

# REVISTA DE CIÊNCIAS AGROAMBIENTAIS

**Brazilian Journal Agro Biological Science**

## INFORMAÇÕES GERAIS

A Revista de Ciências Agroambientais (RCAA) se destina a divulgar trabalhos científicos originais, revisões e notas científicas sobre Ciências Agroambientais e áreas correlatas.

A periodicidade da RCAA é semestral, podendo, no entanto, serem publicadas edições especiais.

A Comissão Editorial é composta pelo Editor, Editor assistente, Editores Associados e um corpo de Assessores Científicos, formado por professores/ pesquisadores que trabalham na área. O Editor poderá utilizar serviços de outros profissionais para a revisão dos artigos, quando necessário.

Os manuscritos submetidos à publicação devem ser encaminhados eletronicamente ao Editor Chefe (e-mail: [rcaa@unemat.br](mailto:rcaa@unemat.br)).

Os dados, opiniões e conceitos emitidos nos artigos e exatidão das referências bibliográficas são de responsabilidade do(s) autor(es).

Todos os artigos publicados na **Revista de Ciências Agroambientais** (ISSN 1679-1509) estão disponíveis eletronicamente (ISSN 1677-6062) no endereço: [www.unemat.br/revistas/rcaa](http://www.unemat.br/revistas/rcaa).

Para informações contate:

### Revista de Ciências Agroambientais

Oscar Mitsuo Yamashita

Editor Chefe

UNEMAT – Av. Perimetral Rogério Silva s/n – Jardim Flamboyant – Caixa Postal 324 – CEP: 78.580-000 – Alta Floresta – MT

Fone/Fax: ++55 66 3521.8203

E-mail: [rcaa@unemat.br](mailto:rcaa@unemat.br)

### Indexada pelos sistemas:

**PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES** – Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, [www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)

**AGROBASE** – Base de Dados da Agricultura Brasileira (Brasil), [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)

**BIBLIOTECA NACIONAL** – Depósito Legal, [www.bn.br](http://www.bn.br)

**LATINDEX** – Sistema Regional de Información en Línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, [www.latindex.unam.mx](http://www.latindex.unam.mx)

**MAX PLANCK SOCIETY** – Elektronischen Zeitschriftenbibliothek Max Planck Society, [www.mpg.de](http://www.mpg.de)

**SUMÁRIOS.org** – Sumários de Revistas Brasileiras, [www.sumarios.org](http://www.sumarios.org)

**GeoDados** – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, [www.geodados.pg.utfpr.edu.br](http://www.geodados.pg.utfpr.edu.br)

# FAPEMAT

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso



## REVISTA DE CIÊNCIAS AGROAMBIENTAIS

Homepage: <http://www.unemat.br/revistas/rcaa>

### EDITOR CHEFE / EDITOR IN CHIEF

Prof. Dr. Oscar Mitsuo Yamashita – UNEMAT – Alta Floresta – MT

### CONSELHO EDITORIAL/ EDITORS

Dr. Ben Hur Marimon Júnior  
Dr. Getúlio de Freitas Seben Júnior  
Dr. Gustavo Caione  
Dr. João Aguilar Massaroto  
Dr. Marco Antonio Camillo de Carvalho  
Dr. Mendelson Guerreiro de Lima

Dr. Oscar Mitsuo Yamashita  
Dr. Pedro Vasconcellos Eisenlohr  
Dr. Rivanildo Dallacort  
Dr. Roney Berti de Oliveira  
Dr. Santino Seabra Júnior  
Dr. Sergio Alessandro Machado Souza

Dr<sup>a</sup>. Ana Aparecida Bandini Rossi  
Dr<sup>a</sup>. Ivone Vieira da Silva  
Dr<sup>a</sup>. Juliana Garlet  
Dr<sup>a</sup>. Lúcia Filgueiras Braga  
Dr<sup>a</sup>. Solange Aparecida Arrolho da Silva

