



v.11 n.2 (2022)



FRONTEIRAS
Journal of Social, Technological
and Environmental Science

ISSN: 2238-8869

Coordenação Editorial

Dr. Irsané Oliveira Silva, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Dr. Sandro Dutra e Silva, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Dr. André Vasques Vital, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Conselho Editorial

Dr. António Pedro Costa, Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia - ISLA (Portugal); CIDTFF - Universidade de Aveiro (Portugal), Portugal.

Dr. Carlos Christian Della Giustina, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Dra. Giovana Galvão Tavares, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Dr. Irsané Oliveira Silva, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Dr. Pedro Vitor Lemos Cravo, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil); Universidade Nova de Lisboa (Portugal), Portugal.

Dr. Sandro Dutra e Silva, Universidade Estadual de Goiás – UEG (Brasil); Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Dra. Vivian da Silva Braz, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Conselho Científico

Dr. Alexandre Cláudio Botazzo Delbem, Universidade de São Paulo - USP (Brasil), Brasil.

Dr. Antônio Cezar Leal, Universidade Estadual Paulista UNESP (Brasil), Brasil.

Dr. António Pedro Costa, Instituto Politécnico de Gestão e Tecnologia - ISLA (Portugal); CIDTFF - Universidade de Aveiro (Portugal), Portugal.

Dra. Begonha Eliza Hickman Bediaga, Instituto de Pesquisa Jardim Botânico do Rio de Janeiro - IP/JBRJ (Brasil), Brasil.

Dr. Bruno Ramos, Universidade de São Paulo - USP (Brasil), Brasil.

Dr. Cândido Vieira Borges Junior, Universidade Federal de Goiás - UFG (Brasil), Brasil.

Dr. Christian Brannstrom, Texas A&M University System - TAMUS (Estados Unidos), Estados Unidos.

Dr. Clarimar José Coelho, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil); Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/GO (Brasil), Brasil.

Dr. Denis Chartier, Université d'Orléans (França), França.

Dra. Doris Aleida Villamizar Sayago, Universidade de Brasília - UnB (Brasil); Instituto Federal Goiano - IF Goiano (Brasil), República Bolivariana da Venezuela.

Dr. Francislê Neri de Souza, Universidade de Aveiro (Portugal), Portugal.

Dr. Guillermo Castro Herrera, Centro de Estudios Latinoamericanos de Panamá - CELA (Panamá), Panamá.

Dra. Janes Socorro da Luz, Universidade Estadual de Goiás - UEG (Brasil), Brasil.

Dr. José António Conceição Santos, Universidade do Algarve (Portugal), Portugal.

Dr. José Augusto Leitão Drummond, Universidade de Brasília - UnB (Brasil), Brasil.

Dr. José Luiz de Andrade Franco, Universidade de Brasília - UnB (Brasil), Brasil.

Dr. Kenneth Hermele, University of Gothenburg (Suécia), Suécia.

Dra. Lise Fernanda Sedrez, Associação Nacional de História - Seção Rio de Janeiro, ANPUH-RJ (Brasil); Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à Distância do Estado do RJ - CECIERJ (Brasil), Brasil.

Dr. Luis Paulo Gonçalves dos Reis, Universidade do Minho (Portugal); Universidade do Porto (Portugal), Portugal.

Dra. Marlene Alves de Oliveira Carvalho, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ (Brasil); Universidade Católica de Petrópolis - UCP (Brasil), Brasil.

Dra. Mirza Seabra Toschi, Universidade Estadual de Goiás - UEG (Brasil), Brasil.

Dr. Pedro Célio Alves Borges, Universidade Federal de Goiás - UFG (Brasil), Brasil.

Dr. Ricardo Luiz Machado, Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC/GO (Brasil), Brasil.

Dr. Sérgio Roberto Matiello Pellegrino, Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA (Brasil), Brasil.

Dra. Sílvia Fernanda de Mendonça Figueirôa, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (Brasil), Brasil.

Dra. Telma Woerle Lima Soares, Universidade Federal de Goiás - UFG (Brasil), Brasil.

