

**ACTA SCIENTIAE**  
**Revista de Ensino de Ciências e Matemática**  
**Vol. 16 - Nº 4 - Ed. Especial - 2014**  
**ISSN 2178-7727**

**ASSOCIAÇÃO EDUCACIONAL  
LUTERANA DO BRASIL (AELBRA)**

**Presidente**

Paulo Seifert

**Vice-presidente**

Leonir Mittmann



**UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL**

**Reitor**

Marcos Fernando Ziemer

**Vice-Reitor**

Ricardo Willy Rieth

**Pró-Reitor de Planejamento e Administração**

José Paulinho Brand

**Pró-Reitor Acadêmico**

Pedro Antonio González Hernández

**Pró-Reitor Adjunto de Pós-graduação, Pesquisa e Inovação**

Erwin Francisco Tochtrop Júnior

**Pró-Reitor Adjunto de Extensão e Assuntos Comunitários**

Valter Kuchenbecker

**Capelão**

Pastor Lucas André Albrecht

Prof. Dr. Marcelo de Almeida Bairral - UFFRJ - RJ

Prof. Dr. Marcelo de Carvalho Borba - UNESP - SP

Profa. Dra. Terezinha Valim Oliver Gonçalves - UFPA - PA

**Diretores executivos**

Douglas Martins Dantas

Solange Mussato

Vinicius Pazuch

**Capa**

Giovani Marques Groff

**Endereço para correspondência**

Av. Farroupilha, 8001

Prédio 14, Sala 218

CEP: 92425-900

Canoas/RS - Brasil

Fone: 3477.9278

E-mail: mauriciomatematica@gmail.com

**Visite nosso site:** [www.ulbra.br/actascientiae](http://www.ulbra.br/actascientiae)

**EDITORA DA ULBRA**

Diretor: Astomiro Romais

Coord. de periódicos: Roger Kessler Gomes

Editoração: Isabel Kubaski

**ACTA SCIENTIAE**

*Indexadores:*

Latindex; Sumários.org; Google Scholar; GeoDados

**Editor-chefe**

Prof. Dr. Maurício Rosa

**Coeditor**

Prof. Dr. Renato Pires dos Santos

Prof. Dr. Rossano André Dal-Farra

**Comissão Editorial**

Prof. Dr. Dario Fiorentini - UNICAMP - SP

Prof. Dr. José Cláudio Del Piño - UFRGS - RS

**PORTAL DE PERIÓDICOS DA ULBRA**

Gerência: Agostinho Iaquan Ryokiti Homa

**Solicita-se permuta.**

*We request exchange.*

*On demande l'échange.*

*Wir erbitten Austausch*

*Matérias assinadas são de responsabilidade*

*dos autores. Direitos autorais reservados.*

*Citação parcial permitida, com referência à fonte.*

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

A188	Acta scientiae : revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas / Universidade Luterana do Brasil. – Vol. 1, n. 1 (jan./jun. 1999) . . . – Canoas : Ed. ULBRA, 1999- . . . v. ; 28 cm. Quadrimestral. A partir do vol. 10, n. 1 (jan. 2008), o subtítulo foi modificado para Revista de Ensino de Ciências e Matemática. Semestral 1999-2011; Quadrimestral 2012- ISSN 2178-7727 1. Ciências naturais – periódicos. 2. Ensino de ciências e matemática – periódicos. I. Universidade Luterana do Brasil.
------	---

CDU 501/599(05)

Setor de Processamento Técnico da Biblioteca Martinho Lutero