA DA CULTURA DA SOJA: INFLUÊNCIA SOBRE A PRODUTIVIDADE DE GRÃOS E TEORES DE NITROGÊNIO NAS FOLHAS	
Lucio Pereira Santos Clibas Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.2431903125</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 67**

ALLELOPATHIC EFFECTS OF AQUEOUS EXTRACTS OF *Leucaena leucocephala* (Lam) OF WIT.  
ON LETTUCE (*Lactuca sativa* L.) SEEDS

Cláudio Brito Coêlho  
Maria Eduarda Batista Vieira Fernandes  
Emmanoella Costa Guaraná Araujo  
Thiago Cardoso Silva  
Cibelle Amaral Reis  
Tarcila Rosa da Silva Lins  
Letícia Siqueira Walter  
Júlia Andresa Freitas da Silva  
Anderson Oliveira de Lima  
Iaci Dandara Santos Brasil  
Marks Melo Moura  
Ernandes Macedo da Cunha Neto  
Tarcísio Viana de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.2431903126**

**CAPÍTULO 7 ..... 76**

ALLELOPATHIC EFFECTS OF *Corymbia torelliana* ON THE GERMINATION AND INITIAL  
DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL AND FOREST SPECIES

Lucas Araújo Moura  
Emmanoella Costa Guaraná Araujo  
Thiago Cardoso Silva  
Antonio Leonardo Sousa Modesto  
Tarcila Rosa da Silva Lins  
Letícia Siqueira Walter  
Cibelle Amaral Reis  
Iaci Dandara Santos Brasil  
Ernandes Macedo da Cunha Neto  
Jade Cristynne Franco Bezerra  
Marks Melo Moura  
Tarcísio Viana de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.2431903127**

**CAPÍTULO 8 ..... 88**

ALTERAÇÕES NO METABOLISMO DE NITROGÊNIO E CARBONO EM PLANTAS DE ARROZ  
SUBMETIDAS A DEFICIÊNCIA DE MACRONUTRIENTES

Erinaldo Gomes Pereira  
Albiane Carvalho Dias  
Camilla Santos Reis de Andrade da Silva  
Liliandra Barreto Emídio Gomes  
Lorraine Cristina Henrique Almeida  
Natália dos Santos Ferreira  
Otavio Augusto Queiroz dos Santos  
Octávio Vioratti Telles de Moura  
Cássia Pereira Coelho Bucher  
Carlos Alberto Bucher  
Everaldo Zonta  
Manlio Silvestre Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.2431903128**

**CAPÍTULO 9 ..... 100**

APTIDÃO AGRÍCOLA DOS SOLOS: METODOLOGIA DE APLICAÇÃO

Karla Nayara Santos de Almeida

João Batista Lopes da Silva  
Júlio César Azevedo Nóbrega  
Rafael Felipe Ratke  
Kaíse Barbosa de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.2431903129**

**CAPÍTULO 10 ..... 113**

**AVALIAÇÃO DE DIFERENTES ALTURAS DAS PLANTAS NA PRODUTIVIDADE DA CULTURA DO TOMATEIRO EM CULTIVO ORGÂNICO**

Belmiro Saburo Shimada  
Gustavo Roque Goulart  
Juliano Cordeiro  
Alessandro Jefferson Sato

**DOI 10.22533/at.ed.24319031210**

**CAPÍTULO 11 ..... 124**

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO AGRONÔMICO DO TOMATEIRO ENXERTADO EM SISTEMA ORGÂNICO DE PRODUÇÃO SOB CULTIVO PROTEGIDO**

Gilmar Batistella  
José Ricardo Peixoto

**DOI 10.22533/at.ed.24319031211**

**CAPÍTULO 12 ..... 134**

**AÇÃO FITOQUÍMICA DE *ARTEMISIA ANNUA* L. EM MANEJOS PÓS-COLHEITAS**

Thalita Cristina Marques Cervezan  
Melissa Jean Towler  
Pamela Weathers  
Pedro Melillo de Magalhães  
Adilson Sartoratto  
Aline Cristina Rabonato  
Glyn Mara Figueira  
Fernando Broetto

