



Luis Ricardo Fernandes da Costa  
(Organizador)

# Geociências: Estabelecimento e Evolução da Civilização Humana 2

 **Atena**  
Editora  
Ano 2020



Luis Ricardo Fernandes da Costa  
(Organizador)

# **Geociências: Estabelecimento e Evolução da Civilização Humana 2**

**Atena**  
Editora

Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Alborno – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior

Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba

Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí

Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo

Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Luiza Alves Batista  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Luis Ricardo Fernandes da Costa

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

G342 Geociências: estabelecimento e evolução da civilização humana 2 / Organizador Luis Ricardo Fernandes da Costa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-555-6

DOI 10.22533/at.ed.556200911

1. Evolução. 2. Geociências. 3. Civilização Humana. I. Costa, Luis Ricardo Fernandes da (Organizador). II. Título.  
CDD 576.8

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

É com muito prazer que divulgamos a obra “Geociências: Estabelecimento e Evolução da Civilização Humana 2”, que apresenta uma série de cinco artigos que agregam mais discussões e estudos de caso para as geociências.

A abertura do livro, com o capítulo “Análise espacial dos padrões de variabilidade da precipitação sobre a América do Sul”, apresenta excelente contribuição para a compreensão das condições pluviométricas, com o objetivo de determinar o padrão de variabilidade dessas precipitações na América do Sul.

No capítulo 2 “A compartimentação do Parque Natural Municipal de Jacarenema segundo a hierarquia da paisagem proposta por Bertrand” elabora uma proposta e discute a análise e compartimentação ambiental para a área.

No capítulo 3 “Matriz de incidência da CFEM e sua semelhança com tributo” é apresentado um estudo que estuda as receitas públicas enfatizando a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais e os tributos, de modo que apresenta a semelhança existente entre estas duas receitas governamentais.

No capítulo 4 “Greve dos Caminhoneiros e a diminuição dos poluentes monóxido de carbono e óxidos de nitrogênio e o aumento do ozônio na Região Metropolitana de São Paulo” apresenta um estudo que demonstra a relação direta existente entre a diminuição do tráfego de veículos pesados e conseqüentemente veículos leves durante a greve dos caminhoneiros no período de 21 a 31 de maio de 2018 e a concentração de poluentes atmosféricos na RMSP.

Para o encerramento da presente obra, o leitor(a) é contemplado com importante contribuição intitulada “Turismo rural e agricultura familiar do ‘caminho de São Francisco da Esperança”, Guarapuava, PR” onde apresenta ações que visam consolidar o “Caminho de São Francisco da Esperança” como um roteiro turístico, conhecido pelos brasileiros e mundialmente, tornando-o um potencial turístico rural sustentável para o desenvolvimento, econômico, social, ambiental e cultural.

Dessa forma, a coleção de artigos consolida mais uma obra na área das Geociências, proporcionando uma série de possibilidades de pesquisas na área.

Luis Ricardo Fernandes da Costa

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ANÁLISE ESPACIAL DOS PADRÕES DE VARIABILIDADE DA PRECIPITAÇÃO SOBRE A AMÉRICA DO SUL	
Mariah Sousa Gomes	
Iracema Fonseca de Albuquerque Cavalcanti	
Gabriela Viviana Müller	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5562009111</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
A COMPARTIMENTAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE JACARENEMA SEGUNDO A HIERARQUIA DA PAISAGEM PROPOSTA POR BERTRAND	
Carlos Alberto Kuster Pinheiro	
Cláudia Câmara Vale	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5562009112</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>24</b>
MATRIZ DE INCIDÊNCIA DA CFEM E SUA SEMELHANÇA COM TRIBUTO	
Antônio Teotônio de Souza Neto	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5562009113</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
GREVE DOS CAMINHONEIROS E A DIMINUIÇÃO DOS POLUENTES MONÓXIDO DE CARBONO E ÓXIDOS DE NITROGÊNIO E O AUMENTO DO OZÔNIO NA REGIÃO METROPOLITANA DE SÃO PAULO	
Débora Souza Alvim	
Júlio Barboza Chiquetto	
José Roberto Rozante	
Dirceu Luis Herdies	
Ludmilla Manera Conti	
Vinícius Rozante	
João Paulo Assis Gobo	
Marlon Faria	
Ariane Frassoni dos Santos	
Silvio Nilo Figueroa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5562009114</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>54</b>
TURISMO RURAL E AGRICULTURA FAMILIAR DO ‘CAMINHO DE SÃO FRANCISCO DA ESPERANÇA’, GUARAPUAVA, PR	
Valeria Terezinha Stocki	
Glaucio Nonose Negrão	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5562009115</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>67</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>68</b>

