

# Ciência em foco

## Volume XIV

Alan Mario Zuffo  
Bruno Rodrigues de Oliveira  
Jorge González Aguilera  
Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo  
Aris Verdecia Peña  
Luciano Façanha Marques

Organizadores



**Alan Mario Zuffo**  
**Bruno Rodrigues de Oliveira**  
**Jorge González Aguilera**  
**Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo**  
**Aris Verdecia Peña**  
**Luciano Façanha Marques**  
Organizadores

**Ciência em foco**  
**Volume XIV**



Pantanal Editora

2023

Copyright© Pantanal Editora

**Editor Chefe:** Prof. Dr. Alan Mario Zuffo

**Editores Executivos:** Prof. Dr. Jorge González Aguilera e Prof. Dr. Bruno Rodrigues de Oliveira

**Diagramação:** A editora. **Diagramação e Arte:** A editora. **Imagens de capa e contracapa:** Canva.com. **Revisão:** O(s) autor(es), organizador(es) e a editora.

### Conselho Editorial

#### Grau acadêmico e Nome

Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos  
Profa. MSc. Adriana Flávia Neu  
Profa. Dra. Allys Ferrer Dubois  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior  
Profa. MSc. Aris Verdecia Peña  
Profa. Arisleidis Chapman Verdecia  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva  
Prof. Dr. Bruno Gomes de Araújo  
Prof. Dr. Caio Cesar Enside de Abreu  
Prof. Dr. Carlos Nick  
Prof. Dr. Claudio Silveira Maia  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos  
Prof. Dr. Cristiano Pereira da Silva  
Profa. Ma. Dayse Rodrigues dos Santos  
Prof. MSc. David Chacon Alvarez  
Prof. Dr. Denis Silva Nogueira  
Profa. Dra. Denise Silva Nogueira  
Profa. Dra. Dennyura Oliveira Galvão  
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins  
Prof. Dr. Fábio Steiner  
Prof. Dr. Fabiano dos Santos Souza  
Prof. Dr. Gabriel Andres Tafur Gomez  
Prof. Dr. Hebert Hernán Soto Gonzáles  
Prof. Dr. Hudson do Vale de Oliveira  
Prof. MSc. Javier Revilla Armesto  
Prof. MSc. João Camilo Sevilla  
Prof. Dr. José Luis Soto Gonzales  
Prof. Dr. Julio Cezar Uzinski  
Prof. MSc. Lucas R. Oliveira  
Profa. Dra. Keyla Christina Almeida Portela  
Prof. Dr. Leandro Argentel-Martínez  
Profa. MSc. Lidiene Jaqueline de Souza Costa Marchesan  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann  
Prof. MSc. Marcos Pisarski Júnior  
Prof. Dr. Marcos Pereira dos Santos  
Prof. Dr. Mario Rodrigo Esparza Mantilla  
Profa. MSc. Mary Jose Almeida Pereira  
Profa. MSc. Núbia Flávia Oliveira Mendes  
Profa. MSc. Nila Luciana Vilhena Madureira  
Profa. Dra. Patrícia Maurer  
Profa. Dra. Queila Pahim da Silva  
Prof. Dr. Rafael Chapman Auty  
Prof. Dr. Rafael Felipe Ratke  
Prof. Dr. Raphael Reis da Silva  
Prof. Dr. Renato Jaqueto Goes  
Prof. Dr. Ricardo Alves de Araújo (*In Memoriam*)  
Profa. Dra. Sylvana Karla da Silva de Lemos Santos  
MSc. Tayronne de Almeida Rodrigues  
Prof. Dr. Wéverson Lima Fonseca  
Prof. MSc. Wesclen Vilar Nogueira  
Profa. Dra. Yilan Fung Boix  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme

#### Instituição

OAB/PB  
Mun. Faxinal Soturno e Tupanciretã  
UO (Cuba)  
IF SUDESTE MG  
Facultad de Medicina (Cuba)  
ISCM (Cuba)  
UFESSPA  
UEA  
UNEMAT  
UFV  
AJES  
UFGD  
UEMS  
IFPA  
UNICENTRO  
IFMT  
UFMG  
URCA  
ISEPAM-FAETEC  
IFG  
UEMS  
UFF  
(Colômbia)  
UNAM (Peru)  
IFRR  
UCG (México)  
Rede Municipal de Niterói (RJ)  
UNMSM (Peru)  
UFMT  
Mun. de Chap. do Sul  
IFPR  
Tec-NM (México)  
Consultório em Santa Maria  
UFJF  
UEG  
FAQ  
UNAM (Peru)  
SEDUC/PA  
IFB  
IFPA  
UNIPAMPA  
IFB  
UO (Cuba)  
UFMS  
UFPI  
UFG  
UEMA  
IFB  
UFPI  
FURG  
UO (Cuba)  
UFT

Conselho Técnico Científico  
- Esp. Joacir Mário Zuffo Júnior  
- Esp. Maurício Amormino Júnior  
- Lda. Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo

Ficha Catalográfica

**Catálogo na publicação**  
**Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

C569

Ciência em foco - Volume XIV / Organizadores Alan Mario Zuffo, Bruno Rodrigues de Oliveira, Jorge González Aguilera, et al. – Nova Xavantina-MT: Pantanal, 2023. 55p.

Outros organizadores: Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo, Aris Verdecia Peña, Luciano Façanha Marques.

Livro em PDF

ISBN 978-65-85756-03-7

DOI <https://doi.org/10.46420/9786585756037>

1. Ciências - Estudo e ensino. 2. Educação. 3. Medicamentos. 4. Drogas. I. Zuffo, Alan Mario (Organizador). II. Oliveira, Bruno Rodrigues de (Organizador). III. Aguilera, Jorge González (Organizador). IV. Título.

CDD 507

Índice para catálogo sistemático

I. Ciências - Estudo e ensino



Nossos e-books são de acesso público e gratuito e seu download e compartilhamento são permitidos, mas solicitamos que sejam dados os devidos créditos à Pantanal Editora e também aos organizadores e autores. Entretanto, não é permitida a utilização dos e-books para fins comerciais, exceto com autorização expressa dos autores com a concordância da Pantanal Editora.

**Pantanal Editora**

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000.  
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil.  
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp).  
<https://www.editorapantanal.com.br>  
[contato@editorapantanal.com.br](mailto:contato@editorapantanal.com.br)

## **Apresentação**

A décima quarta edição da coletânea *Ciência em Foco*, traz uma coleção de artigos escritos por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, que buscam apresentar e discutir temas relevantes para a compreensão da ciência e da sua relação com a sociedade. O objetivo da obra é estimular o debate e a reflexão sobre questões gerais da pesquisa científica. O livro é destinado a estudantes, professores, pesquisadores e interessados pela ciência e sua importância para o desenvolvimento humano. A pesquisa científica é essencial para o avanço do conhecimento, mas também para a solução de problemas práticos e para a promoção da cidadania. A interdisciplinaridade das várias áreas do conhecimento é uma forma de enriquecer as perspectivas e os métodos de investigação, bem como de ampliar o diálogo entre a ciência e outras formas de expressão cultural.

Ao longo dos capítulos são abordados os seguintes temas: saúde na escola: conscientização e prevenção da hipertensão arterial na educação básica; as origens gregas da fisiologia e dos estudos sobre circulação sanguínea; prática educativa sobre a prevenção e cuidados acerca do pé diabético no idoso: um relato de experiência; uso racional de medicamentos: um alerta aos estudantes da educação básica sobre os riscos da automedicação e das drogas ilícitas, e a implementação de uma metodologia para aplicações em sistemas de inteligência artificial que utilizam aprendizado de máquina.

Aos autores dos capítulos, pela dedicação e esforços, que possibilitaram a esta obra retratar os recentes avanços científicos e tecnológicos nas áreas pesquisadas, os agradecimentos dos Organizadores e da Pantanal Editora.

Por fim, esperamos que este ebook possa colaborar e instigar mais estudantes e pesquisadores na constante busca de novas tecnologias e avanços nas ciências, garantindo a difusão de conhecimento acessível para a sociedade.