**DOI 10.22533/at.ed.24319031212**

**CAPÍTULO 13 ..... 147**

**BEEF MARKETING AND QUALITY IN URUGUAY**

Fabio Montossi  
Fiorella Cazzuli

**DOI 10.22533/at.ed.24319031213**

**CAPÍTULO 14 ..... 164**

**BIOPROMOTORES E LUZ NO CRESCIMENTO DE *Brachiaria brizantha***

Monyck Jeane dos Santos Lopes  
Moacyr Bernardino Dias Filho  
Thomaz Henrique dos Reis Castro  
Gisele Barata da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.24319031214**

**CAPÍTULO 15 ..... 175**

**CARBONO ORGÂNICO AFETADO POR SISTEMAS DE CULTIVO DE LONGA DURAÇÃO**

Felipe Camargo de Paula Cardoso  
João de Deus Gomes dos Santos Junior  
Eiyti Kato  
Nericlenes Chaves Marcante

**CAPÍTULO 16 ..... 193**

COMPATIBILIDADE DO FERTILIZANTE NUCLEOS O-PHOS COM *Trichoderma asperellum*

Daniela Tiago da Silva Campos  
Mayco Mascarello Richardi  
Matheus de Medeiros Bagli  
Marcelo Augusto Cruz Filho  
Ligia Bronholi Pedrini  
Renato de Almeida Jr

DOI 10.22533/at.ed.24319031216

**CAPÍTULO 17 ..... 197**

CONTAMINAÇÃO MICROBIANA E PARASITÁRIA NO CULTIVO DE HORTALIÇAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Juciene de Jesus Barreto da Silva  
Ana Lúcia Moreno Amor  
Isabella de Matos Mendes da Silva

DOI 10.22533/at.ed.24319031217

**CAPÍTULO 18 ..... 218**

CRESCIMENTO DE BANANEIRAS E BARUEIROS EM CONSÓRCIO COM PLANTAS DE COBERTURA EM SISTEMA AGROFLORESTAL

Everton Martins Arruda  
Leonardo Santos Collier  
Rilner Alves Flores  
Bruna Bandeira do Nascimento  
Leonardo Rodrigues Barros  
Risely Ferraz Almeida  
Marcos Paulo dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.24319031218

**CAPÍTULO 19 ..... 230**

CRESCIMENTO DE PLANTAS DE MAMOEIRO 'THB' EM CAMPO

Karina Tiemi Hassuda dos Santos  
Renan Garcia Malikowski  
Vinicius de Souza Oliveira  
Geraldo Antônio Ferreguetti  
Gleyce Pereira Santos  
Omar Schmildt  
Marcio Paulo Czepak  
Edilson Romais Schmildt

DOI 10.22533/at.ed.24319031219

**CAPÍTULO 20 ..... 235**

CRESCIMENTO MICELIAL DE *COLLETOTRICHUM* spp. EM DIFERENTES MEIOS DE CULTURA

Elisson Felipe Rezende Cano  
Marta Sabrina Nimet  
Mayco Antonio Batistella  
Fabio Mattes Maiorki  
Felipe José Gibbert  
Márcia de Holanda Nozaki

DOI 10.22533/at.ed.24319031220

**CAPÍTULO 21 ..... 242**

DEFICIÊNCIA DE CÁLCIO E MAGNÉSIO AFETA O METABOLISMO DE NITROGÊNIO E O DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE ARROZ (*Oryza sativa* L.)

Erinaldo Gomes Pereira  
Albiane Carvalho Dias  
Camilla Santos Reis de Andrade da Silva  
Liliandra Barreto Emídio Gomes  
Lorraine Cristina Henrique Almeida  
Natália dos Santos Ferreira  
Otavio Augusto Queiroz dos Santos  
Octávio Vioratti Telles de Moura  
Cássia Pereira Coelho Bucher  
Carlos Alberto Bucher  
Everaldo Zonta  
Manlio Silvestre Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.24319031221**

**CAPÍTULO 22 ..... 255**

DIMENSIONAMENTO AMOSTRAL PARA MAMOEIRO 'ALIANÇA' EM CAMPO

Omar Schmildt  
Karina Tiemi Hassuda dos Santos  
Renan Garcia Malikouski  
Vinicius de Souza Oliveira  
Adriel Lima Nascimento  
Gleyce Pereira Santos  
Geraldo Antônio Ferreguetti  
Edilson Romais Schmildt

**DOI 10.22533/at.ed.24319031222**

**CAPÍTULO 23 ..... 261**

DINÂMICAS DE USO DA TERRA NA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA COMUNIDADE RURAL DE TATAJUBA, VISEU-PARÁ

