



Universidade  
Estadual de Londrina

DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS

ISSN 0102-3888

The background of the cover is a purple-toned map of South America, overlaid with a grid of latitude and longitude lines. To the right, there are topographic contour lines. At the bottom, there are several curved arrows pointing in different directions, suggesting movement or flow.

# GEOGRAFIA

Revista do PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA (LONDRINA)

Capa: Gilnei Machado (2017).

## **EXPEDIENTE**

### **REVISTA GEOGRAFIA (LONDRINA)**

**Volume 30, nº 2 – 2021**

#### **Reitor**

Prof. Dr. Sérgio Carlos de Carvalho

#### **Vice-Reitor**

Prof. Dr. Décio Sabbatini Barbosa

#### **Editora-Chefe**

Maria del Carmen Matilde Huertas Calvente

#### **Vice Editora**

Eloiza Cristiane Torres

#### **Editoria de Seção**

Edison Archela - UEL, Brasil

Eloiza Cristiane Torres - UEL, Brasil

Jeani Delgado Paschoal Moura - UEL, Brasil

Maria del Carmen Matilde Huertas Calvente - UEL, Brasil

#### **Conselho Editorial**

Adriana Castreghini de Freitas Pereira – UEL, Brasil

Cláudio Eduardo de Castro – UEMA, Brasil

Darlene Aparecida de Oliveira Ferreira - UNESP – Rio Claro, Brasil

Edilson Luis de Oliveira - UEL, Brasil

Edison Archela - UEL, Brasil

Eloiza Cristiane Torres - UEL, Brasil

Elpídio Serra – UEM, Brasil

Ideni Terezinha Antonello – UEL, Brasil

Jaqueline Telma Vercezi - UEL, Brasil

Jeani Delgado Paschoal Moura - UEL, Brasil

Jorge Pimentel Cintra – Escola Politécnica da USP, Brasil

José Paulo Peccinini Pinese – UEL, Brasil

Laura Jane Gomes – UFS, Brasil

Marciel Lohman - UEL, Brasil

Maria del Carmen Matilde Huertas Calvente - UEL, Brasil

Nilza Aparecida Freres Stipp – UEL, Brasil

Oswaldo Coelho Pereira Neto – UEL, Brasil

Rosana Figueiredo Salvi – UEL, Brasil

Wanda Terezinha Passos de Vasconcellos Maldonado - Camará Socioambiental, Brasil

Wladimir Cesar Fuscaldo – UEL, Brasil

---

**Conselho Científico**

Adriana Castreghini de Freitas Pereira – UEL, Brasil  
Alba Regina Azevedo Arana – UNOESTE, Brasil  
Alexandre Cosme José Jeronymo – Escola do Parlamento – C. M. de SP, Brasil  
Alice Yatiyo Asari – UEL, Brasil  
Alini Nunes de Oliveira – UEL, Brasil  
Ana Maria de Oliveira Pereira – UFFS, Brasil  
Andrea de Castro Panizza – USP, Brasil  
Ângela Luppi Barbon – FAU, USP, Brasil  
Angelita Czezacki Kravutschke – UEPG, Brasil  
Antonio Carlos da Silva Oscar Jr – UERJ, Brasil  
Camila Cunico – UFPB, Brasil  
Carina Copatti - UNIJUI, Brasil  
Carlos Eduardo das Neves – UNESP, Presidente Prudente, Brasil  
Christian Dennys Monteiro de Oliveira – UFC, Brasil  
Cláudio Eduardo de Castro – UEMA, Brasil  
Claudivan Sanches Lopes – UEM, Brasil  
Cristiano Marcelo Pereira de Souza – UFV, Brasil  
Darlene Aparecida de Oliveira Ferreira - UNESP – Rio Claro, Brasil  
Débora Jurado Ramos – UEL, Brasil  
Denise Maria Sette – UFMT, Brasil  
Diego Moraes Flores – UNIOESTE, Brasil  
Edilson Luis de Oliveira - UEL, Brasil  
Edison Archela - UEL, Brasil  
Edson dos Santos Dias – UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon, Brasil  
Eduarda Marques da Costa – IGOT, Lisboa, Portugal  
Eduardo Marandola Jr. – UNICAMP, Brasil  
Eloiza Cristiane Torres - UEL, Brasil  
Elpídio Serra – UEM, Brasil  
Emanuel Lindemberg Silva Albuquerque – UFPI, Brasil  
Estevan Coca – UNIFAL, Brasil  
Fábio de Oliveira Matos – UFC, Brasil  
Felippe Pessoa de Melo – AGES, Brasil  
Francílio de Amorim dos Santos – UFPI, Brasil  
Gilson Jacob Bergoc – UEL, Brasil  
Ideni Terezinha Antonello – UEL, Brasil  
Jaqueline Telma Vercezi - UEL, Brasil  
Jeani Delgado Paschoal Moura - UEL, Brasil  
Jenniffer Siqueira – UEA, Brasil  
João Vitor Gobis Verges – IFMT, Brasil  
Jorge Pimentel Cintra – Escola Politécnica da USP, Brasil  
José Paulo Peccinini Pinese – UEL, Brasil  
José Roberto Machado – IFSC, Brasil  
Josué Alencar Bezerra – UERN, Brasil  
Julio Manoel França da Silva – UNIOESTE, Brasil  
Kallianna Dantas Araujo – UFAL, Brasil  
Larissa Alves Oliveira – UEL, Brasil  
Laura Jane Gomes – UFS, Brasil  
Léia Aparecida Veiga – UEL, Brasil  
Leonidas de Santana Marques- UFAL, Brasil  
Lindberg Nascimento Júnior – UEL, Brasil  
Lucas Labigalini Fuini - IFSP, São João da Boa Vista, Brasil  
Luzia Neide Menezes Teixeira Coriolano – UECE, Brasil