Dr. Valdir Fernandes, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR (Brasil), Brasil.

Dr. Virgílio Estólio do Rosário, Universidade Nova de Lisboa (Portugal), Portugal.

Dr. Wilson de Figueiredo Jardim, Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP (Brasil), Brasil.

Secretaria

Adriana Sodré de Assis, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Portal de Periódicos Eletrônicos da UniEVANGÉLICA

Ma. Natasha Sophie Pereira, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Eduardo Ferreira de Souza, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Adriana Sodré de Assis, Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Pareceristas

Andre Luis Lacerda Bachi, Universidade Federal de São Paulo, Brasil.

André Vasques Vital, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.

Anny Kariny Feitosa, Instituto Federal do Ceará (IFCE), Brasil.

Arnaldo Freitas de Oliveira Junior, Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, CEFET/MG, Brasil.; Instituto Federal Minas Gerais, IFMG, Brasil.; Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP, Brasil.

Artur Henrique Freitas Florentino de Souza, Universidade Federal do Piauí (CSHNB), Brasil.

Bruno Ceolin da Silva, Instituto Federal de Brasília (IFB), Brasil.

Camila Leonardo Miotto, Universidade Federal de Rondonópolis, Brasil.

Carlos Alberto Cioce Sampaio, Fundação Universidade Regional de Blumenau, FURB, Brasil.; Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.; Universidade Austral de Chile, UACH, Chile.; Universidade Positivo, POSITIVO, Brasil.

Carlos Christian Della Giustina, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Edite Maria da Conceição Martins Alberto, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Fernanda Melo Carneiro, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Francisco Leonardo Tejerina-Garro, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC GOIÁS, Brasil.; Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Giovana Galvão Tavares, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.
Henri Acselrad, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil.
Iransé Oliveira Silva, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.
Javier Luis Álvarez Santos, Universidade de Nova Lisboa, Portugal
Josana de Castro Peixoto, Universidade Estadual de Goiás, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.
Josmar Almeida Flores, Universidade Federal de Rondônia, Brasil.
Juliana Quadros, Universidade Federal do Paraná, Brasil.
Luciane Cristina Ribeiro dos Santos, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Brasil.
Lucimar Pinheiro Rosseto, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.
Luiz Emerson Saldanha, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Brasil.
Maika Bueque Zampier, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brasil.
Mariane Morato Stival, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.
Mario Augusto Gonçalves Jardim, Museu Paraense Emílio Goeldi, MPEG, Brasil; Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil.
Michael Winkelman, Arizona State University – ASU, EUA.
Osmar Nascimento Silva, Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil.
Rodrigo Martins, Universidade Evangélica de Goiás- UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.
Sandra Dalila Corbari, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil.
Sandra Helena Cruz, Universidade de São Paulo – ESALQ, Brasil.
Sandro Dutra e Silva, Universidade Estadual de Goiás – UEG (Brasil); Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA (Brasil), Brasil.
Suzana Maria Loures de Oliveira Marcionilio, IF Goiano Rio Verde, Brasil.
Tiago Arruda Sanchez, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Brasil.
Virginia Guadalupe López Torres, Universidad Autónoma de Baja California, México.

Para nos Contatar: Revista Fronteiras • Portal de Periódicos Eletrônicos – Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA, Avenida Universitária Km 3,5 Cidade Universitária, CEP: 7583-515. Anápolis, Goiás, Brasil.

Fax: +55 062 3310 6636 • Telefone: +55 062 3310 6679

fronteiras.journal@unievangelica.edu.br • <http://periodicos.unievangelica.edu.br/fronteiras/>

Imagem da Capa: SONY, ILCE-7M3 by Thandy Yung. Published on August 31, 2020, Brasília, DG Brasil Free to use under te Unsplash.License.
Projeto Gráfico: Lucas Figueiredo Ribeiro. Editoração: Adriana Sodré de Assis 2022.