Alasse Oliveira da Silva  
Antônio Mariano Gomes da Silva Júnior  
Liliane Marques de Sousa  
Daiane Pantoja de Souza  
Lívia Tálita da Silva Carvalho  
Henrique da Silva Barata  
Jonathan Braga da Silva  
Hiago Marcelo Lima da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.24319031223**

**CAPÍTULO 24 ..... 270**

EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO DE CROTALARIA EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE DE SEMEADURA EM SOLO ARENOSO

Everton Martins Arruda  
Geyson da Silva Prado  
Kevein Ruas de Oliveira  
Marcos Paulo dos Santos  
Leonardo Rodrigues Barros

**DOI 10.22533/at.ed.24319031224**

**CAPÍTULO 25 ..... 282**

FREQUÊNCIA DE NEMATOIDES NA REGIÃO CENTRO-OESTE

Rayane Gabriel Da Silva

Danieli Rayane Gabriel Da Silva Maria

Eduarda Ferreira Nantes

DOI 10.22533/at.ed.24319031225

**CAPÍTULO 26 ..... 283**

GESTÃO DE GASTOS DA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR PARA MELHORAR O SEU DESEMPENHO ECONÔMICO

Nestor Bremm

Daniela Martinelli

Lauri Aloisio Heckler

DOI 10.22533/at.ed.24319031226

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 290**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 291**

## GESTÃO DE GASTOS DA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL FAMILIAR PARA MELHORAR O SEU DESEMPENHO ECONÔMICO

### **Nestor Bremm**

Universidade Federal de Santa Maria – UFSM,  
Departamento de Solos, Santa Maria, RS, Brasil

### **Daniela Martinelli**

Faculdades Educacionais Machado de Assis –  
FEMA, Departamento de Ciências Contábeis,  
Santa Rosa, RS, Brasil

### **Lauri Aloisio Heckler**

Faculdades Educacionais Machado de Assis –  
FEMA, Departamento de Ciências Contábeis,  
Santa Rosa, RS, Brasil

**RESUMO:** O presente estudo tem por finalidade demonstrar a importância de realizar controle e gestão de gasto na pequena propriedade rural, pelo fato deste ser pouco utilizado neste meio. Com base nisso, realizou-se um estudo de caso em uma propriedade, localizada no interior do município de Tucunduva-RS. Objetivou-se conhecer de que maneira a gestão de gastos pode auxiliar o produtor rural a obter melhor rendimento com a cultura de soja. A coleta dos dados ocorreu por meio de entrevistas com o produtor e informações disponíveis em anotações e documentos fiscais. Foram utilizadas planilhas eletrônicas para tabular os dados levantados. A pesquisa foi realizada no período de outubro/2016 a maio/2017. A metodologia empregada ao estudo caracterizou-se como aplicada, do

tipo quali-quantitativo, exploratório, descritivo, bibliográfico, documental e estudo de caso. Para a realização do estudo foram necessários conhecimentos sobre Contabilidade, Contabilidade de Custos e Atividade Rural. Os resultados obtidos indicam que a propriedade está tendo retornos positivos, no entanto a cultura da soja do período da safrinha gerou prejuízo, merecendo uma atenção em especial.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gerenciamento, Agricultura Familiar, Soja.

### MANAGEMENT OF SMALL FAMILY RURAL PROPERTY SPEND TO IMPROVE YOUR ECONOMIC PERFORMANCE

**ABSTRACT:** This study aims to demonstrate the importance in regulation of expenses management in the small rural property, the fact that this is rarely used in this environment. Based on this, a case study was carried out in the property, localized on the countryside of Tucunduva-RS. It aims to know how spending management can help farmers achieve better performance with the soybean crop, through the analysis of expenses related to crop. Data were collected through interviews with the producer and information available in notes and fiscal documents. Spreadsheets were used to tabulate the data collected. The research was carried out

from October 2016 to May 2017. The methodology used in this study was characterized as applied, qualitative and quantitative, exploratory, descriptive literature, documental and case study. For the study, it took knowledge of Accounting, Cost Accounting and Rural Activity. The results indicate that the property is having positive returns, however, the off-season period of soybean crop caused losses, deserving particular attention.

