

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

**Desafios metodológicos e resultados empíricos**

**Luciana Pavowski Franco Silvestre  
(Organizadora)**



**Atena**  
Editora

**Ano 2021**

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

**Desafios metodológicos e resultados empíricos**

**Luciana Pavowski Franco Silvestre  
(Organizadora)**



**Atena**  
Editora

Ano 2021

**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 Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**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  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaió – 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 Internazionale 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  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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  
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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 Gírlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª 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  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Fernando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
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. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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. Dr. Adailson 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  
Profª Ma. Adriana Regina Vettorazzi Schmitt – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Amanda Vasconcelos Guimarães – Universidade Federal de Lavras  
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. Me. Carlos Augusto Zilli – Instituto Federal de Santa Catarina  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª 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. Edson Ribeiro de Britto de Almeida Junior – Universidade Estadual de Maringá  
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  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Prof. Me. Francisco Sérgio Lopes Vasconcelos Filho – Universidade Federal do Cariri  
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 Albornoz – 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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Lilian de Souza – Faculdade de Tecnologia de Itu  
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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Me. Luiz Renato da Silva Rocha – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos

Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
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. Dr. Pedro Henrique Abreu Moura – Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Rafael Cunha Ferro – Universidade Anhembi Morumbi  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renan Monteiro do Nascimento – Universidade de Brasília  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
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  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
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

## Ciências sociais aplicadas: desafios metodológicos e resultados empíricos

**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Luciana Pavowski Franco Silvestre

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

C569 Ciências sociais aplicadas: desafios metodológicos e resultados empíricos / Organizadora Luciana Pavowski Franco Silvestre. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-156-2

DOI 10.22533/at.ed.562211406

1. Ciências sociais. I. Silvestre, Luciana Pavowski Franco (Organizadora). II. Título.

CDD 301

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

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

A Atena Editora apresenta o e-book “Ciências Sociais Aplicadas: Desafios metodológicos e resultados empíricos”. Com temáticas relevantes em relação a área de Ciências Sociais, são apresentados ao todo vinte e seis artigos organizados em seis principais temáticas.

Os artigos possibilitam o acesso a análises que objetivam reconhecer metodologias de pesquisas e de ensino, além de aproximações e aprofundamentos analíticos voltados para as áreas de educação, relações comerciais e de mercado, manifestações culturais e midiáticas, relações estabelecidas entre religião e política, tecnologia e impactos na vida cotidiana e por fim meio ambiente e contextos rurais.

Nos artigos em que são tratados os processos educacionais e de ensino, são realizadas análises e reflexões sobre metodologias e processos de gestão.

As relações comerciais e de mercado são pautadas com pesquisas voltadas para a análise dos impactos da pandemia, relações jurídicas e governança corporativa, enquanto as manifestações culturais foram pesquisadas a partir do reconhecimento do impacto e da interferência da mídia nas relações sociais contemporâneas.

As pesquisas com temáticas voltadas para a religião, possibilitam reflexões e análises com a questão política e relações sociais permeadas por modelos e posicionamentos diante dos processos de exclusão e desigualdades existentes.

As possibilidades de interação e inclusão são pautadas nas pesquisas que tratam da tecnologia enquanto ferramentas estratégicas para resolução de questões postas para pessoas com deficiência, entre as diferentes gerações e também nas relações empresariais.

Por fim, o meio ambiente é contemplado em pesquisas que relacionam a temática com o patrimônio cultural, unidades de conservação e gestão de cobertura vegetal.

Com temática contemporânea e relevante, espera-se com os artigos apresentados neste e-book a socialização de pesquisas realizadas, bem como, a contribuição para realização de novos questionamentos e análises das temáticas a partir de diferentes perspectivas teóricas.

Boa leitura a todos e a todas.

Luciana Pavowski Franco Silvestre

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **METODOLOGIA QUALITATIVA E QUANTITATIVA: PERSPECTIVAS CONVERGENTES NA PESQUISA EMPÍRICA**

Francisco Mesquita de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.5622114061**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **METODOLOGIAS DE ENSINO EM CONTABILIDADE: PERCEÇÃO DE DISCENTES BRASILEIROS E ANGOLANOS**

Kuama Berline Manuel

Antônio Carlos Ribeiro da Silva

Thayse Santos da Cruz

José Venâncio Ferreira Neto

Erisson Souza Barreto da Cruz

**DOI 10.22533/at.ed.5622114062**

### **CAPÍTULO 3..... 28**

#### **GRAU DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO**

Fabrizio Meller da Silva

Natália Ferraz de Araújo

Taynara Maria Johann Batista

Vanderlei da Silva Sampaio

**DOI 10.22533/at.ed.5622114063**

### **CAPÍTULO 4..... 48**

#### **O EFEITO DA REPETIÇÃO DE TAREFA NA PRODUÇÃO ORAL EM PORTUGUÊS COMO SEGUNDA LÍNGUA**

Benedita Maria do Socorro Campos de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.5622114064**