## TURISMO RURAL E AGRICULTURA FAMILIAR DO ‘CAMINHO DE SÃO FRANCISCO DA ESPERANÇA’, GUARAPUAVA, PR

*Data de aceite: 01/11/2020*

*Data de submissão: 06/10/2020*

### **Valeria Terezinha Stocki**

Prefeitura Municipal de Guarapuava, Secretaria  
do Turismo  
<http://lattes.cnpq.br/1704415695677837>

### **Glauco Nonose Negrão**

Departamento, de Geografia – UNICENTRO  
Guarapuava, PR  
<http://lattes.cnpq.br/5701066109738562>

**RESUMO:** A Prefeitura Municipal de Guarapuava, agente no desenvolvimento de projetos turísticos através da Secretaria Municipal de Turismo; ao estruturar o projeto turístico “Caminho de São Francisco da Esperança”; objetivou o fomento de ações de capacitação para agregar renda na produção primária, promover o intercâmbio cultural, a valorização das práticas rurais, sociais, ambientais e econômicas, além de desenvolver o turismo rural na agricultura familiar. O objetivo da proposta foi promover ações que visem consolidar o “Caminho de São Francisco da Esperança” como um roteiro turístico, conhecido pelos brasileiros e mundialmente, tornando-o um potencial turístico rural sustentável para o desenvolvimento, econômico, social, ambiental e cultural. Com as ações buscou-se conciliar as práticas de valorização da cultura local, conservação dos recursos naturais na zona rural, evidenciando principalmente o modo de vida no campo, fomentando novas oportunidades

de trabalho e renda por meio do associativismo busca empreender e encontrar soluções de forma coletiva para cada empreendedor, procurando o sucesso não apenas do seu estabelecimento, mas de toda a rota turística, formando uma rede produtiva de base comunitária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geografia do turismo, biogeografia, políticas públicas.

### RURAL TOURISM AND FAMILY AGRICULTURE ON THE “CAMINHO DE SÃO FRANCISCO DA ESPERANÇA”, GUARAPUAVA, PR

**ABSTRACT:** The Guarapuava City Hall, agent in the development of tourism projects through the Municipal Tourism Secretariat; when structuring the tourism project “Caminho de São Francisco da Esperança”; aimed at promoting training actions to add income in primary production, promoting cultural exchange, valuing rural, social, environmental and economic practices, in addition to developing rural tourism in family farming. The purpose of the proposal was to promote actions aimed at consolidating the “Caminho de São Francisco da Esperança” as a tourist itinerary, known by Brazilians and worldwide, making it a sustainable rural tourism potential for economic, social, environmental and cultural development. The actions sought to reconcile the practices of valorization of local culture, conservation of natural resources in the rural area, showing mainly the way of life in the countryside, fostering new opportunities for work and income through associativism seeks to undertake and find solutions in a collective for each entrepreneur, looking for the success not

only of its establishment, but of the whole tourist route, forming a productive community-based network.

**KEYWORDS:** Tourism geography, biogeography, public policy.

## 1 | INTRODUÇÃO

O Projeto “Caminho de São Francisco da Esperança” foi desenvolvido para fomentar o turismo rural, com início em 2018, conforme previsto no Programa da Secretaria de Turismo do Município de Guarapuava - PR, denominado “GUARAPUAVA TURISTICA 2026”.

Ao longo da estrada que liga dois importantes parques naturais com grande fluxo de pessoas, o Parque Municipal das Araucárias e o Parque Natural São Francisco da Esperança, importantes fragmentos de Floresta Ombrófila Mista com Araucárias; encontramos comunidades rurais e propriedades particulares que começaram a dar sinais de potencial turístico, gerador de trabalho e renda. O percurso tem 45 km de belezas naturais que tem inspirado muitas famílias da região a compartilhar o lugar em que vivem com quem aprecia a natureza e quer estar cada vez mais perto dela.

Ações direcionadas podem fomentar oportunidades e alternativas para agricultura familiar, auxiliando a pequena e média propriedade a se manter na atividade rural, diversificar o espaço, e, sobretudo evita o êxodo rural, principalmente dos jovens, já que não precisam migrar para os grandes centros em busca de empregos, e poderá ocorrer o processo inverso. Sendo assim, o ambiente rural pode ser visto como portador de soluções, onde seu espaço físico diferenciado, e possuidor de características e particularidades distintas, é o lugar visto, onde se vê e se vive as tradições rurais.