**KEYWORDS:** Management, Family Farming, Soy.

## INTRODUÇÃO

O atual cenário econômico e as constantes incertezas quanto ao futuro, tornam cada vez mais indispensáveis à apuração e análise dos gastos relacionados ao negócio. Sendo estas informações essenciais para a tomada de decisão com relação a como investir e no que investir. Podendo uma decisão equivocada resultar na diminuição dos resultados ou até mesmo implicar no insucesso do negócio.

Não diferindo, a atividade rural também precisa estar atenta às mudanças e adequar-se, prezando por sua sobrevivência que está cada vez mais difícil devido aos baixos preços dos produtos ofertados e alto custo para produzi-los. Neste intuito, será realizado um estudo de caso em uma pequena propriedade rural familiar localizada no interior do município de Tucunduva-RS. O período a ser analisado compreende de outubro de 2016 a maio de 2017, englobando a safra e safrinha.

O objetivo geral deste artigo é analisar os gastos apurados com a cultura de soja na propriedade. O presente estudo configura-se de grande valia e indispensável, pelas informações geradas, possibilitando uma visualização amplificada dos resultados, bem como o detalhamento dos gastos. Permitindo identificar se há necessidade ou não em fazer correções, a fim de evitar investimentos desnecessários. Trazendo a possibilidades de um melhor controle e planejamento dos investimentos.

A pesquisa será categorizada como aplicada. Quanto à natureza será qualitativa, onde haverá o levantamento de dados e interpretação destes. Classifica-se ainda como Pesquisa Exploratória e Pesquisa Descritiva, por possibilitar colocar em prática a teoria, e descrever o processo do plantio. Por fim classifica-se como pesquisa documental, onde serão utilizadas anotações, notas fiscais e projetos. Em apoio à pesquisa documental serão realizadas entrevistas despadronizadas com o proprietário.

## DESENVOLVIMENTO

A contabilidade é utilizada para registrar e controlar os bens, direitos e obrigações tanto da pessoa física como jurídica. Marion a define como “[...] um instrumento que fornece o máximo de informações uteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa.” (MARION, 2009, p.28). Araújo e Assaf (2004) complementam

que é “[...] um sistema de informação capaz de orientar os donos ou acionistas de uma empresa a tomarem decisões apoiados em números que idealizem a situação financeira e patrimonial do negócio.” (p.13). Sendo responsável por “[...] registra, estuda e interpreta (por análise) os fatos financeiros e econômicos que afetam a situação patrimonial de determinada pessoa física ou jurídica.” (GRECO; AREND, 2013, p.1).

A área da contabilidade é bastante abrangente, podendo estar direcionada a diversos ramos, estando aplicada de forma geral ou específica a uma área, como por exemplo, área comercial, industrial, agrícola, de custos dentre outras. (MARION, 2009). A Contabilidade de Custos é essencial e de extrema importância aos que possuem um empreendimento, pois através desta tem-se a ideia do retorno que a atividade está tendo, a qual “fornece informações detalhadas a respeito das despesas operacionais do negócio.” (RUSWINCKEL, 1977, p.1). Possibilitando desta forma a visualização da viabilidade do negócio, se vale a pena continuar investindo ou não e ainda se é necessário realizar mudanças referentes aos gastos realizados.

As despesas não estão relacionadas à produção, ou seja, são desembolsos após a finalização do produto. Estão relacionadas à parte de administração e a de vendas.

As despesas correspondem aos bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receitas. São consumos temporais e não estão associados à produção de um produto ou serviço. Como exemplos de despesas podem ser citados gastos com salários de vendedores, gastos com funcionários administrativos etc. (BRUNI, 2008, p.41).

Para analisar de forma mais adequada os gastos de uma empresa faz-se uso da análise CVL (Custo, Volume e Lucro.), havendo a associação da quantidade produzida, dos gastos, e do lucro obtido. Outra ferramenta empregada na área da contabilidade de custos são os métodos de custeio. Berti os define como uma “[...] forma ou maneira utilizada para se calcular o custo de um produto ou serviço. Vários são os métodos de custeio da contabilidade de custos. Cada método tem sua finalidade e seus objetivos específicos.” (BERTI, 2008, p.59). Megliorini enfatiza que estes “[...] têm a função de determinar o modo como serão atribuídos os custos aos produtos.” (MEGLIORINI, 2012, p.9). Dentre os métodos de custeio pode-se citar: Custeio por Absorção, Custeio Variável e Custeio ABC.