### **CAPÍTULO 5..... 66**

#### **APLICAÇÃO DA GESTÃO ESTRATÉGICA NO CONTEXTO DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: PRIMEIRAS APROXIMAÇÕES**

Marcos Vinícius Mendonça Andrade

Ana Rosa dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.5622114065**

### **CAPÍTULO 6..... 81**

#### **COVID-19: IMPACTOS NAS VENDAS DE PRODUTOS DE GIRO RÁPIDO NO ANO DE 2020 DURANTE A PANDEMIA**

José de Figueiredo Belém

Daniel de Melo Moraes

Greice Kally Oliveira Batista

Cícera Vanessa Lins Ferreira

Cícero Alessandro Brito Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.5622114066**

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>94</b>
O PAPEL DAS INSTITUIÇÕES, DO ESTADO E DO MERCADO NA EXPANSÃO DA FRONTEIRA CAPITALISTA NO ESTADO DO PARÁ: UMA BREVE ANÁLISE	
André Cutrim Carvalho	
Pere Petit	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5622114067</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>107</b>
PLANO DE NEGÓCIOS - NUTRI & <i>FOOD</i>	
Rafaela de Oliveira Melo Salgado de Sabóia	
Antônio Carlos Magalhães da Silva	
José Antônio Menezes Varanda	
Maisa Sandra de Sá Bezerra	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5622114068</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>121</b>
CONVERGÊNCIAS ENTRE GESTÃO PÚBLICA, ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA E TEORIAS SOBRE AS SOCIEDADES CONTEMPORÂNEAS: O CASE TÁXIGOV	
Eelson Cedro Mira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5622114069</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>138</b>
RELAÇÃO JURÍDICA E RELAÇÃO ECONÔMICA: UM PONTO DE CONTATO EM HOBBS	
João Pedro Lopes Fernandes	
Matheus Correa de Sousa Heleno	
<b>DOI 10.22533/at.ed.56221140610</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>155</b>
RENTABILIDADE DAS EMPRESAS LISTADAS NO NÍVEL 2 DE GOVERNANÇA CORPORATIVA NA BM&FBOVESPA	
Andressa Bender	
André Luiz Comunelo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.56221140611</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>170</b>
AS MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS EM UM CENÁRIO DOMINADO PELA MIDIATIZAÇÃO: O MOVIMENTO FEIRA COLETIVO CULTURAL	
Daniela Costa Ribeiro	
Fabiola Barbosa Pinheiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.56221140612</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>181</b>
A JUVENTUDE CRIMINOSA: UMA PERSPECTIVA MIDIÁTICA	
Amanda Santos Nogueira	
Maria Gorett Freire Vitiello	
Tales Leon Biazão Sanches	
Vera Lucia Tieko Suguihiro	

Eliza Adriana Sheuer Nantes  
DOI 10.22533/at.ed.56221140613

**CAPÍTULO 14..... 188**

DOM ADRIANO – O BISPO COMUNISTA  
Adriana Bastos Kronemberger  
DOI 10.22533/at.ed.56221140614

**CAPÍTULO 15..... 196**

RELIGIÕES POPULARES E CULTURA POLÍTICA BRASILEIRA: INTERFACES ENTRE  
CONCEPÇÕES MÁGICAS E SECULARES  
Rodrigo Marques Leistner  
DOI 10.22533/at.ed.56221140615

**CAPÍTULO 16..... 212**

A ICONOGRAFIA DA SANTÍSSIMA TRINDADE  
Christiane Meier  
DOI 10.22533/at.ed.56221140616

**CAPÍTULO 17..... 228**

PRODUÇÃO DE DISPOSITIVOS PARA AUXILIAR PORTADORES DE DEFICIÊNCIA NOS  
MEMBROS SUPERIORES NA UTILIZAÇÃO DE APARELHOS ELETRÔNICOS COMO  
CELULARES E SMARTPHONES  
Luisa Gmach Taffarel  
Nathália Magalhães Gonçalves  
Cornélio Schwambach  
DOI 10.22533/at.ed.56221140617

**CAPÍTULO 18..... 238**

INTERAÇÕES TEMPORAIS NA ERA DA CONVERGÊNCIA: PERSPECTIVAS DAS  
GERAÇÕES Y E Z NAS REDES SOCIAIS DIGITAIS  
Moisés Cardoso  
Álvaro Nunes Larangeira  
Alexandre Artur Kumm  
DOI 10.22533/at.ed.56221140618

**CAPÍTULO 19..... 255**

MARKETING DIGITAL - ESTRATÉGIA COMPETITIVA DENTRO DAS ORGANIZAÇÕES:  
UM ESTUDO DE CASO EM UMA REDE EMPRESARIAL NA REGIÃO DO CARIRI, CE  
Francisco Wagner Alves da Silva  
Márcia Maria Leite Lima  
Pedro Ferreira de Lima  
DOI 10.22533/at.ed.56221140619

