



# FRONTEIRAS

## Journal of Social, Technological and Environmental Science

ISSN: 2238-8869



### Gestão das Águas e de Territórios Protegidos

• Editores:

Antonio Cesar Leal (UNESP - Presidente Prudente)  
Carlos Christian Della Giustina (UniEVANGÉLICA)  
Cristiane Gomes Barreto (Universidade de Brasília)  
Vivian da Silva Braz (UniEVANGÉLICA)

v.06, n.02, mai.-ago. 2017



# FRONTEIRAS

Journal of Social, Technological and Environmental Science

DOI: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869> • ISSN: 2238-8869

## Coordenação Editorial

Dr. Pedro Vitor Lemos Cravo, Centro Universitário de Anápolis (Brasil); Universidade Nova de Lisboa (Portugal), Portugal

Dr. Sandro Dutra e Silva, Universidade Estadual de Goiás (Brasil); Centro Universitário de Anápolis (Brasil), Brasil

## Conselho Editorial

Dr. Pedro Vitor Lemos Cravo, Centro Universitário de Anápolis (Brasil); Universidade Nova de Lisboa (Portugal), Portugal

Dr. Sandro Dutra e Silva, Universidade Estadual de Goiás (Brasil) ; Centro Universitário de Anápolis (Brasil), Brasil

Dra. Giovana Galvão Tavares, Centro Universitário de Anápolis (Brasil), Brasil

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

## Equipe Editorial

Ma. Natasha Sophie Pereira: [natasha.sophie@unievangelica.edu.br](mailto:natasha.sophie@unievangelica.edu.br)

Vinicius Sarmento Costa Siqueira: [vinicius.siqueira@unievangelica.edu.br](mailto:vinicius.siqueira@unievangelica.edu.br)

Silvana Gino Fernandes de Césaro: [dra.silvanagino@hotmail.com](mailto:dra.silvanagino@hotmail.com)

## Conselho Científico

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

Dr. Antônio Cezar Leal, Universidade Estadual Paulista (Campus Presidente Prudente), Brasil.

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

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

Dr. Bruno Ramos, Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

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

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

Dr. Clarimar José Coelho, Centro Universitário de Anápolis; Pontifícia Universidade Católica de Goiás - PUC-GOIÁS, Brasil.

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

Dra. Doris Aleida Villamizar Sayago, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dr. Francislê Neri de Souza, Universidade de Aveiro - Portugal, Portugal.

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



# FRONTEIRAS

Journal of Social, Technological and Environmental Science

DOI: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869> • ISSN: 2238-8869

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

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

Dr. José Augusto Leitão Drummond, Centro de Desenvolvimento Sustentável - UNB, CDS, Brasil.

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

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

Dra. Lise Fernanda Sedrez, Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil.

Dr. Luis Paulo Gonçalves dos Reis, Universidade do Minho em Portugal. Universidade do Porto em Portugal., Portugal.

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

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

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

Dr. Ricardo Luiz Machado, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC GOIÁS, Brasil. Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

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

Dra. Silvia Fernanda de Mendonça Figueirôa, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil.

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

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

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

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

## Pareceristas

Dr. André Vasques Vital, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Andrei Domingues Cechin, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dra. Andreia Moreira da Silva Santos, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Antônio Cezar Leal, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Dra. Bárbara Medeiros Fonseca, Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.

Dr. Bruno Junior Neves, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Carlos Christian Della Giustina, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Cesar Augusto Agurto Lescano, Universidade Anhanguera de Ribeirão Preto, UA-RP, Brasil.

Dr. Claiton Marcio da Silva, Universidade Federal da Fronteira Sul, UFFS, Brasil.



# FRONTEIRAS

Journal of Social, Technological and Environmental Science

DOI: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869> • ISSN: 2238-8869

Dra. Cláudia Fabiana Alves Rezende, Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.; Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Claudio Magalhães de Almeida, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dra. Cristiane Gomes Barreto, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dra. Dominichi Miranda de Sá, Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Brasil.

Dr. Fabricio Barreto Teresa, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dr. Francisco Leonardo Tejerina Garro, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, PUC-GO, Brasil.; Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Frederico Gustavo Rodrigues França, Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil.