A análise CVL (Custo Volume e Lucro) é uma ferramenta muito importante para as empresas, a qual é utilizada para verificar a alteração que uma mudança no processo produtivo causaria no resultado final. Buscando desta forma, visualizar quais são os produtos que geram mais rentabilidade e quais geram menos rentabilidade a empresa. Com tais ferramentas, estas podem auxiliar os agricultores a aumentar sua produtividade. Pois a agricultura tem-se modernizado, exigindo do produtor rural cada vez mais investimento para se adequar as exigências do mercado, sendo necessário ter conhecimento mais aprofundado da atividade desempenhada, das

condições de mercado para o produto, a fim de tomar melhores decisões do que produzir e como produzir (CREPALDI, 2012).

A contabilidade rural é muito diferente da contabilidade das empresas, a qual apresenta determinadas peculiaridades, sendo uma delas quanto ao ano de encerramento do exercício. De acordo com Marion, o exercício social de uma empresa encerra-se no dia 31/12, em vista que as receitas e as despesas são constantes durante o ano (MARION, 2009). Já na atividade agrícola é obedecido o ciclo da cultura mais predominante na lavoura. Este ciclo envolve desde a preparação da terra, o plantio e a colheita, onde a receita geralmente ocorre após a colheita (MARION, 2009).

Diante deste contexto fica evidente a diferenciação que há entre a contabilidade rural, e a contabilidade dos demais ramos de atividade. Tornando-se necessário que o profissional contábil mantenha contato com os demais profissionais desta área a fim de tentar entender melhor a sistemática da atividade agrícola, e a partir disto prestar melhor auxilia ao produtor.

Com relação à natureza a pesquisa utilizada no presente trabalho, foi do tipo aplicado, pois buscou uma solução na teoria, a fim de eliminar a falta de controle dos gastos existente na propriedade em estudo. Para isto houve o levantamento de dados na propriedade, interpretação e análise destes, buscando medir os gastos envolvendo a cultura em estudo.

A coleta de dados foi realizada através de visitas no período do segundo semestre de 2017, sendo utilizada documentação direta e documentação indireta. Foram utilizados todos os documentos usados durante o exercício, como anotações, notas fiscais de compra de insumos e venda dos produtos, além disso, foram utilizados livros para a pesquisa e fundamentação do assunto.

Durante as visitas na propriedade realizaram-se entrevistas despadronizadas com o produtor, a fim de entender melhor a sistemática da propriedade, buscando desta forma tirar o máximo de informações relevantes para o presente estudo. A análise e interpretação dos dados ocorreram de acordo com os dados levantados através das entrevistas com o proprietário, observação do local e das informações geradas em planilhas e gráficos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A propriedade rural analisada encontra-se situada no interior do município de Tucunduva - RS. Suas principais fontes de renda provem da produção de grãos e da produção leiteira. As atividades na propriedade são realizadas por três pessoas. A propriedade possui 27.13 hectares, 9.8 hectares pertencem à área permanente, dividindo-se em potreiro, grama tifton, moradia/ pomar e área de preservação legal.

O restante da propriedade (17.5 hectares) é composto pela área agricultável, a

qual é utilizada para o plantio de culturas de inverno e culturas de verão, predominado a cultura de soja. Conforme demonstrado, a maior parte da área agricultável é destinada a produção de soja (safra). Após a colheita desta, os mesmos 15 hectares, são divididos em produção de trigo e produção leiteira (pastagens e aveia). Já os 2.5 hectares restantes são utilizados inicialmente para a produção de milho e após o fim do ciclo deste, é utilizado para a produção de soja (safrinha).

Ao longo do desenvolvimento da atividade da produção de soja, são diversos os gastos, dentre eles, semente, adubo, agrotóxicos, combustível, pró-labore, depreciação dos maquinários e instalações, manutenção dos maquinários e despesas bancárias. Os mesmos são registrados pelo produtor através de anotações e guarda de documentos (notas fiscais, cupons fiscais, recibos).

Os gastos com pró-labore e a depreciação são tratados de forma diferente, pelo fato do produtor destinar o seu tempo e utilizar os maquinários para a realização de outras tarefas dentro da propriedade. O rateio da depreciação foi definido em porcentagem de acordo com a utilização do maquinário na atividade de soja. No período de um ano a depreciação dos maquinários e instalações somou R\$ 6.119,33. Nas instalações, a depreciação também foi definida de acordo com a porcentagem relacionada com a atividade.