ARTIGOS
ARTICLES

- Utilização de Agrotóxicos na Produção Agrícola e seus Impactos na Saúde do Trabalhador Rural em Goiás (2010 a 2020)** 8-18
Kelly Sulainy Alves Constante, Giovana Tavares Galvão, João Pedro Ribeiro Afonso, Maria Eduarda Moreira Lino, Rodolfo de Paula Vieira, Inansé Oliveira Silva, Sandro Dutra e Silva, Luís Vicente Franco de Oliveira
- Estudo Morfoanatômico e Atividade Antimicrobiana das Folhas de *Miconia ferruginata* DC** 19-30
Heleno Dias Ferreira, Lucas Augusto Rocha Lima, Maria Helena Rezende, José Realino de Paula, Virgínia Farias Alves, Luiza Toubas Chaul, Tatiana de Sousa Fiuza
- Aproximación Constitucional del Desarrollo Sostenible en el Estado Social de Derecho Colombiano** 31-51
Margarita Cárdenas Poveda
- The Global Movement of the Transition from Linear Production to the Circular Economy Applied to the Sustainable Development of Cities** 52-67
Christian Luiz da Silva, Nádia Mara Franz
- Geração de Biogás no Aterro Sanitário de Maceió a Partir de Modelos Empíricos** 68-82
Claudionor de Oliveira Silva, Odorico Konrad, Nélia Henriques Callado
- Spatial Structure of National and International Scientific Collaboration in the Brazilian Cerrado Research** 83-95
Micael Rosa Parreira, Philip Teles Soares, João Carlos Nabout
- Are Regulatory Standards Enough to Leverage Forest Restoration? A Brazilian Case Study** 96-103
Ciro Jose Ribeiro de Moura, Maria Fernanda S. Quintela da C. Nunes
- Aplicação do Método de Monte Carlo na Análise Econômica de uma Piscicultura Familiar no Estado do Pará, Amazônia, Brasil** 104-115
Jhonatan Willians Pimentel Costa, Gerefeson Almeida da Silva, Max Wendel Milhomem Costa, Suane Cristina do Nascimento Matos, Evaldo Martins da Silva, Marcos Ferreira Brabo
- Frontier, Identity Constructions and Environment. Water as an Essential Condition for Viewing the Muslim *Other* in the Journey to the Iberian Peninsula by the Physician Hieronymus Münzer (1494-1495)** 116-130
Paulo Catarino Lopes
- Evaluation of Physicochemical and Microbiological Parameters of Wastewater Submitted to Constructed Wetland Treatment System** 131-140
Verônica Almeida Costa, Flávia Martins de Queiroz, Marilene Silva Oliveira, Plínio Lázaro Faleiro Naves
- The Toxicological Profile of the Agrotoxic Acid 2,4 Dichlorophenoxyacetic in Fleischmann® Yeast** 141-149
Debora Sarabia Tavares, Larissa Pires Mueller, Maria do Socorro Mascarenhas Santos, Margareth Batistote
- Boas Práticas de Transferência de Tecnologia: O Caso Estadunidense do Escritório de Transferência de Tecnologia da Universidade de Michigan** 150-166
Heloisia Cortiani de Oliveira, Jose F. Alfaro, Richard S. Greeley, Valdir Fernandes
- Avaliação das Experiências Finalistas e Vencedoras do Prêmio Fundação do Banco do Brasil à Luz da Teoria das Tecnologias Sociais** 167-182
Júlia Mitsue Vieira Cruz Kumasaka, Fernanda Salvador Alves
- Bioconcentração de Metais (Cu, Fe, Zn, Mn e Pb) em *Crassostrea brasiliana* (Lamarck, 1819) Nativa do Manguezal do Rio Vaza-Barris, Sergipe, Brasil** 183-199
Josevânia de Oliveira, Rosemeri Melo e Souza, Edilma de Jesus Andrade, Diógenes Félix da Silva Costa
- A importância das Feiras para o Fortalecimento da Agricultura Urbana no Município do Rio de Janeiro** 200-213
Juliana Silva Barbosa, Luiz Fernando de Sousa Antunes, Marta dos Santos Freire Ricci, Mariella Camardelli Uzeda
- Justiça Ambiental e Ecologia Política: Entre sinergias e Benefícios Mútuos na Direção de Futuros Sociais Desejáveis** 214-232