**Volume 13, número 1, 2015**

**ISSN 1679-1509 Impressa**

**ISSN 1677-6062 On Line**

### EDITOR ASSOCIADO INTERNACIONAL/ INTERNACIONAL ASSOCIATE EDITOR

Dr. William Milliken – Royal Botanic Garden – UK  
Dr. Leonides Castellanos Gonzalez – Universidad Cienfuegos – Cuba

### ASSESSORIA CIENTÍFICA/ SCIENTIFIC ADVISORY

Dr. Alessandro Nicoli - UFRPE  
Dr. Anderson Lange – UFMT  
Dr. Antonio Alberto da Silva – UFV  
Dr. Argus Vasconcelos de Almeida – UFRPE  
Dr. Ben Hur Marimon Júnior – UNEMAT  
Dr. Bernardo de Almeida Halfeld-Vieira – EMBRAPA  
Dr. Carlos Antonio da Silva Júnior – UEM  
Dr. Edilson Romais Schmidt – UFES  
Dr. Edison Ulisses Ramos Júnior – EMBRAPA  
Dr. Eduardo Lucena Cavalcante de Amorim – UFAL  
Dr. Felipe André Sganzerla Graichen – UEMS  
Dr. Francisco de Assis Fonseca Macedo – UEM  
Dr. Gustavo Caione – UNEMAT  
Dr. José da Silva Mourão – UEPB  
Dr. Julio Cesar Wojciechowski – UNEMAT  
Dr. Julio Marcelino Monteiro – UFPI  
Dr. Kelte Resende Arantes – UFMT  
Dr. Leonardo D'Antonino – UFV  
Dr. Luiz Fernando Caldeira Ribeiro – UNEMAT  
Dr. Marcelo Callegari Scipioni – UFSC  
Dr. Marcelo Sacardi Biudes – UFMT

Dr. Marco Antonio Camillo de Carvalho – UNEMAT  
Dr. Michelangelo Muzel Trezzi – UTFPr  
Dr. Oscar Mitsuo Yamashita - UNEMAT  
Dr. Renato Pianowski Moraes – UEL  
Dr. Rogério Faria Vieira – EPAMIG  
Dr. Roney Berti de Oliveira – UNEMAT  
Dr. Sidney Deuner – UFPEl  
Dr. Vandeir Franscisco Guimarães – UNIOESTE  
Dr<sup>a</sup>. Carolina Michela Ruedell – UNEMAT  
Dr<sup>a</sup>. Daniela Tiago Campos – UFMT  
Dr<sup>a</sup>. Ivani de Souza Mello – UFMT  
Dr<sup>a</sup>. Kuniko Iwamoto Haga – UNESP  
Dr<sup>a</sup>. Maria Rosangela Malheiros Silva – UEMA  
Dr<sup>a</sup>. Mariana Pina da Silva – UEG  
Dr<sup>a</sup>. Rosane Duarte Rosa Seluchinesk – UNEMAT  
Dr<sup>a</sup>. Silvana Ohse – UEPG  
M.Sc. Wagner Gervazio – UNICAMP  
Ph.D. Leonides Castellanos Gonzales – Universidad de Cienfuegos – CUBA

### EQUIPE TÉCNICA/ TECHNICAL GROUP

Prof. Dr. Amilton Ferreira da Silva – Revisor Língua Inglesa  
Prof. Dr. Getúlio de Freitas Seben Júnior – Revisor Língua Inglesa  
Prof. Dr. Mendelson Guerreiro de Lima – Revisor Língua Portuguesa  
Prof. Dr. Ostenildo Ribeiro Campos – Montagem e diagramação da capa

### CAPA/ COVER

*Myrciaria dubia* (camu-camu). Autor (Foto): Ostenildo Ribeiro Campos

REVISTA DE CIÊNCIAS AGRO-AMBIENTAIS. Universidade do Estado de Mato Grosso.  
vol.13, n.1 (2015). - Alta Floresta, MT: UNEMAT, 2015.

2015, 13 (1)

Periodicidade: Semestral  
ISSN 1679-1509

1.Ciências agroambientais.