Cabem destacar, que a depreciação, pró-labore, combustível e manutenção dos maquinários foram alocados de acordo com a totalidade de hectares destinados a safra e a safrinha. Os demais gastos foram alocados por hectare.

Para a realização do plantio da safra 2016/17 (15 hectares) apurou-se um gasto total de R\$ 26.952,37, divididos em semente (R\$ 6.629,00), adubo (R\$ 4.425,00), agrotóxicos (R\$ 6.715,45), combustível (R\$ 492,86), manutenção de maquinários (R\$ 987,64), depreciação (R\$ 2.686,57), pró-labore (R\$ 3.758,71) e outros gastos (R\$1.257,14). Totalizando um gasto por hectare de R\$ 1.796,82.

Os gastos com semente e agrotóxicos foram os que tiveram maior expressão no plantio, representando 49% do gasto total. Para a colheita da safra apurou-se um gasto total de R\$ 6.919,92, divididos em combustível (R\$ 473,14), manutenção de maquinário (R\$ 1.864,29), depreciação (R\$ 2.558,57) e pró-labore (R\$ 2.023,92). O que representou um gasto total por hectare de R\$ 461,33.

Por fim, os gastos com o plantio, manutenção e colheita dos 15 hectares somaram R\$ 33.872,29, o que representou um gasto médio por hectare de R\$ 2.258,15. Quanto ao plantio da safrinha (2,5 hectares) apurou-se um gasto total de R\$ 4.842,71, estando divididos em semente (R\$ 732,00), adubo (R\$ 915,00), combustível (R\$ 82,14), maquinários (R\$ 164,61), depreciação (R\$ 447,76), pró-labore (R\$ 626,45) e outros gastos (R\$ 209,50). Proporcionando um gasto total por hectare de R\$ 1.937,09.

Dentre os diversos gastos, o que teve maior relevância foi o dos agrotóxicos, que representou 34% do valor total. Esse fato se deu, devido à necessidade da realização de mais um tratamento durante o período.

A colheita da safrinha totalizou um gasto de R\$ 1.153,32, divididos em combustível (R\$ 78,86), manutenção de maquinário (R\$ 310,71), depreciação (R\$ 426,43) e pró-labore (R\$ 337,32). Representando um gasto médio por hectare de R\$ 461,33.

Por fim, os gastos com o plantio, manutenção e colheita dos 2.5 hectares somaram R\$ 5.996,03, o que representou um gasto médio por hectare de R\$ 2.398,41.

No período da safra foram colhidos 930 sacos de soja, o que representou uma média de 62 sacos por hectare. Já na safrinha foram colhidos 80 sacos, o que representou uma média de 32 sacos por hectare. Portanto, entre safra e safrinha, foram colhidos 1.010 sacos de soja. A venda foi sendo realizada conforme necessidade, o que explica os diferentes preços recebidos por saco. O preço médio girou em torno de R\$ 58,20 por saco.

A venda de soja do período analisado gerou uma receita bruta de R\$ 58.920,00. Descontando o Funrural, chega-se a uma Receita Líquida de R\$ 57.564,84. Ao descontar os custos e despesas fixas e variáveis no valor de R\$ 39.868,32, tem-se um Lucro Líquido do período de R\$ 17.696,52.

A receita líquida representa 97,70% da receita bruta. Os custos e despesas variáveis representam 45,82%. Os custos e despesas fixas representam 21,83%. Juntos os custos e despesas representam 67,65% da Receita Bruta. Já o Lucro Líquido do período representa 30,03% da Receita Bruta.

O resultado do período foi positivo, apesar disso inferior ao esperado pelo produtor. Um fator que contribuiu para este resultado foi o prejuízo gerado pela safrinha, na qual o custo por hectare foi de 41,11 sacos e a média colhida por hectare foi de 32 sacos representando um prejuízo de 9,11 sacos por hectare.

Após o levantamento dos dados, desenvolveu-se uma planilha no Excel, a qual foi indicada para ser utilizada pelo proprietário nas próximas safras. Sendo está uma boa oportunidade de melhor controlar os gastos relativos à cultura de soja (safra e safrinha). A planilha é simples, dinâmica e de fácil preenchimento. Contêm todos os gastos relacionados ao plantio e a colheita. Possibilitando desta forma, uma maior precisão do real lucro obtido no desempenho da atividade.