O desafio foi organizar e implementar ações que unissem todos em torno de um mesmo propósito: fortalecer o turismo de base local. Assim surgiu a iniciativa de criar uma rota de turismo rural – O Caminho de São Francisco da Esperança – em torno quais todos trabalhariam pelo bem comum. O propósito foi motivar as famílias do campo, por meio de encontros, diversificar a produção rural e oferecer aos visitantes que passam pelo caminho, produtos e serviços de qualidade.

A Prefeitura Municipal de Guarapuava, agente no desenvolvimento de projetos turísticos através da Secretaria Municipal de Turismo; atua em projetos desde o ano de 1992 nas áreas de turismo rural, turismo de aventura, ecológico, gastronômico, eventos, entre outros. Ao estruturar este projeto turístico “Caminho de São Francisco da Esperança”; abrange-se cerca de 240 agricultores tradicionais que produzem alimentos para sustento familiar, podendo através das ações de capacitação agregar renda da produção primária, promover o intercâmbio cultural, a valorização das práticas rurais, sociais, ambientais e econômicas, além de desenvolver o turismo rural na agricultura familiar.

De forma geral, o objetivo da proposta foi promover ações que vise consolidar o “Caminho de São Francisco da Esperança” como um roteiro turístico, conhecido pelos

brasileiros e mundialmente, tornando-o um potencial turístico rural sustentável para o desenvolvimento, econômico, social, ambiental e cultural.

Quantos aos objetivos específicos, foi aprimorar o acolhimento rural, buscando a qualidade nos serviços prestados pelos produtores de turismo rural; agregar valor ao produto primário; prevenção do êxodo rural, principalmente dos jovens; melhoria da infraestrutura de transporte, comunicação e saneamento no meio rural; conservação dos recursos naturais e do patrimônio cultural; promoção de intercâmbio cultural e enriquecimento cultural; integração das propriedades rurais e comunidade local; valorização das práticas rurais, tanto sociais quanto de trabalho; resgate da autoestima do camponês e incorporação da mulher ao trabalho remunerado.

Com as ações buscou-se conciliar as práticas de valorização da cultura local, conservação dos recursos naturais na zona rural, evidenciando principalmente o modo de vida no campo, fomentando novas oportunidades de trabalho e renda por meio do associativismo busca empreender e encontrar soluções de forma coletiva para cada empreendedor, procurando o sucesso não apenas do seu estabelecimento, mas de toda a rota turística, formando uma rede produtiva de base comunitária.

## **2 | METODOLOGIA**

A equipe de coordenação do projeto “Caminho de São Francisco da Esperança”, percorreu os 46km de extensão até o Parque Municipal São Francisco, convidando a todos os moradores em torno da estrada principal, Benedita de Paula Louro – Estrada do Guairacá, nas Comunidades Invernadinha, Saltinho, Matinho, Guairacá e São Francisco para participar da primeira reunião que aconteceu em 2018, apresentando as propostas e as ações de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento turístico do local.

A divulgação da reunião foi através de convites entregues de casa em casa, cartazes colocados nas igrejas e comunicado nos avisos paroquiais, avisos verbais e entrega de convites na escola pertencente a comunidade local, além de divulgação em mídias digitais e as reuniões aconteceram no salão paroquial das comunidades.

Foi apresentado através de slides o projeto as propostas de políticas públicas voltadas à construção com a comunidade para fomentar a rota de Turismo Rural “Caminho de São Francisco da Esperança”, no qual a Secretaria de Turismo e Agricultura, juntamente com os parceiros do projeto, participariam da apresentação das propostas, juntamente com a comunidade interessada (quadro 1).