**CAPÍTULO 20..... 269**

EMISSIONES DE GASES EFEITO ESTUFA NA PRODUÇÃO DE *COFFEA CANEPHORA*  
Nilmar Diogo dos Reis  
Fúlvio Antas Gibello

Jaqueline Severino da Costa  
Luiz Gonzaga de Castro de Junior  
Renato Elias Fontes  
André Luís Machado

**DOI 10.22533/at.ed.56221140620**

**CAPÍTULO 21.....287**

**PAISAGEM CULTURAL: ESTRATÉGIAS DE PRESERVAÇÃO E GESTÃO**

Clodomir Barros Pereira Junior  
Sandra Millicent Xavier Alves  
Ingrid Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.56221140621**

**CAPÍTULO 22.....299**

**IDENTIFICAÇÃO DA FRAGILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO SUPORTE AO PLANEJAMENTO, GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE: ESTUDO DE CASO DO PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS GERAIS**

Ronaldo Ferreira Maganhotto  
Letícia Silva de Moraes  
Marciel Lohmann  
Jairo de Oliveira Calderari Junior  
Luiz Claudio de Paula Souza  
Diogo Luders Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.56221140622**

**CAPÍTULO 23.....313**

**IMPACTO GERADO PELA ADOÇÃO DA CERTIFICAÇÃO FAIRTRADE PARA PRODUTORES DE CAFÉ: UMA ANÁLISE SOBRE A ÓTICA ECONÔMICA E SOCIAL**

Nilmar Diogo dos Reis  
Marina de Barros  
Luiz Gonzaga de Castro de Junior  
Antonio Carlos  
Jaqueline Severino da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.56221140623**

**CAPÍTULO 24.....330**

**INVISIBILIDADE DO QUE É VISIVEL NOS CONTEXTOS RURAIS**

Laércio de Souza  
Lucia Helena de Souza Martins  
Valmor Schiochet  
Luciano Félix Florit

**DOI 10.22533/at.ed.56221140624**

**CAPÍTULO 25.....343**

**PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO PARA UM PRODUTO DA LINHA DE MUDAS DE FLORES**

Ana Carolina Althaus Bittencourt  
Elian Mokfa Braciak

Bruna de Picoli  
Rafaela Morgan  
Luciane Fátima Nardi  
Alaércio de Paris  
Olivan Borges Greiner  
Luciana Maria Bernstein Pavan  
Rosângela Marcia Weippert  
**DOI 10.22533/at.ed.56221140625**

**CAPÍTULO 26.....355**

**AGENDAS PESSOAIS ENQUANTO EGODOCUMENTO: A REFLEXÃO ÍNTIMA NO ACERVO DA DR<sup>a</sup>. GILBERTA BENSABATH**

Augusto César Luiz Britto  
Ana Paula Silva de Souza  
Analaura Corradi

**DOI 10.22533/at.ed.56221140626**

**SOBRE A ORGANIZADORA.....363**

**ÍNDICE REMISSIVO.....364**

## IDENTIFICAÇÃO DA FRAGILIDADE AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO COMO SUPORTE AO PLANEJAMENTO, GESTÃO E IMPLEMENTAÇÃO DA UNIDADE: ESTUDO DE CASO DO PARQUE NACIONAL DOS CAMPOS GERAIS

Data de aceite: 01/06/2021

Data de submissão: 15/03/2021

### **Ronaldo Ferreira Maganhotto**

Universidade Estadual do centro Oeste –  
UNICENTRO.  
Irati – PR  
<http://lattes.cnpq.br/4031550783871062>

### **Letícia Silva de Morais**

Universidade Estadual do centro Oeste –  
UNICENTRO.  
Irati – PR  
<http://lattes.cnpq.br/3583265219219868>

### **Marciel Lohmann**

Universidade Estadual de Londrina – UEL.  
Londrina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/8077304679367104>

### **Jairo de Oliveira Calderari Junior**

Universidade Federal do Paraná – UFPR.  
Curitiba, PR  
<http://lattes.cnpq.br/6180955246357517>

### **Luiz Claudio de Paula Souza**

Universidade Federal do Paraná – UFPR.  
Curitiba, PR  
<http://lattes.cnpq.br/8619925374852605>

### **Diogo Luders Fernandes**

Universidade Estadual do centro Oeste –  
UNICENTRO  
<https://orcid.org/0000-0001-7311-8788>

**RESUMO:** A criação de unidades de conservação configura-se como uma estratégia para a conservação da natureza, no entanto, questões

relacionadas à regulamentação fundiária e a carência de recursos, tanto financeiros, quanto humanos, dificultam a implementação das mesmas. Neste contexto, a presente pesquisa tem por objetivo identificar a Fragilidade Física Ambiental do Parque Nacional dos Campos Gerais. Para isto, será utilizada a metodologia de Ross (1994). Este procedimento norteará o planejamento da área em evidência, facilitando o entendimento de sua dinâmica ambiental, possibilitando assim, a adequação do uso do solo aos processos geomorfológicas da área. Verificaram-se para as unidades as cinco classes de Fragilidade Emergente, predominando a Classe de Fragilidade Emergente Alta ocupando, cerca de 41,40%. Entende-se que a quantificação e mapeamento destas informações devem vir auxiliar à regulamentação fundiária e subsídio para o Zoneamento Ambiental e Plano de Manejo do Parque Nacional dos Campos Gerais.