Sugere-se também, que nos próximos anos, seja realizado um mapeamento abrangendo as demais atividades desenvolvidas dentro da propriedade, buscando visualizar qual a atividade está gerando melhor rentabilidade. E a partir dos resultados obtidos, fazer remaneja caso haja necessidade.

Outra questão a ser repensada, é com relação ao plantio de soja no período compreendido pela safrinha. Pois conforme apurado, gerou prejuízo ao produtor. Uma solução para isto é sua substituição por outra cultura como, por exemplo, a troca pela cultura do milho.

Com isso, conclui-se que o atual cenário econômico e as constantes incertezas quanto ao futuro, tornam cada vez mais indispensáveis à apuração e análise dos

gastos relacionados às atividades agrícolas. Sendo tais informações importantes para a tomada de decisão sobre a alocação de recursos financeiros. Onde uma decisão equivocada resulta na redução da lucratividade ou até endividamento do agricultor.

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, A. M. P.; ASSAF, A. **Introdução à contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2004.
- BERTI, A. **Contabilidade e Análise de Custos**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2008.
- BRUNI, A. L. **A administração de custos, preço e lucros**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- GRECO, A.; AREND, L. **Contabilidade: teoria e prática básicas**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- MARION, J. C. **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária, imposto de renda pessoa jurídica**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARION, J. C. **Contabilidade Básica**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MEGLIORINI, E. **Custos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.
- RUSWINCKEL, J. W. **Contabilidade de Custos I**. 5. ed. São Paulo: Ibrasa, 1977.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**DIOCLÉA ALMEIDA SEABRA SILVA** - Possui Graduação em Agronomia pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará, atualmente Universidade Federal Rural da Amazônia (1998), especialização em agricultura familiar e desenvolvimento sustentável pela Universidade Federal do Pará – UFPA (2001); mestrado em Solos e Nutrição de Plantas (2007) e doutorado em Ciências Agrárias pela Universidade Federal Rural da Amazônia (2014). Atualmente é professora da Universidade Federal Rural da Amazônia, no Campus de Capanema - PA. Tem experiência agricultura familiar e desenvolvimento sustentável, solos e nutrição de plantas, cultivos amazônicos e manejo e produção florestal, além de armazenamento de grãos. Atua na área de ensino de nos cursos de licenciatura em biologia, bacharelado em biologia e agronomia. Atualmente faz mestrado e especialização em educação, na área de tutoria à distância.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Açúcares solúveis 89, 90, 91, 93, 94, 97, 243, 246, 248, 249, 251, 252, 253  
Adaptabilidade 101  
Administração 1, 14, 285, 289  
Agricultura 6, 16, 17, 20, 21, 22, 42, 47, 48, 65, 66, 74, 86, 98, 113, 114, 122, 123, 161, 176, 194, 200, 201, 213, 216, 234, 236, 240, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 268, 269, 271, 281, 283, 285, 290  
Agricultura familiar 16, 17, 20, 200, 213, 216, 261, 262, 263, 264, 265, 268, 269, 283, 290  
Aminoácidos 89, 90, 91, 93, 94, 97, 243, 246, 248, 249, 251, 252  
Amônio 52, 61, 62, 89, 93, 94, 97, 98, 222, 243, 248, 249, 251, 252  
Análise 4, 15, 16, 17, 24, 27, 28, 36, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 53, 56, 57, 58, 63, 64, 68, 74, 77, 86, 92, 96, 97, 101, 104, 112, 116, 124, 136, 138, 139, 168, 172, 179, 195, 204, 208, 210, 216, 221, 223, 235, 238, 240, 241, 246, 248, 249, 257, 272, 274, 285, 286, 288, 289  
Animal welfare 147, 148, 150, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 161  
Autonomia 24, 31, 34

### B

Bananeiras 218, 220, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229  
Barueiro 226  
Beef quality 147  
Bradyrhizobium 50, 51, 53, 63, 64, 65

### C

Capim massai 218, 223, 224, 225, 226, 228  
Carica papaya 230, 231, 234, 255, 256  
Classificação de terras 100, 112  
Compostos bioativos 134  
Contaminação 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 212, 214, 215, 216  
Cultivo sustentável 113  
Curva de crescimento 230, 231, 233

### D

Declínio 15, 16, 18, 21, 104, 119  
Dinâmica 22, 46, 187, 190, 191, 261, 262, 263, 264, 268, 288

### E

Enxertia 124, 126, 133  
Épocas de avaliação 230, 258  
Eucalyptus 75, 77, 78, 85, 86, 87  
Experimentação agrícola 113