**Os organizadores**


## **Sumário**

<b>Apresentação</b>	<b>4</b>
<b>Capítulo I</b>	<b>6</b>
Saúde na escola: conscientização e prevenção da hipertensão arterial na educação básica	6
<b>Capítulo II</b>	<b>10</b>
As origens gregas da Fisiologia e dos Estudos sobre Circulação Sanguínea	10
<b>Capítulo III</b>	<b>34</b>
Prática educativa sobre a prevenção e cuidados acerca do pé diabético no idoso: um relato de experiência	34
<b>Capítulo IV</b>	<b>42</b>
Uso racional de medicamentos: um alerta aos estudantes da educação básica sobre os riscos da automedicação e das drogas ilícitas	42
<b>Capítulo V</b>	<b>46</b>
Ensemble Learning based on Analytic Hierarchy Process Voting	46
<b>Índice Remissivo</b>	<b>53</b>
<b>Sobre os organizadores</b>	<b>54</b>

# Uso racional de medicamentos: um alerta aos estudantes da educação básica sobre os riscos da automedicação e das drogas ilícitas

Recebido em: 15/07/2023

Aceito em: 18/07/2023

 10.46420/9786585756037cap4

Larissa Barreto<sup>1</sup> 

Ana Luiza Moreira<sup>1</sup> 


Taynara Faria<sup>1</sup> 

Marcela Mourão<sup>1</sup> 

Letícia Roquete<sup>1</sup> 

Bianca Ferreira<sup>1</sup> 

Loren Oliveira<sup>1</sup> 

Lília Rosário Ribeiro<sup>1</sup> 

## INTRODUÇÃO

A extensão universitária tem o propósito de contribuir com a formação acadêmica, dando ênfase na relação teoria-prática e assim beneficiar também a sociedade. Portanto, é uma via de mão dupla, uma vez que, através do contato entre acadêmicos e sociedade, ocorre uma troca mútua de saberes, onde ambas as partes se beneficiam (Jezine, 2004).

Além disso, a participação em atividades de extensão proporciona ao estudante universitário a oportunidade de se envolver com questões que afligem e emergem da sociedade, sob a perspectiva do conhecimento acadêmico teoricamente desenvolvido. Dessa forma, o graduando enfrenta os limites desse conhecimento ao lidar com problemas que encorajam soluções ou respostas. Como resultado, o estudante exposto à realidade por meio da extensão não apenas adquire uma formação convencional, mas também passa por uma transformação que o torna um cidadão pleno, beneficiado pela experiência universitária que lhe proporciona uma profissão e comprometimento com a construção contínua da sociedade na qual está inserido (Silva, 2011).

Os medicamentos desempenham um papel crucial no tratamento de doenças e patologias, sendo essenciais para a melhoria da qualidade de vida da população. No entanto, é importante ressaltar que o uso indiscriminado desses medicamentos pode acarretar riscos à saúde (Silva et al., 2020).

A automedicação é uma prática na qual um indivíduo utiliza um medicamento sem orientação médica, na expectativa do alívio dos sintomas ou da cura de uma enfermidade. A automedicação pode gerar diversos efeitos negativos à saúde, incluindo efeitos colaterais, doenças adicionais e mascaramento de sintomas. Isso representa um risco significativo para a saúde individual e comunitária, uma vez que cada medicamento interage de forma específica com o organismo (Souza, Marques, Aguiar & Fernandes, 2017).

A adolescência é um período crítico na vida das pessoas, pois nessa fase o jovem experimenta importantes descobertas e definem sua personalidade. Nessa fase, os grupos de amigos atingem uma grande importância social e os embates dentro da família aumentam significativamente, o que geralmente, leva os pais a perderem o controle sobre os adolescentes, que precisam demonstrar sua independência diante dos grupos de amigos no quais estão inseridos. Neste momento, a busca pelas drogas é muito frequente (Cavalcante, Alves & Barroso, 2008).

Droga é qualquer substância que, ao ser introduzida, inalada, ingerida ou injetada, provoca alterações no funcionamento do organismo, modificando as suas funções. Aquelas que atuam no psiquismo, são denominadas de psicotrópicas, por provocarem alterações de humor, percepção, sensações de prazer e euforia, alívio e medo (Gonçalves, 1998).

Desta forma a aproximação da realidade que o adolescente vivencia diante das drogas é fundamental para que os pais, professores e profissionais da saúde, entre outros, compreendam o problema, se capacitem e busquem soluções por meio de políticas públicas e programas de prevenção e tratamento para o uso e abuso de drogas, visando à qualidade de vida desse adolescente (Cavalcante et al., 2008).