**PALAVRAS - CHAVE:** Geoprocessamento; Fragilidade Física Ambiental, Parque Nacional.

### IDENTIFICATION OF ENVIRONMENTAL FRAGILITY IN CONSERVATION UNITS AS A SUPPORT FOR UNIT PLANNING, MANAGEMENT AND IMPLEMENTATION: CASE STUDY OF THE NATIONAL PARK OF THE CAMPOS GERAIS

**ABSTRACT:** The creation of conservation units is configured as a strategy for nature conservation, however, issues related to land regulation and the lack of both financial and human resources, hinder their implementation. In this context, the present research aims to identify the physical Environmental Fragility of

the Campos Gerais National Park. To this end, the methodology of Ross (1994) will be used. This procedure was used to guide the planning of the area, facilitating the understanding of its environmental dynamics, fitting land use to the geomorphological processes of the area. The five classes of emergent fragility were verified for the units, with the High Emergent Fragility class predominating, occupying about 41.40% of the total area. It is understood that the quantification and mapping of this information should help the land regulation and subsidy for the Environmental Zoning and Management Plan of the Campos Gerais National Park.

**KEYWORDS:** Geoprocessing; Environmental Fragility, Brazilian National Park.

## 1 | INTRODUÇÃO

A degradação dos recursos naturais, intensificadas com as ações antrópicas, resultou em uma série de impactos socioambientais, os quais têm interferido negativamente na saúde das pessoas, nas paisagens e conseqüentemente na regeneração da natureza.

Observa-se, desde a década de 1980, certa intensificação na busca por reflexões, e ações em prol da conservação ambiental. Após esta década, a instituição de áreas protegidas no formato de Unidades de Conservação (UC's) regulamentadas pela Lei 9.985, apresentou maior volume de registro a partir dos anos 2000.

As Unidades de conservação salvaguardam legalmente áreas continentais e marinhas sob a jurisdição nacional, se configurando como uma medida de conservação dos recursos naturais.

Dentre as unidades paranaenses, além dos Parques evidenciam-se outras categorias como: Estação Ecológica (EE), Reserva Biológica (REBIO), Refúgio da Vida Silvestre (RFVS), Monumento Natural (MN), Áreas de Proteção Ambiental (APA), Floresta Nacional (FLONA), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e Áreas de Relevante Interesse Ecológico (ARIE).

O Parque Nacional dos Campos Gerais, PNCG, no Estado do Paraná, localiza-se na região Centro-Leste Paranaense e protege uma área de 21.269 hectares, nos municípios de Carambeí, Castro e Ponta Grossa, Figura 1. Apesar de sua criação no ano de 2006, possui irregularidades fundiárias fato que se mostra como um fator que detém sua implementação. Realidade, a qual resulta da não concordância entre o Governo Federal (criador da unidade) e os proprietários de terras inseridas no perímetro da unidade, os quais não anuíram com a proposta financeira indenizatória a desapropriação das suas propriedades.

Categoria de domínio público, não contempla áreas particulares em seus limites, tem por objetivo a preservação de ecossistemas naturais e possibilitam a realização de pesquisas científicas, o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e turismo ecológico (BRASIL, 2000).

Neste contexto, verificam-se alguns desafios e questionamentos quanto à efetividade das unidades de conservação e quanto às estratégias de manutenção e preservação dos seus recursos ambientais. Por outro lado, torna-se inquestionável a necessidade de

abordagens contribuintes à solução destes problemas (MAGANHOTTO *et al.*, 2014).

Nesta linha, a presente pesquisa tem como objetivo identificar a Fragilidade Ambiental do Parque Nacional dos Campos Gerais, por meio do mapeamento e correlação das informações clinográficas, pedológicas e de uso do solo.

Maganhotto *et al.* (2008) e Maganhotto *et al.* (2011) motivados por este cenário delimitaram Classes de Fragilidade Física Ambiental na Floresta Nacional de Irati, situada nos municípios de Fernandes Pinheiro e Teixeira Soares e na RPPN de Itatytyba, localizada no município de Tibagi, possibilitando a obtenção de informações relevantes a elaboração dos respectivos Planos de Manejo e gestão das Unidades.