Dr. Hamilton Barbosa Napolitano, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.; Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Haruf Salmen Espindola, Universidade Vale do Rio Doce, UNIVALE, Brasil.

Dra. Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dra. Janaína Deane de Abreu Sá Diniz, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dr. João Carlos Nabout, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dr. João Ricardo Vasconcellos Gama, Universidade Federal do Oeste do Pará, UFOPA, Brasil.

Dr. José Aroudo Mota, Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável, ITV DS, Brasil.

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

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

Dr. José Realino de Paula, Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.

Dr. José Tadeu Garcia Tommaselli, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Dr. Luciano Soares da Cunha, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dra. Lucimar Pinheiro Rosseto, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dr. Marcos Antônio Pesquero, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dra. Maria Gonçalves da Silva Barbalho, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

Dra. Mariana Cristina Gomes Batista, Systema Natura Consultoria Ambiental, NATURAE, Brasil.

Dra. Marta de Paiva Macedo, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dr. Milton Gonçalves da Silva Junior, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.; Faculdade Araguaia, FARA, Brasil.

Dra. Mirley Luciene dos Santos, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

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

Dr. Paulo Barreto Cachim, Universidade de Aveiro, UA, Portugal.



# FRONTEIRAS

Journal of Social, Technological and Environmental Science

DOI: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869> • ISSN: 2238-8869

Dra. Poliene Soares dos Santos Bicalho, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dra. Raquel Lopes Grando, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dra. Renata Ribeiro de Araújo, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.

Dr. Renato Rosseto, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dr. Ricardo Yukio Asano, Universidade de Mogi das Cruzes, UMC, Brasil.

Dr. Rubens Onofre Nodari, Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil.

Dra. Samantha Salomão Caramori, Universidade Estadual de Goiás, UEG, Brasil.

Dra. Samira Peruchi Moretto, Universidade Federal de Goiás, UFG, Brasil.

Dra. Valéria Gentil Almeida, Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Dra. Vivian da Silva Braz, Centro Universitário de Anápolis, UniEVANGÉLICA, Brasil.

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

Fax: +55 062 3310 6636 • Telefone: +55 062 3310 6682

[fronteiras.unievangelica@gmail.com](mailto:fronteiras.unievangelica@gmail.com) • <http://revistas.unievangelica.edu.br/index.php/fronteiras/>

Foto da Capa: Sandro Dutra e Silva, Foto aérea do Rio Araguaia entre os Estados do Pará e Tocantins, Brasil, 2017.

Projeto Gráfico e Editoração: Natasha Sophie Pereira



## DOSSIÊ: GESTÃO DAS ÁGUAS E DE TERRITÓRIOS PROTEGIDOS

DOSSIER: MANAGEMENT OF WATER RESOURCES AND PROTECTED TERRITORIES

### Gestão das Águas e Territórios Protegidos

12-18

*Management of Water Resources and Protected Territories*

Antonio Cezar Leal; Carlos Christian Della Giustina; Cristiane Gomes Barreto; Vivian da Silva Braz

### Tras Bambalinas y a Plena Luz del Día: La creación de parques nacionales en Colombia en las décadas de 1960 y 1970

19-46

*Behind the Scenes and Out in the Open: Making Colombian National Parks in the 1960s and 70s*

Claudia Leal

### Histórico de Uso e Ocupação da Floresta Atlântica em uma Unidade de Conservação no Sul do Brasil

47-64

*History of Use and Occupation of the Atlantic Rainforest in a Conservation Unit in Southern Brazil*

Aline Votri Guislon; Guilherme Alves Elias; Vanessa Matias Bernardo; Viviane Kraieski de Assunção; Robson dos Santos

### Representación Simbólica y Protección del Paisaje Marino en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar (Almería- España)

65-84

*Symbolic Representation and Protection of the Marine Landscape in the Natural Park of Cabo de Gata-Níjar (Almería- Spain)*

Carmen Gaona Pisonero; Shixu Han

### A Influência das Atividades Antrópicas na Paisagem da Área de Proteção Ambiental Estadual do Rio Pandeiros, MG - Brasil