**PROJETO CAMINHO DE SÃO FRANCISCO DA ESPERANÇA**

<b>Ações</b>	<b>Objetivo da ação</b>	<b>Setor Responsável</b>
Criação de Lei e elaboração de termos de cooperação técnica e convênios comprometendo a promover ações integradas.	Promover ações integradas que visem planejamento, à estruturação e a implementação de políticas públicas para turismo rural que possibilite o desenvolvimento local e regional.	Executivo, legislativo, Secretaria de Administração, Procuradoria, Planejamento, Finanças, Turismo, Emater, Senar, faculdade Guairacá e demais parceiros.
Capacitação dos produtores de turismo	Qualificar os serviços turísticos	SENAR e demais parceiros
Identificação das potencialidades da propriedade	Aproveitamento do espaço	Faculdade Guairacá Curso administração
Associação dos produtores de turismo	Fortalecimento da rota turística.	Secretaria de Turismo e os envolvidos
Mapas, sites, divulgação e demais serviços de tecnologias da informação	Propagar e divulgar a rota para mundo.	Faculdade Guairacá Curso de análise de sistema e Secretaria de comunicação Social.
Sinalização turística da rota e das propriedades inseridas no projeto	Oferecer visualização e informação turística para a população interessada.	Secretaria de Turismo, Procuradoria, Trânsito e Obras.
Promover cursos de especialização para produção de artesanatos da comunidade local e da rota turística	Agregar renda e valorização da cultura local.	Secretaria de políticas públicas para mulher e Secretaria da Educação.
Promover cursos, voltados a demanda da comunidade para o desenvolvimento turístico local	Preparar os produtores de turismo para os avanços da modernidade atual.	Senar, Secretaria de Turismo, Unicentro e Emater.
Manejo de espécies exóticas as margens da estrada.	Enriquecer a variedade de espécies nativas.	Secretaria de Turismo, Meio Ambiente, Obras e SURG.
Plantio de flores nativas e arvores floríferas em todo o percurso de 46km * 2 = totalizando 92km	Um caminho com flores e arvores floríferas, além de trazer benefícios para o meio ambiente, e para a fauna, proporciona o bem-estar pessoal, a reflexão sobre a vida, como também fortalece a rota como mais um atrativo visual turístico.	Secretaria de Meio Ambiente, Turismo, Obras e SURG.
Assistência técnica na transformação do produto	Agregar maior renda, transformando a matéria prima em produção final para o consumo.	Secretaria de Agricultura, e EMATER
Assistência técnica no sistema de produção de fruticultura.	Agregar renda e potencializar o espaço de produção na variedade de produtos para oferta turística e atender o mercado interno.	Secretaria de Agricultura e EMATER
Assistência técnica no setor gastronômico, na elaboração de pratos típicos regionais.	Valorização da gastronomia local	Faculdade Guairacá – Curso de Gastronômica
Assistência técnica na proteção de nascentes, e sistemas para captar água.	Viabilidade econômica Proteção e conservação do meio ambiente.	Secretaria de Meio Ambiente, EMATER e UNICENTRO.
Assistência técnica para produção de projetos, para captar recursos e financiamentos.	Melhorar as estruturas existentes e oferecer maior qualidade nos serviços ofertados	Secretaria de Agricultura, e EMATER,

Articular viagens técnicas para os produtores do projeto.	Apresentar rotas que oferecem serviços de qualidade, afim de recolher exemplos para implantar na rota.	Secretaria de desenvolvimento econômico e inovação e Turismo.
Implantação da Estátua do Santo (São Francisco) na rotatória do principal acesso para a rota.	Atribuir visibilidade da rota e proporcionar impacto visual para as pessoas que passam no local.	Secretaria de Turismo, Planejamento, obras, e Habitação e Urbanismo.
Ações de manejo e gestão de resíduos sólidos e fortalecimento da Gestão Ambiental Local	Conscientização da importância da gestão de resíduos	Secretaria de Meio Ambiente, e Turismo.
Identificar espécies da fauna e flora local nas propriedades.	Estimular o passeio em trilhas ecológicas, juntamente com a educação ambiental.	Faculdade Guairacá – Curso de ciências biológicas, Secretaria de Meio Ambiente.
Incentivar atividades de aventura nas propriedades	Diversificar o espaço e manter o turista por mais tempo no local.	Secretaria de Turismo, e Esportes.
Implantação de pedra irregular nos 6 km até o Parque Municipal São Francisco	Melhoria na mobilidade e qualidade nos serviços	Secretaria de Obras, SURG, Administração, Meio Ambiente.

Quadro 1) Ações propostas no Projeto Caminho de São Francisco da Esperança.

Ao final das reuniões periódicas foi destinado o dia 12 de junho de 2018 (imagem 1), para todos os interessados na proposta de desenvolvimento turístico levassem suas demandas à Secretaria Municipal de Turismo e o que eles gostariam de oferecer como serviços turísticos para o projeto. Os integrantes do projeto serão chamados de “PRODUTORES DE TURISMO”, conforme plano de fortalecimento do Turismo, desenvolvido pelo Governo do Paraná, o “Masterplan Paraná Turístico 2026”.



Imagem 01 – Representa o primeiro encontro dos produtores rurais.

Os interessados compareceram com suas propostas para integrar o projeto, e a partir das demandas de cada um, inicia-se o trabalho de desenvolvimento da rota turística ‘Caminho de São Francisco de Esperança, juntamente com os parceiros, diretos e indiretamente envolvidos. A proposta inclui fortalecer o diálogo com as famílias, com a finalidade de construir as ações práticas juntos.