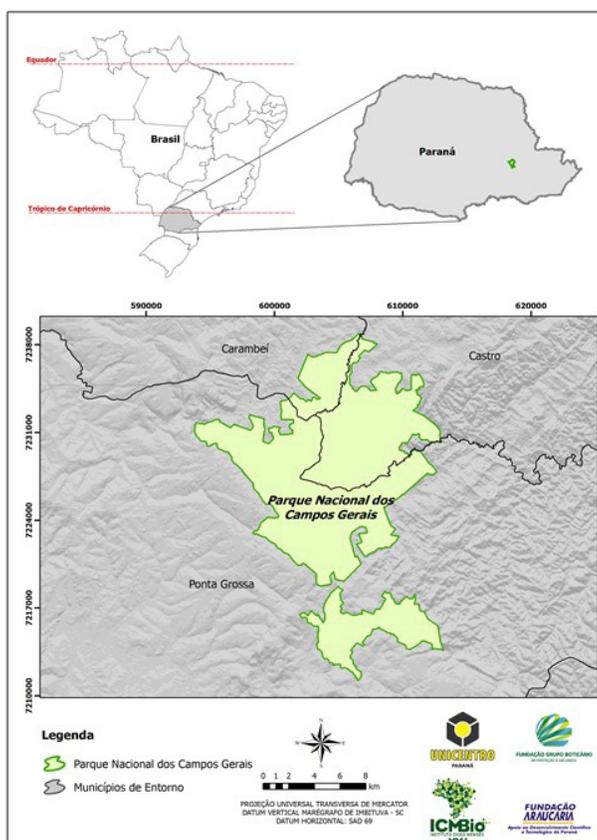


Figura 1: Mapa de Localização PNCG.

Organização: Maganhotto *et al.* (2018).

Estas informações virão a servir de auxílio ao planejamento ambiental da unidade, uma vez que, a Fragilidade Ambiental do PNCG, proporcionou a identificação de porções territoriais de maior ou menor limitação de uso, fato relevante, se entendido a necessidade

da utilização racional dos recursos naturais tendo por base a compatibilidade entre a Fragilidade Ambiental à tipologia e intensidade de uso do solo, orientando, também, a atividade turística na unidade.

## 21 METODOLOGIA

Utilizando como ponto de partida a pesquisa de Tricart (1977), Ross (1994), propôs a identificação do grau de fragilidade dos ambientes, correlacionando solos, relevo e vegetação. O cruzamento destas variáveis tem como resultado a Fragilidade Potencial e Emergente. A primeira refere-se à combinação das condições de relevo e de solos, enquanto a segunda é fruto da relação entre a Fragilidade Potencial com as diferentes formas de cobertura vegetal.

Ross (1994) cita que as classes de declive fornecem informações ligadas ao grau de fragilidade. Seu valor varia de acordo com o percentual de declividade, assim as declividades menores correspondem às fragilidades mais baixa, enquanto e as maiores contemplam as mais altas. A Tabela 1, apresenta estas associações.

Valor	Classes de Fragilidade	Classes de Declividade
1	Muito Baixa	Até 6%
2	Baixa	De 6% a 12%
3	Média	De 12% a 20%
4	Alta	De 20 a 30%
5	Muito alta	Acima de 30%

Tabela 1 – Graus de Fragilidade Derivados da Declividade

Fonte: ROSS (1994)

Para classificar os graus de fragilidade dos solos, Ross (1994) utilizou como base as pesquisas do Instituto Agrônomo do Paraná e de Campinas (SP), classificação apresentada na Tabela 2.

Valor	Fragilidade	Tipos de solos
1	M. Baixa	Latossolo Bruno, Latossolo Roxo, Latossolo textura argilosa.
2	Baixa	Latossolo Amarelo e Vermelho amarelo textura média/argilosa.
3	Média	Latossolo Vermelho amarelo, Argilosos, Alissolos textura média/argilosos
4	Alta	Argissolos textura média/arenosa, Cambissolos
5	M. Alta	Neossolos, Organossolos

Tabela 2 – Graus de Fragilidade Derivados dos Solos

Fonte: ROSS (1994).

Quanto à cobertura vegetal, ao invés de classes de fragilidade os valores são correlacionados com os graus de proteção recorrentes a cada tipo de cobertura, Tabela 3.

Valor	Proteção	Tipos de Cobertura Vegetal
1	Muito Alta	Florestas e matas naturais, florestas cultivadas com biodiversidade.
2	Alta	Formações arbustivas densas, mata homogênea de Pinus densa, pastagens.
3	Média	Culturas de ciclo longo em curvas de nível/terraceamento com forrageiras entre ruas, pastagem com baixo pisoteio, silvicultura de eucaliptos com sub-bosques de nativas.
4	Baixa	Culturas de ciclo longo de baixa densidade, culturas de ciclo curto
5	M. Baixa	Áreas desmatadas e queimadas recentemente, solos exposto por arado/ gradeação, solos expostos ao longo dos caminhos e estradas, terraplanagem.