Marcelo Augusto Rocha – UNILA, Brasil  
Marcelo de Oliveira Latuf – UNIFAL, Brasil  
Márcia da Silva – UNICENTRO, Brasil  
Marciel Lohman - UEL, Brasil  
Marcio Miguel de Aguiar – IFPR, Brasil  
Marcos Clair Bovo – UNESPAR, Campo Mourão, Brasil  
Marcos Pelegrina – UNICENTRO, Brasil  
Maria Adélia Aparecida de Souza – USP, Brasil  
Maria del Carmen Matilde Huertas Calvente - UEL, Brasil  
Maria Cristina Rangel – UESC, Brasil  
Marquiana de Freitas Vilas Boas Gomes – UNICENTRO, Brasil  
Maurício Moreira dos Santos – UTFPR, Londrina, Brasil  
Michele Serpe Fernandes – UFPR, Brasil  
Nathalia Prado Rosolem - UEL, Brasil  
Nilza Aparecida Freres Stipp – UEL, Brasil  
Nuno Marques da Costa – IGOT, Lisboa, Portugal  
Oswaldo Coelho Pereira Neto – UEL, Brasil  
Patrícia Fernandes Paula – UEL, Brasil  
Rafael Gotardi Brússolo – USP, São Carlos, Brasil  
Rafael Rodrigo Eckhardt – UNIVATES, Brasil  
Ricardo Carvalho Leme – UNIOESTE, Francisco Beltrão, Brasil  
Ricardo Lopes Fonseca - UEL, Brasil  
Rodrigo Luis dos Santos – ISEI, Brasil  
Rodrigo Vitor Barbosa Souza – FCT, UNESP, Brasil  
Ronaldo Ferreira Maganhotto – UNICENTRO, Brasil  
Rosana Figueiredo Salvi – UEL, Brasil  
Salem Leandro Moura dos Santos – UNIR, Brasil  
Sandra Elisa Contri Pitton – UNESP, Rio Claro, Brasil  
Sandra Mara Alves da Silva Neves – UNEMAT, Brasil  
Sebastián Gómez Lende – CONICET, Argentina  
Silvana de Matos Bandeira – UFPel, Brasil  
Sílvia Aparecida de Souza Fernandes – UNESP – Marília, Brasil  
Tatiana Colasante – UNESPAR, Apucarana, Brasil  
Vivian de Oliveira Fernandes – UFBA, Brasil  
Wanda Terezinha Passos de Vasconcellos Maldonado – Camará Socioambiental, Brasil  
Wladimir Cesar Fuscaldo – UEL, Brasil

#### **Normalização**

Vilma Aparecida Feliciano Sanglard (Bibliotecária – CRB9/1152) – Sistema de Biblioteca da UEL – Divisão de Referência, Brasil

#### **Colaboração Técnica**

Laudicena de Fátima Ribeiro – UEL, Brasil