85-105

*The Influence of Anthropic Activities in the Landscape of the State Environmental Protection Area of Rio Pandeiros, MG - Brazil*

Lívia Caroline César Dias; Luiz Eduardo Moschini; Diego Peruchi Trevisan

### Águas, Fontes e Aguadeiros: Uma reflexão sobre o abastecimento hídrico de Nossa Senhora do Desterro no século XIX

106-126

*Waters, Fountains and Water Sellers: A reflection on the water supply of Nossa Senhora do Desterro in the 19th century*

Aline Gabriela Klauck; João Klug

### Tragédia do Povo Krenak pela Morte do Rio Doce / Uatu, no Desastre da Samarco / Vale/ BHP, Brasil

127-146

*The Tragedy of the Krenak People for the Death of the Doce / Uatu River, in the Disaster Of Samarco / Vale / BHP, Brazil*

Thiago Henrique Fiorott; Izabel Cristina Bruno Bacellar Zaneti

### Gestão das Águas no Estado de Goiás: Perspectivas para a participação da Universidade na instalação e atuação do Comitê das Bacias Hidrográficas do Rio das Almas e Afluentes Goianos do Rio Maranhão

147-166

*Water Management in the State of Goiás, Brazil: Perspectives for the University intervention in the*



# FRONTEIRAS

Journal of Social, Technological and Environmental Science

DOI: <http://dx.doi.org/10.21664/2238-8869> • ISSN: 2238-8869

*installation and operation of the watersheds Committee of the Almas River and Tributaries of the Maranhão River*

Arley Henrique Borges das Chagas; Antônio Cesar Leal; Francisco Itami Campos; Josana de Castro Peixoto; Carlos Christian Della Giustina

**Impacto da Lei de Proteção da Vegetação Nativa na Conservação de Recursos Hídricos em um Assentamento Rural em Nova Venécia - Espírito Santo 167-181**

*Impact of the Native Vegetation Protection Law in the Conservation of Water Resources in a Rural Settlement in Nova Venécia - Espírito Santo*

Diorgines da Costa Nunes; Tamiel Khan Baiocchi Jacobson; Rômulo José da Costa Ribeiro; Iris Roitman; Ludgero Cardoso Galli Vieira; Mário Lúcio de Ávila

## ARTIGOS

ARTICLES

**O Arroz Africano na História do Novo Mundo 182-197**

*African Rice in the History of the New World*

Judith Carney

**Environmental Management Systems (EMS) Adoption in Sarawak (Malaysia): 198-216 Implementation Motivations**

*Approval of Environmental Management Systems (EMS) in Sarawak (Malaysia): Motivations for Implementation*

Lee Lee Ho; Puong Ling Law; Soh Fong Lim

**Oasis Sudcalifornianos: Paisajes bioculturales con elevada capacidad adaptativa a la aridez y potencial para la construcción de la sustentabilidad local 217-239**

*Oasis Sudcalifornianos: Biocultural landscapes with high adaptability to aridity and potential for the construction of local sustainability*

Martha Micheline Cariño Olivera; Ana Luisa Castillo Maldonado

**A Sojização da Agricultura Moderna no Paraná, Brasil: Uma questão de história ambiental 240-263**

*"Soyization Process" of Modern Agriculture in the State of Paraná, Brazil: A matter of environmental history*

Jo Klanovicz; Lucas Mores

**Proposta de Expansão Urbana para o Município de Santa Lúcia-SP 264-282**

*Proposed of Urban Expansion to Santa Lucia-SP Municipality*

Daniel José Campesan; José Otávio de Almeida Bueno; Mateus Lanzotti Landgraf; Mariana Sedenho de Moraes; Diego Peruchi Trevisan; Luiz Eduardo Moschini; Andréia Márcia Cassiano

**Uso de Drogas e Sofrimento Mental entre Trabalhadores do Aterro Sanitário de Anápolis-Goiás 283-292**

*Use of Drugs and Mental Disorder among Garbage Collectors in Anápolis- Goiás*

Andréia Moreira da Silva; Ana Luiza Gomes Lima; Larissa Machado e Silva Gomide; Helena de Oliveira Melo; Laura Costa Souza; Michelle Oliveira Iwata; Tatiane Resende Paniago