Tabela 3 – Graus de Proteção Derivados da Cobertura Vegetal

Fonte: ROSS (1994).

O cruzamento dos mapas de declividade e de solos, considerando os valores de suas respectivas classes resultou na Fragilidade Potencial da área.

A Fragilidade Emergente foi gerada a partir do cruzamento dos mapas de Fragilidade Potencial com de cobertura vegetal.

Os resultados obtidos destas fórmulas variaram entre números fracionários e inteiros. Como os números fracionários não estão estabelecidos na hierarquização das classes de fragilidade utilizou-se a matriz de cruzamento dos mapas temáticos para a definição das classes de Fragilidade Potencial e Emergente, apresentados na Tabela 4.

Cruzamento das Classes	Media dos Valores Atribuídos	Classes de Fragilidade
1 x 1 (1)	1	1 – Muito Baixa
1 x 2 (1,5); 1 x 3 (2); 2 x 1 (1,5); 2 x 2 (2); 3 x 1 (2)	1,5 a 2	2 – Baixa
1 x 4 (2,5); 2 x 3 (2,5); 3 x 2 (2,5); 4 x 1 (2,5)	2,5	3 – Média
1 x 5 (3); 2 x 4 (3); 2 x 5 (3,5); 3 x 3 (3); 3 x 4 (3,5); 4 x 2 (3); 4 x 3 (3,5); 5 x 1 (3); 5 x 2 (3,5)	3 a 3,5	4 – Alta
3 x 5 (4); 4 x 4 (4); 4 x 5 (4,5); 5 x 3 (4); 5 x 4 (4,5); 5 x 5 (5)	4 a 5	5 – Muito Alta

Tabela 4 - Matriz para Cruzamento dos Mapas Temáticos

Fonte: TONETTI. S. (2003) Obs.: A grafia 'x' da tabela acima, refere-se ao cruzamento de valores temáticos e não a multiplicação na fórmula.

### 3 I CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE NACIONAL CAMPOS GERAIS

O Parque Nacional dos Campos Gerais configura-se como uma unidade de conservação de proteção integral, com os objetivos de preservar os ambientes naturais como os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista e de Campos Sulinos, realizar pesquisas científicas e desenvolver atividades de educação ambiental e turismo ecológico. Apesar da criação, via decreto, em 23 de março de 2006, a unidade ainda, não foi implementada uma vez que sua regulamentação fundiária encontra-se em processo de litígio.

Atividades contrárias aos objetivos do parque, como agricultura, cultura anual e pastagens fazem-se presentes, impedindo a preservação dos recursos naturais inseridos nos limites e entorno do perímetro da unidade. Entende-se que este uso cessará com a regulamentação fundiária do Parque Nacional dos Campos Gerais.

Para isto o órgão gestor, ICMBio Ponta Grossa, busca articular com os proprietários meios para a implementação da unidade e o alinhamento de estratégias e ações fiscalizadoras, consultivas (conselho) e parcerias de pesquisas, esforços estes em prol da implementação da unidade e cumprimento dos objetivos de criação do mesmo.

Evidenciam-se, também, atividades compatíveis com a referida categoria de unidade de conservação. Os recursos hídricos, a geologia, geomorfologia e biota resultam em paisagens diferenciadas motivando a prática turística e de lazer na área do parque. O Capão da Onça, o Buraco do Padre, a Cachoeira da Mariquinha, as Dolinas Gêmeas e o Canyon do Rio São Jorge são alguns exemplos de pontos de visitação pública.

O perímetro da unidade totaliza, cerca de, 21,300 ha, contemplando áreas de diferentes declividades, solos e usos. Quanto à declividade, Figura 2, evidencia-se, como predominante a baixas declividades de 0 a 12 %.

As quais totalizam, cerca de 11.084,18 ha, enquanto as declividades de 12 a 20% registram 4.921,67, de 20 a 30%, 3247,33 ha e maiores que 30% uma área de 2015,73 há, Figura 2. Ao verificar a disposição das classes de declive na unidade, pode-se afirmar que as menores declividades (0 a 12) situam-se ao sul e ao leste, enquanto as maiores a oeste da unidade.

Quanto à pedologia, verificou-se a presença de Latossolos, Argissolos, Cambissolos, Neossolos, Organossolos, além destes solos identificou-se a presença de Afloramentos de Rocha. Os Argissolos predominam, ocupando, cerca de 8293,35 ha, os demais solos distribuem-se de forma equitativa ocupando cerca de 2000 ha, Figura 3 e Tabela 5.