As parcerias do projeto foram as Secretarias do Município de Guarapuava, PR; SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), Faculdades Guairacá, EMATER - (Instituição Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural) E UNICENTRO (Universidade do Centro Oeste do Paraná). Os empreendedores recebem capacitações em parceria com diversas instituições.

### **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 Perfil socioambiental de Guarapuava, PR**

O município de Guarapuava está localizado na Região sul do Brasil, no Centro-Sul do Estado do Paraná, fazendo parte de um entroncamento rododferroviário de importância nacional denominado “Corredor do Mercosul”, entre os municípios de Foz do Iguaçu e Curitiba, situado às margens da BR 277, principal rodovia da cidade, que liga o Porto de Paranaguá ao Paraguai e à Argentina.

Sua população estimada é de 180.334 habitantes (IPARDES, 2020). O município é considerado um polo regional de desenvolvimento no setor agropecuário, se destacando no cultivo da cevada, matéria prima que origina o malte, no qual é responsável pela maior maltaria da América Latina, produzindo 20% do malte brasileiro.

O município é servido por duas ferrovias, operado pela ALL e pela Ferroeste, que interliga o Porto à região oeste. Conta com o aeroporto Tancredo Thomaz de Faria, readequado para receber a aeronave ATR 72-600, da companhia aérea Azul, com capacidade para 70 passageiros, que ligará o município a mais de 100 destinos do Brasil, está associado ao Plano Nacional de Aviação Civil Regional, no qual Guarapuava está entre os municípios prioritários no Paraná.

O município de Guarapuava é o maior território do Estado do Paraná, com área de 3. 178,659 km<sup>2</sup>, com altitudes entre 1000 a 1100m, seus aspectos ambientais possuem uma diversidade de atributos naturais como rios, florestas, lagos, com mais de 95 saltos e cachoeiras catalogadas, que vão de 10m a 196m de altura, tornando assim um importante potencial turístico da região. Guarapuava está localizada no terceiro planalto paranaense no reverso da escarpa basáltica da Serra da Esperança, em uma paisagem com relevo suavemente ondulada, com campos limpos.

Segundo IAPAR (2000), considera o clima regional pela classificação Köppen como Cfb – Clima temperado propriamente dito, temperatura média no mês mais frio abaixo de

18°C (mesotérmico), com verões frescos, temperatura média no mês mais quente abaixo de 22°C e sem estação seca ao longo do ano. O clima pode ser considerado como subtropical mesotérmico – úmido.

Pertencente a Floresta Ombrófila Mista, segundo Roderjan et al, 2002; é caracterizada como unidade fito ecológica onde se contempla a coexistência de representantes das floras tropical (afro-brasileira) e temperada (austro-brasileira), em marcada relevância fisionômica de elementos Coniferales e Laurales, onde domina Araucária angustifolia espécie gregária de alto valor econômico e paisagístico.

A geologia da APA da Serra da Esperança, onde o Parque São Francisco pode ser observado rochas da Formação Serra Geral (basaltos e derivados) e secundariamente siltitos e arenitos das Formações Piramboia/Botucatu, além de porções menos significativas das Formações Teresina e Rio do Rastro.

No perímetro urbano, parques e praças destacam uma riqueza cultural diversificada, exibindo casarões antigos, igrejas, capelas e museus, no qual relatam um pouco da história e origem do Município, destacando a confluência de pessoas de várias origens étnicas. Essas potencialidades de Guarapuava, estimula a expansão do desenvolvimento do turismo sustentável, seja ele nas modalidades de: turismo rural, ecológico, de aventura, gastronômico, religioso, cultural, de negócios entre outros.

Guarapuava-PR possui uma economia baseada no setor agropecuário, onde cerca de 3.403 agricultores, deste 78%, ou seja, 2.683 são agricultores familiares são responsáveis por 75% da produção de alimentos da cesta básica (feijão, milho, leite, mandioca, frutas e verduras). Este projeto de turismo rural tem capacidade para trabalhar com 12 comunidades rurais, cerca de 300 famílias, ou seja 8% dos agricultores rurais de pequenas áreas.

## **3.2 Turismo e espaço rural**

A pluriatividade do espaço rural permite reconceituar às propriedades como uma unidade de produção e reprodução, aquela está diretamente ligada a uma série de atividades produtivas, que podem agregar valor ao produto produzido de forma artesanal. As propriedades não agrícolas são unidades que alocam trabalho em diferentes atividades, essa interdependência em integrar o turismo rural, com a produção da propriedade agrícola, e não agrícola promove a geração de renda adicional das famílias do campo, estimula a valorização do sentimento de pertença daquela comunidade, instiga o resgate da autoestima do campesino, fortalece o enriquecimento cultural, gastronômico.