Assim, o Projeto de Extensão: “Uso racional de medicamentos: um alerta aos estudantes da educação básica sobre os riscos da automedicação e das drogas ilícitas”, objetivou promover uma ação de conscientização dos estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, sobre os riscos da automedicação e do uso de drogas ilícitas.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O projeto de extensão “Uso racional de medicamentos: um alerta aos estudantes da educação básica sobre os riscos da automedicação e das drogas ilícitas” foi desenvolvido por um grupo de estudantes do 7º período do curso de Biomedicina do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, como parte das exigências da disciplina de Extensão V.

A atividade constou da promoção de palestras junto aos estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental de uma escola pública de Formiga-MG, sobre o uso racional de medicamentos e drogas, a importância do uso dos medicamentos sobre prescrição médica e os danos que as drogas podem trazer à saúde.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A extensão universitária oferece oportunidades para que os alunos ampliem suas experiências, contribuindo para o desenvolvimento dos futuros profissionais em suas respectivas áreas de atuação. (Borges et al., 2023). Temas de relevância para o bem-estar da sociedade devem ser amplamente discutidos e trabalhados em ações práticas de extensão, merecendo destaque, a automedicação e o combate ao uso de drogas ilícitas.



No Brasil, a automedicação é um hábito que prevalece em 77% da população. A automedicação pode gerar consequências a médio e longo prazo, podendo mascarar o desenvolvimento de doenças graves, interferindo em seu diagnóstico, com uma falsa sensação de cura, causar falhas no tratamento, agravamento do quadro clínico, além de efeitos colaterais (Ruiz, 2022).

Assim sendo, a prática da automedicação deve ser combatida e, para isso os profissionais da área de saúde devem promover ações de orientação a pacientes e seus familiares, bem como a grupos sociais. Neste sentido, a escola é um excelente espaço de reflexão sobre essa temática, porque os próprios alunos, ao participarem de palestras e rodas de conversa, podem agir como multiplicadores das informações recebidas junto aos seus familiares e, principalmente aos grupos de amigos.

Estudos evidenciam que o uso de drogas ilícitas durante a idade escolar é um sério problema de saúde pública que requer atenção por parte da sociedade. De acordo com o VI Levantamento Nacional sobre consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do Ensino Fundamental e Médio de uma rede pública de ensino do Brasil, aproximadamente 25,5% dos participantes da pesquisa afirmaram ter experimentado drogas ao menos uma vez na vida (Elicker, 2015).

Durante as palestras ministradas neste projeto de extensão universitária, observou-se um grande interesse dos estudantes das séries finais do ensino fundamental sobre os temas abordados. Os adolescentes participaram ativamente por meio de perguntas, expuseram situações do cotidiano e sanaram várias dúvidas sobre o uso de medicamentos e os danos que as drogas podem provocar no organismo.

O consumo de drogas ilícitas por adolescentes demanda um cuidado especial da sociedade, uma vez que eles parecem ser mais tolerantes à dependência. Isso ocorre, possivelmente, devido ao fato que os adolescentes ainda não desenvolveram completamente as habilidades de controle e moderação do comportamento, como um adulto. Além disso, as drogas de abuso estimulam as vias neurofisiológicas do sistema de recompensa que são particularmente ativas durante a adolescência (Oliveira, 2015).