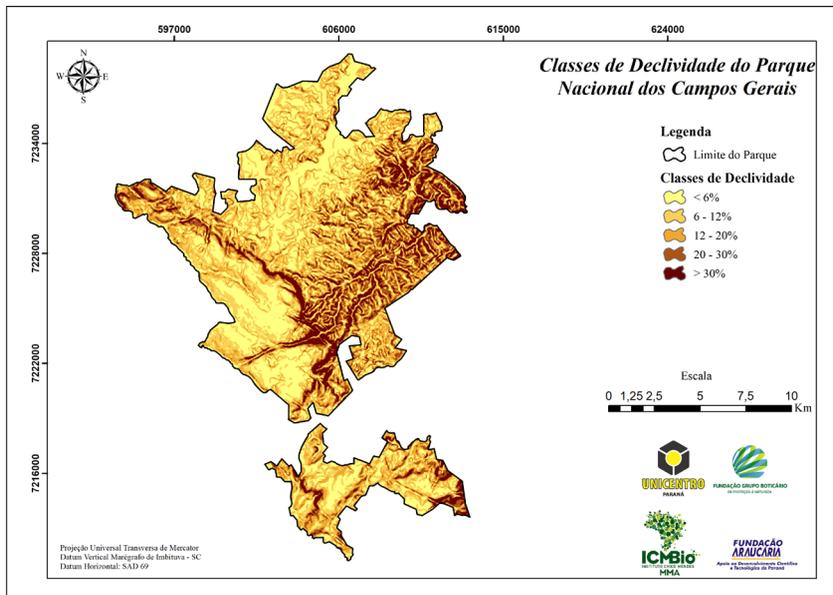


Figura 2: Classes de Declive

Fonte: Os autores, 2020.

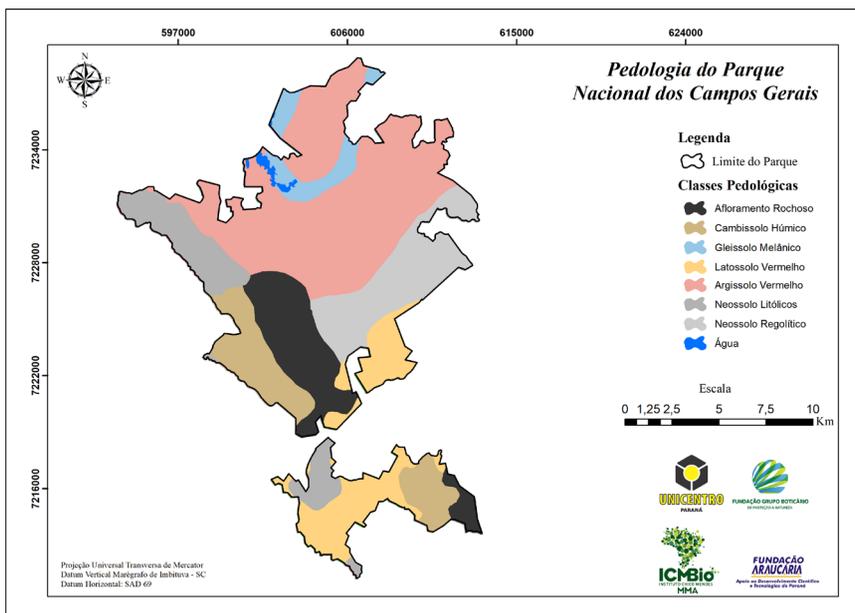


Figura 3: Classes Pedológicas

Fonte: Os autores, 2020.

<b>Dados Pedológicos</b>			
Classes	Área (ha)	Classes	Área (ha)
Latosolos (Textura Média)	2089,71	Neossolos Regolítico	2682,45
Latosolos (Textura Argilosa)	437,71	Neossolos Litólico	2014,09
Argissolos	8293,35	Neossolos Gleissolos, Oganossolos	861,10
Cambissolos	2259,73	Afloramentos de Rocha	2527,58

Tabela 5: Dados Pedológicos

Elab.: Os autores, 2020.

Para o uso do solo, evidenciou-se na unidade, 8 classes, as quais encontram-se apresentadas na Tabela 6 e Figura 4.

<b>Dados Uso do Solo</b>			
Classes	Área (ha)	Classes	Área (ha)
Formação Florestal	12031,40	Cultura Anual e Perene	3377,26
Floresta Plantada	1014,28	Agricultura e Pastagem	1359,04
Formação Campestre	436,02	Área Não Vegetada	0,61
Pastagem	3008,30	Rios	69,32

Tabela 6: Dados Uso do Solo

Elab.: Os autores, 2020.