O turismo promove a diversificação do espaço rural, causando a redução do significativo êxodo rural, surgindo novas oportunidades de negócios, gerando desenvolvimento econômico familiar, envolvimento dos demais membros da família, promove a valorização dos espaços verdes, favorece o reconhecimento da gastronomia do campo, como consequências ocorre o desenvolvimento econômico, social, ambiental, cultural e

religioso, além de evidenciar a conservação do meio ambiente com o desenvolvimento sustentável.

O turismo rural traz uma nova perspectiva de pluriatividade do espaço rural onde permite reconceituar às propriedades como uma unidade de produção e reprodução, aquela está diretamente ligada a uma série de atividades produtivas e valores culturais (imagem 2).



Imagem 02 – representa a culinária e a união dos agricultores de turismo.

Essas alternativas são muito importantes para agricultura familiar, especialmente a pequena e média propriedade, pois estimula a mesma a se manter na atividade rural. Sendo assim, o ambiente rural pode ser visto como portador de soluções, onde seu espaço físico diferenciado, e possuidor de características e particularidades distintas, é o lugar visto, onde se vê e se vive as tradições rurais. A ação de políticas públicas voltadas a fortalecer a rota turística do “Caminho de São Francisco da Esperança” fomenta novas oportunidades criando alternativas de agregar renda no campo, fazendo que ocorra permanência do homem no campo.

### 3.3 Resultados concretos

Entre 2018 a 2020 são 27 famílias inseridas no projeto, sendo 5 propriedades recebendo visitantes, com expectativa de mais duas propriedades atenderem até o final de 2020.

Foi constituída uma associação de turismo rural, onde os empreendedores recebem capacitações em parceria com diversas instituições. Além disso, orientação quanto à fixação dos jovens no campo, pensando na sucessão familiar e inclusão da mulher do campo no mercado de trabalho com remuneração.

Foi efetuado o Registro da marca Caminho de São Francisco da Esperança, pelo Instituto Nacional da Propriedade Intelectual – INPI, nº 828080770 e a realização de contrato de negócios. Após a implementação do projeto, o número de pessoas que circulam no caminho vem aumentando significativamente, onde estima-se que 8 mil pessoas visitaram as propriedades que atendem a rota em 2019.

Quanto à infraestrutura, participação e repasse de recursos do Estado para o Parque Municipal São Francisco da Esperança, para viabilização do centro de orientação de visitantes e passarela de vidro (imagem 3). Além disso, viabilidade Financeira de recursos para implantação de sinalização turística da rota. Projeto aprovado na implantação de pedras irregulares no trecho da estrada sem pavimentação de 5 km, que dá acesso ao parque.



Imagem 3) Captação de recursos do Estado do Paraná para revitalização da sede do parque São Francisco.

Entre as ações públicas que visa fortalecer o Caminho de São Francisco da Esperança, algumas delas são promovidas por Instituições privadas, por outro lado outras é de responsabilidade do poder Público Estadual, como a revitalização do Parque Ambiental Municipal São Francisco da Esperança (quadro 2).

<b>PROJETO CAMINHO DE SÃO FRANCISCO DA ESPERANÇA</b>		
<b>ESTRUTURA DO PARQUE</b>		
<b>Ações</b>	<b>Objetivo da ação</b>	<b>Sector responsável</b>
Articulação e agilidade para concretizar os documentos legais em nome do município de Guarapuava.	Oferecer segurança jurídica e a legalidade das ações desenvolvidas, através da destinação de recursos públicos	Procuradoria, Administração, Turismo e Meio ambiente.
Elaboração do Plano de manejo do Parque	Orientação da legalidade de atividades e ações desenvolvidas dentro do parque	Secretaria de Meio Ambiente – Unicentro – Secretaria de Turismo.
Implantação, Ampliação e melhoria da estrutura do restaurant, dos banheiros, sala atendimento ao turista, da capela ecumênica, do estacionamento, do parque de recreação e cemitério indígena.	Qualidade de atendimento ao turista e visitante.	Secretaria de Turismo, administração, Meio Ambiente, de desenvolvimento econômico e inovação, Planejamento, Obras, Habitação e Esportes.
Elaboração de concessões do Parque	Qualidade no atendimento e serviços	Procuradoria – Secretaria de Administração e Turismo
Implantação de sistema informatizado de quantidade de visitantes no parque	Conhecimento estatístico para obtenção de recursos federais, estaduais ou outros.	Secretaria de desenvolvimento econômico e inovação – comunicação – administração, planejamento e turismo
Instalação de sala de vídeos com temas ambientais da fauna e flora local	Aprendizagem e conhecimento do ambiente	Secretaria de Meio Ambiente e Turismo
Identificação de espécies da flora e fauna, e divulgação através de placas instalada no parque	Transmitir ao visitante o conhecimento do bioma local, da flora e fauna, através da educação ambiental.	Secretaria de Meio Ambiente
Reestruturar as trilhas existentes, e implantar novas trilhas de acesso, com segurança para locomoção nas principais cachoeiras.	Favorece a Mobilidade das pessoas e estimula a visitação em um ambiente agradável.	Secretaria de Meio Ambiente, Turismo, Obras, SURG, esportes e Habitação.
Gestão de Recursos hídricos, ambientais e resíduos	Proteção ambiental, conforme legislações vigentes.	Secretaria de Meio Ambiente e Saúde

