

**EXPEDIENTE**

**Centro Universitário Luterano de Palmas**

**Reitor**

Adriano Chiarani da Silva

**Direção Acadêmica**

Parcilene Fernandes de Brito

**Singular Meio Ambiente e Agrárias**

**Editora Chefe**

Dra. Parcilene Fernandes de Brito

**Editores Assistentes**

Me. Heloíse Acco Tives Leão

Dra. Valdirene Cássia da Silva

**Leitura de Prova**

Dra. Ana Beatriz Dupré Silva

Dra. Irenides Teixeira

**Normalização**

Dr. Pierre Soares Brandão

**Comunicação**

Dra. Irenides Teixeira

Me. Luiz Gustavo Santana

Me. Sonielson Luciano de Souza

Dra. Valdirene Cássia da Silva

**Comissão Editorial**

Dra. Ana Luiza Silva Guimarães

Dra. Conceição Aparecida Previero

Dr. Efrain de Santana Souza

Dra. Josemara Silva Santos

Dra. Juliana Vitti Moro

Dr. Marcos Moraes Soares

Dra. Michele Ribeiro Ramos

**Conselho Editorial**

Dr. Anderson Barbosa Evaristo, UFVJM, Brasil

Dra. Cristiane Pires Sampaio, UNIVIÇOSA, Brasil

Dr. Danilo Marcelo Aires dos Santos, Unitins, Brasil

Ph.D. David Vey Attuy da Silva, Bundesinstitut für Risikobewertung, Biological Safety, Berlin, Alemanha

Dra. Dayane Otero Rodrigues, UFOB, Brasil

Dra. Geórgia Modé Magalhães, IFSULDEMINAS, Brasil

Dra. Joseane Moutinho Viana, UFRA, Brasil

Dr. Jose Euclides Stipp Paterniani, Unicamp, Brasil

Dr. José Maria Rodrigues da Luz, ESENFAR, Brasil

Dr. Juarez de Souza e Silva, UFV, Brasil

Dra. Keile Aparecida Beraldo Magalhães, UFT, Brasil

Dra. Kênia Ferreira Rodrigues, UFT, Brasil

Dr. Leonardo de Freitas G. A. Credie, IEP Ranvier/FAMESP, Brasil

Dr. Lucas José Luduvério Pizauro, UNESP, Brasil

Dr. Manfredo Luiz Lins e Silva, FRT, Brasil

Dra. Maria Elisa A. G. Zagatto Paterniani, IAC, Brasil

Dr. Rafael Gomes Viana, UFRA, Brasil

Dr. Ricardo Percin Nociti, USP, Brasil

Dr. Walter Heinz Feringer Júnior, UNIARA, Brasil

Dr. Weder Ferreira dos Santos, UFT, Brasil

**Projeto Gráfico**

Adriano Marinho Ribeiro

**Diagramação**

Fernanda Pereira Gomes

Me. Heloíse Acco Tives Leão

**Imagem da Capa**

Dra. Conceição Aparecida Previero

**Apoio Técnico**

Murillo Roseno Feitoza Lima

Editada em agosto de 2019.

Última edição em agosto de 2019.

Publicada em agosto de 2019.

Nota da Editora: Os autores são responsáveis pela apresentação dos fatos contidos e opiniões expressas nesta obra.

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

R454 Singular Meio Ambiente e Agrárias [recurso eletrônico] / CEULP, Centro Universitário Luterano de Palmas. – Volume 1, n. 1 (ago. 2019). – Dados eletrônicos. – Palmas: Ceulp, 2019-

Semestral.

Modo de Acesso: World Wide Web:

<[http://ulbra-](http://ulbra-to.br/singular/index.php/SingularMAA/index)

[to.br/singular/index.php/SingularMAA/index](http://ulbra-to.br/singular/index.php/SingularMAA/index)>

Título varia: Revista Singular MAA.

Descrição baseada em: Volume 1, n. 1 (ago. 2019).

eISSN: 2674-7855

DOI: <https://doi.org/10.33911/singular-maa.v1i1>

I. Interdisciplinar. Título: Revista Singular Meio Ambiente e Agrárias.

CDU: 3(05)

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Thais Fernandes, CRB-2/1680

**SINGULAR MEIO AMBIENTE E AGRÁRIAS**  
**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**  
Avenida Teotônio Segurado 1501 Sul  
Palmas - TO CEP 77.019-900 Caixa Postal nº 85  
Fone: (63) 3219 8125 email: [revista.singular@ceulp.edu.br](mailto:revista.singular@ceulp.edu.br)