## F

Filogeografia 36, 39

Forrageira 164, 165, 174

Fósforo 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 170, 171, 245, 246, 248

Fungo 193, 194, 195, 196, 235, 236, 237, 238, 239, 240

## G

Gerenciamento 283

Germination test 68, 79

Grass-based 147, 152, 154, 155

## I

Índice de manejo do carbono 175

Inhibition 77, 82, 84, 85, 174

Inoculação 50, 65, 164, 166, 168, 169, 171, 172, 238, 239, 240

Intercropping 77, 86

## L

Lavoura temporária 16, 17, 267

Leguminosas 51, 225, 229, 270, 271

## M

Mapa de solos 100, 111

Marketing 147, 148, 150, 151, 155, 157, 158, 159, 160

Mistura 25, 31, 53, 193, 194, 195, 196

Moringa oleífera 77, 87, 254

## N

Nitrato 50, 51, 53, 89, 91, 93, 97, 243, 246, 248, 249, 251, 252

Nitrogenase 50, 51

Nitrogênio 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 66, 88, 89, 92, 93, 94, 96, 97, 133, 170, 171, 173, 191, 192, 229, 242, 244, 245, 246, 248, 252, 253, 271

## P

Palhada 222, 224, 228, 270, 271, 273, 275, 276, 277, 278, 279

PGPR 164, 165, 167

Planejamento 1, 3, 6, 13, 23, 101, 112, 114, 255, 284

Planejamento experimental 255

Plantas de cobertura 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 270, 271, 272, 275, 276, 278, 279, 280

Plantas medicinais 24, 25, 26, 28, 30, 31, 33, 34, 87, 134, 139

Plantio convencional 175, 176, 177, 178, 180, 184, 187, 188, 189, 190, 208, 212

Plantio direto 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 184, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 221, 229, 270, 272, 279, 280

Plants 24, 51, 67, 68, 69, 81, 85, 89, 98, 113, 125, 135, 145, 173, 196, 219, 228, 230, 231, 243, 253, 254, 256, 271

Potássio 53, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 96, 97, 98, 133, 222, 229, 246, 248, 273

Produtividade 1, 2, 12, 13, 16, 17, 20, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 107, 113, 114, 118, 119, 120, 121, 124, 130, 132, 165, 166, 200, 212, 222, 223, 224, 236, 256, 263, 285

## Q

Qualidade 1, 12, 13, 20, 22, 24, 25, 26, 29, 31, 33, 34, 90, 102, 113, 114, 121, 122, 123, 127, 129, 131, 132, 134, 135, 144, 175, 177, 181, 186, 188, 189, 190, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 228, 229, 231, 234, 239, 256

Qualidade sanitária 197, 199, 201

## R

Redutase do nitrato 50, 51

Rendimento 16, 17, 19, 20, 50, 54, 56, 57, 58, 59, 62, 64, 65, 105, 114, 120, 206, 240, 280, 283

## S

Sanitary quality 198, 199

Saúde 14, 16, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 87, 125, 197, 198, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 210, 211, 213, 214, 215, 216

Secagem 12, 87, 134, 135, 136, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145

Soja 2, 50, 51, 56, 57, 58, 59, 64, 65, 66, 74, 177, 178, 278, 279, 283, 284, 287, 288

Sorotipo A 42

Substrato 77, 126, 235, 280

Sustentabilidade 1, 23, 260, 265

## T

Técnicas agroecológicas 113

## U

Uruguay 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 160, 161, 162

## V

Variabilidade genética 44

Vegetais 22, 26, 30, 90, 137, 175, 182, 189, 190, 197, 199, 200, 202, 205, 206, 207, 211, 216, 219, 220, 237, 274

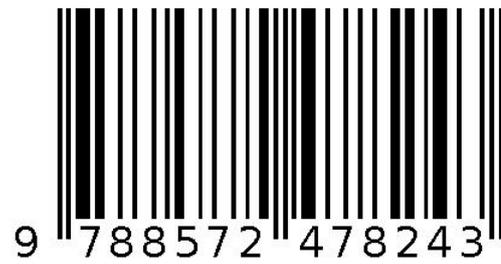
Vegetation 175, 198, 199, 219

Viabilidade econômica 113, 114, 115

## Z

*Zea mays* 71, 236, 280

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-824-3



9 788572 478243