Quadro 2) Ações propostas no Parque Municipal São Francisco da Esperança.

O Parque é o grande chamariz para o turismo regional com uma área de 35 alqueires, cachoeiras gigantes de beleza cênica, uma delas e o maior do Sul do Brasil, sendo o mais conhecido “Salto São Francisco”, com sua exuberante queda de água de 196m de altura.



Figura 3) Salto São Francisco, Guarapuava, PR.

Quanto à tecnologia, ampliação na capacidade de rede de telefonia, mudança de equipamento de 5w para 40w e ativação da tecnologia 4G na região, através de concessão da empresa TIM S/A, no distrito do Guairacá, que abrange parte da região do projeto.

O projeto ganhou reconhecimento a nível nacional, ficando em 3º lugar na categoria de Turismo de base local (imagem 04).



Imagem 04) Premiação do projeto Caminho de São Francisco da Esperança – Prêmio Nacional de Turismo 2019.

Estão previstos a instalação do “Marco da Rota” tratando-se da instalação de um monumento do Santo São Francisco, em uma base de concreto de 8 metros de altura, localizado na principal rotatória de acesso ao roteiro, na estrada principal, sendo o ponto estratégico para a visualização de passageiros que transitam a BR 277, uma das rodovias mais movimentadas do Sul do Brasil, que faz ligação entre a capital Paranaense e foz do Guaçu, um dos destinos mais visitados do mundo.

Além disso, portais de sinalização turística que consistem de portais de identificação das propriedades rurais que fazem parte do projeto de turismo Caminho de São Francisco da Esperança, qual é descrito o nome da propriedade e as atividades desenvolvidas.

Os efeitos multiplicadores são inúmeros, temos a destacar as melhorias da infraestrutura das propriedades, abertura de empresas tanto de propriedades rurais, como agências de turismo que buscam negociar pacotes turísticos, aumento da renda da propriedade e melhor aproveitamento da mão de obra, até então ociosa. Vizinhos observando as mesmas possibilidades de renda que até então não era visível.

Moradores ao longo do projeto se sentindo valorizados com a possibilidade de ter uma atividade junto a sua família sem sair da própria propriedade. Os guarapuavanos, turistas e visitantes, recebendo um roteiro completo de lazer em meio à natureza, e a culinária do campo, sendo destacada. Oportunidade de regularização do produto, por meio de técnicos

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este projeto visou fomentar o turismo rural, nas propriedades da estrada rural que leva até o Salto São Francisco, uma das maiores cachoeiras da América Latina, com altura de 196m, gerando uma nova economia local para os produtores rurais e oferecer aos turistas alternativas atrativas ao longo do caminho, com a perspectiva da permanência e constância dessa atividade nas propriedades rurais, oferecendo opções turísticas de qualidade, gerando renda ao agricultor e valorizando a cultura rural local.

O trabalho desenvolvido a partir das ações planejadas está contribuindo com resultados positivos para uma nova forma de se viver o rural, com isso desperta o interesse para novas famílias aderirem ao projeto e colaborar com o desenvolvimento de uma das regiões mais pobres de Guarapuava. Sabemos que a continuidade das ações é um dos maiores desafios, através dos riscos identificados como a falta de comprometimento dos empreendedores ao longo do tempo, ausência de visão associativista e de futuro, falhas na coordenação e nas ações de políticas públicas versus parcerias privadas para o desenvolvimento do local.

## REFERÊNCIAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARAPUAVA. Conhela Guarapuava. Disponível em : <http://www.guarapuava.pr.gov.br/turista/sobre-guarapuava>, acessado em 05 de outubro de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Guarapuava Panorama. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/guarapuava/panorama>, acessado em 05 de outubro de 2020.

Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER. Disponível em: <http://www.emater.pr.gov.br>, acessado em 05 de outubro de 2020.

Governo do Estado do Paraná. Paraná Turismo. Disponível em: <http://www.turismo.pr.gov.br/modules/turista-pt>, acessado em 05 de outubro de 2020.

[http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o\\_ministerio/publicacoes/downloads\\_publicacoes/Turismo de basecomunitaria.pdf](http://www.turismo.gov.br/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Turismo_de_basecomunitaria.pdf), acessado 23 de outubro de 2019.

VII CITURDES Congresso Internacional sobre Turismo rural e agricultura familiar: iniciativas e inovações. Anais VII – CITURDES, Editora FACOS: UFSM 2010. Disponível em: <https://document.onl/documents/anais-do-vii-congresso-internacional-sobre-o-citurdess-tem-trazido-grande-contribuicao.html> , acessado em 05 de outubro de 2020.

IAPAR. **Cartas climáticas do Paraná**. Versão 1.0. Londrina: IAPAR, 2000.

RODERJAN, C. V.; GALVÃO, F.; KUN I YOSHI, Y. S.; HATSCHBACH, G. G. As unidades fitogeográficas do estado do Paraná. **Ciência Ambiente**, Santa Maria RS n.24, p. 75 92, jan./jun. 2002.

THOMAZ, E. L. VESTENA, L. R. **Aspectos climáticos de Guarapuava-PR** Guarapuava: UNICENTRO. 2003.

## **SOBRE O ORGANIZADOR**

**LUIS RICARDO FERNANDES DA COSTA** - Professor do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES. Doutor em Geografia (2017) pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Ceará, com período sanduíche na Universidade de Cabo Verde - Uni-CV. É Licenciado (2012) e Mestre (2014) em Geografia pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Foi bolsista de Iniciação Científica com o projeto Megageomorfologia e Geomorfologia Costeira do Nordeste Setentrional Brasileiro (Ceará e áreas adjacentes do Rio Grande Norte e Paraíba), com ênfase nos estudos sobre geomorfologia fluvial no sertão de Crateús e áreas adjacentes. Foi bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, na modalidade Apoio Técnico (AT). É pesquisador do Laboratório de Geomorfologia da UNIMONTES, atuando principalmente na área da geografia física com ênfase em geomorfologia, mapeamento geomorfológico e análise ambiental em áreas degradadas/desertificadas.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Ações Arbitrarias 13  
América do Sul 1, 2, 6, 8, 9, 10  
Áreas Costeiras 12  
Arrecadação 24, 25, 26, 28, 30, 32

### B

Biogeografia 54

### C

Camada Limite 43  
Cevada 59  
CFEM 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34  
Critério 24, 30, 31, 32

### D

Desenvolvimento 8, 14, 25, 49, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 67  
Diálogo 59

### E

Emissão Veicular 36, 41, 43, 46, 49, 51  
Esboço Metodológico 17, 23  
Espaço Geográfico 15, 16, 22, 23  
Exploração Biológica 16

### F

Formação Serra Geral 60

### G

Geofácies 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23  
Geografia do Turismo 54  
Geótopo 14, 17  
Greve dos Caminhoneiros 35, 36, 38, 49, 51

### H

Hemoglobina 41

## **I**

Índia 46, 49

## **L**

Limite 3, 21, 27, 43

## **M**

Morro da Concha 13, 14

## **P**

Padrão Espacial 1, 4, 6, 7, 8

Políticas Públicas 54, 56, 57, 61, 65

Poluição do Ar 35, 36, 37, 41

Precipitação 1, 3

## **R**

Radical Hidroxila 39, 40, 45

Recursos Naturais 13, 54, 56

Região 2, 6, 7, 8, 15, 17, 22, 35, 36, 37, 38, 52, 55, 59, 64

Região Metropolitana de São Paulo 35, 36, 37, 52

Risco 3

## **S**

Saneamento 56

Satélites 3

## **T**

Terceiro Planalto Paranaense 59

Territórios 2

Tributo 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33

Trimestre 7, 41

Troposfera 40, 44, 45

## **U**

Unidades de Conservação 12, 23

## **V**

Variabilidade 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9

Vegetação de Restinga 13

Verão 1, 2, 6, 8, 9, 50

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# **Geociências: Estabelecimento e Evolução da Civilização Humana 2**

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# **Geociências: Estabelecimento e Evolução da Civilização Humana 2**

 **Atena**  
Editora

**Ano 2020**