Maíra Sardão, Pedro Gabriel Silva

- Cicloturismo como Via de Desenvolvimento Local para o Município de Penha, Santa Catarina, Brasil** 233-251
Rubia Consuelo de Souza, Carlos Alberto Cioce Sampaio, Roberta Giraldo Romano, Flávia Keller Alves
- Antropoceno e a Consciência Artística Global: Do Paleolítico à Sabedoria Ancestral da Floresta Amazônica** 252-264
Teresa Lousa, José Eliézer Mikosz
- Predictor Model of the Supply Chain Effectiveness based on Critical Success Factors in a Commerce Retail Industry** 265-278
Scott da Gama, Jesús Andrés Hernández-Gómez, María Teresa Escobeto-Portillo, Salvador Noriega
- Aquicultura como Ferramenta na Educação: Uma Revisão Sistemática** 279-289
Vinícius Lima Tavares Vilaça, Thaís Vilas Boas Dias, Rodrigo Diana Navarro
- Tecnologia Social para o Enfrentamento da Condição de Pobreza no Brasil** 290-307
Cláudio Jorge Moura de Castilho
- Evolução do Uso e Ocupação da Terra na Bacia Hidrográfica do Rio Guaraguaçu, Mata Atlântica Costeira Paranaense** 308-317
Guadalupe Vázquez Torres, Liliani Marília Tiepolo
- Effect of Different Cover Materials in Household Vermicomposting Process** 318-330
Thiago Augusto Mendes, Sara Gonçalves Ramos, Giovane Moraes Toledo, Daniel Mendes, Alessandro Silva de Oliveira, Diógenes Aires de Melo
- Efeitos da Urbanização para a Degradação das Áreas de Preservação Permanente: O Caso do Córrego Arareau no Município de Rondonópolis, Mato Grosso** 331-341
Samilli Santilli Braga da Silva, Monalisa Janaya Castelo da Silva Vasconcelos, Leonardo Orlando Campos de Aguiar, Luís Otávio Bau Macedo

CARTA EDITORIAL

A Edição v.11 n.2 (2022) de Fronteiras conta com 24 artigos, oito deles em inglês, um em espanhol, e quinze em português, frutos da colaboração de autores de diferentes nacionalidades que abordaram temas pertinentes à área ambiental.

Nesta edição reunimos temas diversos que certamente contribuirão para ampliação do conhecimento e esclarecimento sobre nuances até aqui pouco compreendidas, dentre elas a economia circular, o uso de agrotóxicos, degradação de áreas, processos de urbanização, regulação, justiça, e a tecnologia.

Aproveitamos para agradecer cada autor, revisor, e assistentes pelo apoio na construção desta edição.

Os trabalhos, depois de avaliados por pares, foram carinhosamente selecionados pelos editores de Fronteiras com o intuito de contribuir efetivamente com os estudos das Ciências Ambientais através da relação da Sociedade e da contribuição da Tecnologia para o Meio Ambiente!

O nosso desejo, enquanto editores de Fronteiras, é que estes trabalhos tragam insights positivos para seus leitores!

Iranse Oliveira Silva ¹
Sandro Dutra e Silva ²
André Vasques Vital ³
(Editores)

¹ Doutorado em Educação Física. Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil. Docente Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil. ORCID: 0000-0003-2692-1548. E-mail: iranse.silva@unievangelica.edu.br

² Doutorado em História (Universidade de Brasília). Docente Universidad Estadual de Goiás - UEG e Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA (Brasil). Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq. ORCID: 0000-0002-0001-5726, E-mail: sandrodutr@hotmail.com

³ Doutorado em História das Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Brasil. Docente no Universidade Evangélica de Goiás, UniEVANGÉLICA, Brasil. ORCID: 0000-0002-6959-3196. E-mail: vasques_hist@yahoo.com.br