Ressalta-se a importância não só de esforços, para o tratamento adequado dos usuários, mas também de ações educacionais preventivas junto a adolescentes e jovens. Tais ações podem e devem ser promovidas junto às escolas, de modo a levar informações aos jovens quanto aos perigos do uso drogas e seus efeitos nocivos ao organismo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho reafirma a importância de se trabalhar a educação em saúde na comunidade. O resultado final foi construtivo tanto para os acadêmicos de Biomedicina, quanto para os alunos que participaram do projeto. As atividades desenvolvidas contribuíram para a formação de um senso comum entre os estudantes da escola atendida sobre os riscos da automedicação e do uso de drogas ilícitas. Para os graduandos, além do conhecimento transmitido, a prática de palestras trouxe amadurecimento profissional e capacitação para além da formação acadêmica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Borges, D. L., Corrêa, H. A., Arantes, H. R., Campos, L. C., Rosa, N. G., & Ribeiro, L. R. (2023). Raising awareness about worms for students at the public school in the city of Formiga-MG. In: *A look at development [electronic book]* / organization Seven Publications. -- São José dos Pinhais, PR: Cap. 121. DOI: <https://doi.org/10.56238/alookdevelopv1-121>.
- Cavalcante, M. B. P. T., Alves, M. D. S., & Barroso, M. G. T. (2008). Adolescência, álcool e drogas: Uma revisão na perspectiva da promoção da saúde. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*, 12(3), 555-59. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452008000300024>.
- Elicker, E., Palazzo, L. S., Aerts, D. R. G. C.; Alves, G. G., & Câmara, S. (2015). Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares de Porto Velho-RO, Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 24, 99-410. DOI: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300006>.
- Gonçalves, E.C. (1998). Alguns conceitos referentes à toxicomania. In: Bucher R. org. *As drogas e a vida: uma abordagem psicossocial*. São Paulo (SP): EPU.
- Jezine, E. (2004). As práticas curriculares e a extensão universitária. In: Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 1-6.
- Oliveira, I. C. M, Citó, M. C. O., Fernandes, M.L., Santo, L. K. X., Vasconcelos, B. C., & Sousa, F. C. S. (2015). Projeto ProDab: extensão universitária na temática drogas de abuso—relato de experiência. *Revista Guará*, 3. DOI: <https://doi.org/10.30712/guara.v3i3.9846>.
- Ruiz, A. C. (2022). A automedicação no brasil e a atenção farmacêutica no uso racional de medicamentos. *Revista saúde multidisciplinar*, 11(1). DOI: <https://doi.org/10.53740/rsm.v11i1.353>.
- Silva, R. N. (2011). Importância, desafios e perspectivas da extensão universitária. *Em Extensão*, 10 (2), 204-206. DOI: <https://doi.org/10.14393/REE-v10n22011-20794>.
- Silva, J. C. S., Souza, F. C. R., & Aoyama, E. A. (2020). A incidência do uso indiscriminado de medicamentos. *Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde*, 2(1), 95-9, 2020.
- Souza, C. S., Marques, L. A. R. V., Aguiar, M. G. L., & Fernandes, M. R. T. (2017). Frequência de automedicação por pacientes em atendimento odontológico de urgência na atenção básica. *Saúde Santa Maria*, 43(3), 2-6. DOI: <https://doi.org/10.5902/2236583423194>

## Índice Remissivo

### 5

5W2H, 35

### A

AHP, 46, 47, 48, 49, 50, 51

automedicação, 4, 42, 43, 44, 45

### C

Ciência, 12, 15, 16, 27, 28

circulação sanguínea, 4, 21, 22

### D

dataset, 46, 48, 50, 51

diabético, 4, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

drogas ilícitas, 4, 42, 43, 44

### E

ensemble, 46, 47, 48, 50

### F

Fisiologia, 10, 11, 14, 15, 17, 26, 28

### H

HAS, 6

hipertensão, 4, 6, 7, 8, 9

### I

idosos, 8, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41

### M

machine learning, 52

medicamentos, 4, 42, 43, 44, 45

### P



pattern, 46, 47

### S

saúde, 4, 6, 7, 8, 9, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45

## Sobre os organizadores



  **Alan Mario Zuffo**



Engenheiro Agrônomo, graduado em Agronomia (2010) na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Mestre (2013) em Agronomia – Fitotecnia na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Doutor (2016) em Agronomia – Fitotecnia na Universidade Federal de Lavras (UFLA). Pós - Doutorado (2018) em Agronomia na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). Atualmente, possui 202 artigos publicados/aceitos em revistas nacionais e internacionais, 131 resumos simples/expandidos, 83 organizações de e-books, 52 capítulos de e-books. É editor chefe da Pantanal editora e revisor de 22 revistas nacionais e internacionais. Professor adjunto na UEMA em Balsas. Contato: [alan\\_zuffo@hotmail.com](mailto:alan_zuffo@hotmail.com).



  **Jorge González Aguilera**

Engenheiro Agrônomo, graduado em Agronomia (1996) na Universidad de Granma (UG), Bayamo, Cuba. Especialista em Biotecnologia (2002) pela Universidad de Oriente (UO), Santiago de Cuba, Cuba. Mestre (2007) em Fitotecnia na Universidade Federal do Viçosa (UFV), Minas Gerais, Brasil. Doutor (2011) em Genética e Melhoramento de Plantas na Universidade Federal do Viçosa (UFV), Minas Gerais, Brasil. Pós - Doutorado (2016) em Genética e Melhoramento de Plantas na EMBRAPA Trigo, Rio Grande do Sul, Brasil. Professor Visitante (2018-2022) na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no campus Chapadão do Sul (CPCS), MS, Brasil. Professor substituto (2023-Atual) na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Cassilândia, MS, Brasil. Atualmente, possui 103 artigos publicados/aceitos em revistas nacionais e internacionais, 29 resumos simples/expandidos, 57 organizações de e-books, 42 capítulos de e-books. É editor da Pantanal Editora e da Revista Agrária Acadêmica, e revisor de 19 revistas nacionais e internacionais. Contato: [j51173@yahoo.com](mailto:j51173@yahoo.com), [jorge.aguilera@ufms.br](mailto:jorge.aguilera@ufms.br).



  **Luciano Façanha Marques**

Técnico em Agropecuária pela Escola Agrotécnica Federal de Iguatu-CE (1997). Engenheiro Agrônomo pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (2006). Mestre em Agronomia (Solos e nutrição de plantas) pela Universidade Federal da Paraíba (2009). Doutor em Agronomia (Solos e nutrição de plantas) pela Universidade Federal da Paraíba (2012). Professor Adjunto IV, Universidade Estadual do Maranhão. Contato: [lucianomarques@professor.uema.br](mailto:lucianomarques@professor.uema.br)



  **Bruno Rodrigues de Oliveira**

Graduado em Matemática pela UEMS/Cassilândia (2008). Mestrado (2015) e Doutorado (2020) em Engenharia Elétrica pela UNESP/Ilha Solteira. Pós-doutorado pela UFMS/Chapadão do Sul na área de Inteligência Artificial. É editor na Pantanal Editora e Analista no Tribunal de Justiça de Mato Grosso do Sul. Tem experiência nos temas: Matemática, Processamento de Sinais via Transformada Wavelet, Análise Hierárquica de Processos, Teoria de Aprendizagem de Máquina e Inteligência Artificial, com ênfase em aplicações nas áreas de Engenharia Biomédica, Ciências Agrárias e Organizações

Públicas. Contato: [bruno@editorapantanal.com.br](mailto:bruno@editorapantanal.com.br)



 **Aris Verdecia Peña**

Médica, graduada em Medicina (1993) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especialista em Medicina General Integral (1998) pela Universidad de Ciencias Médica de Santiago de Cuba. Especializada em Medicina en Situaciones de Desastre (2005) pela Escola Latinoamericana de Medicina em Habana. Diplomada em Oftalmología Clínica (2005) pela Universidad de Ciencias Médica de Habana. Mestrado em Medicina Natural e Bioenergética (2010), Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba,

Cuba. Especializada em Medicina Familiar (2016) pela Universidade de Minas Gerais, Brasil. Professora e Instructora da Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (2018). Ministra Cursos de pós-graduação: curso Básico Modalidades de Medicina Tradicional em urgências e condições de desastres. Participou em 2020 na Oficina para Enfrentamento da Covi-19. Atualmente, possui 11 artigos publicados, e dez organizações de e-books



 **Rosalina Eufrausino Lustosa Zuffo**

Pedagoga, graduada em Pedagogia (2020) na Faculdades Integradas de Cassilândia (FIC). Estudante de Especialização em Alfabetização e Letramento na Universidade Cathedral (UniCathedral). É editora Técnico-Científico da Pantanal Editora. Contato: [rlustosa@hotmail.com.br](mailto:rlustosa@hotmail.com.br)



9 786585 756037

**Pantanal Editora**

Rua Abaete, 83, Sala B, Centro. CEP: 78690-000  
Nova Xavantina – Mato Grosso – Brasil  
Telefone (66) 99682-4165 (Whatsapp)  
<https://www.editorapantanal.com.br>  
[contato@editorapantanal.com.br](mailto:contato@editorapantanal.com.br)