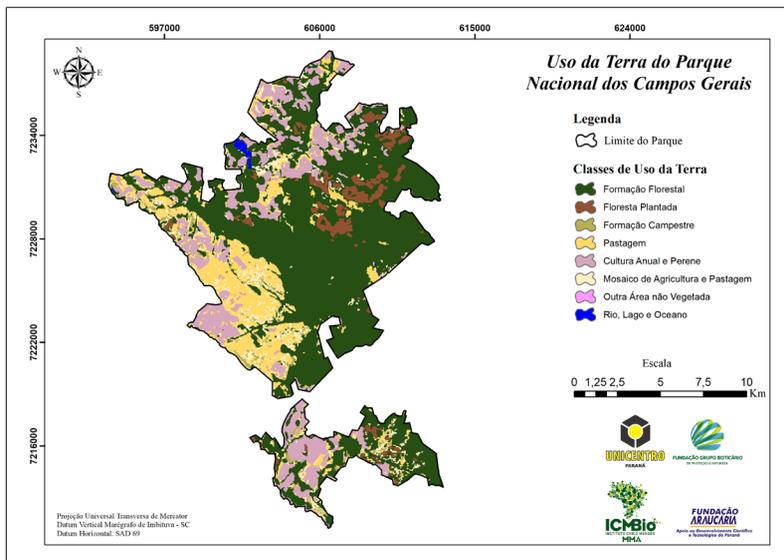


Figura 4: Uso da Terra

Fonte: Map Biomas.

As classes de uso destinadas ao uso agrícola predominam, a Cultura Anual e Perene, somado a Pastagem e a Agricultura e Pastagem ocupam, cerca de, 7.744,60 há de área, correspondente a 36,36% da unidade. As demais formas de uso reportam-se a uma pequena parcela de Área Não Vegetada, 0,61 ha e as Formações Florestais e de Campo, contemplam aproximadamente 13.481,70 ha, área equivalente a 63,3 % do Parque.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Processadas as informações clinográficas, pedológicas e de uso, obteve-se as Fragilidades Potencial e Emergente do Parque Nacional dos Campos Gerais.

A espacialização das classes de Fragilidade Potencial e correlação das variáveis ambientais (relevo, solos e uso) seguem apresentados na Figura 5 e Tabela 7, respectivamente.

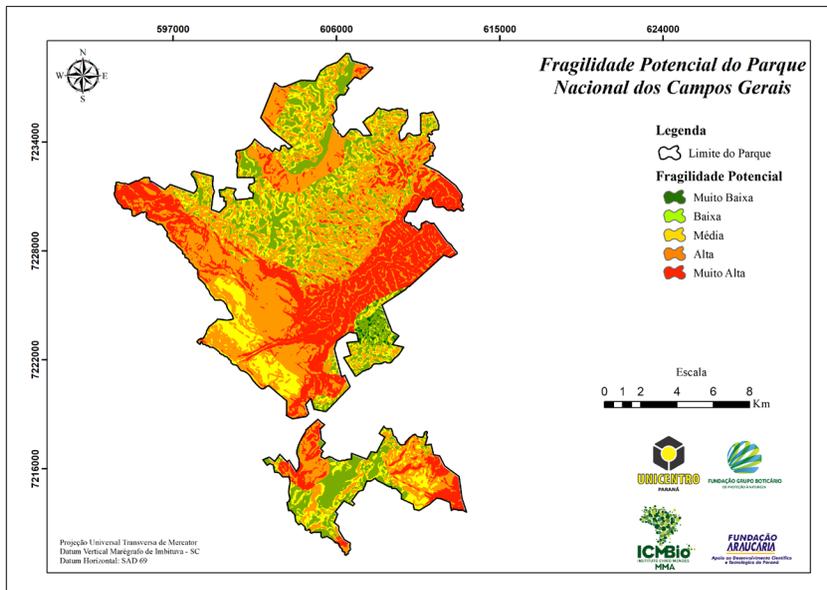


Figura 5: Fragilidade Potencial.

Elaboração: Autores, 2020.

		<b>Classes Clinográficas</b>				
<b>Coberturas de Superfície</b>	<b>Frag.</b>	0 a 6%	6 a 12%	12 a 20%	20 a 30%	> que 30
		1	2	3	4	5
Latossolos (Text. Argilosa)	1	135,12	180,70	235,98	161,95	87,28
Latossolos (Text. Média)	2	508,11	510,78	594,30	281,58	96,68
Argissolos	3	2370,97	2091,55	2053,43	1223,33	495,05
Cambissolos	4	938,41	682,50	377,74	132,84	59,34
Neossolos Regolítico	5	171,44	266,18	550,42	890,34	782,13
Neossolos Flúvico, Gleissolos		469,70	256,99	109,64	11,46	0,00
Neossolos litólico		445,25	558,44	560,71	269,73	109,65
Afloramentos de Rocha		839,89	532,29	415,82	300,23	418,99
Lâmina d'água		81,31	19,53	14,81	3,62	0,00
		<b>Fragilidade Potencial</b>				
		M. Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
		135,12	3806,56	3786,20	8443,35	5124,77

Tabela 7: Classes Pedológicas x Classes Clinográficas = Fragilidade Potencial

Identificou-se para a unidade, cinco classes de Fragilidade Potencial (Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta), dentre as quais, as mais expressivas reportam-se a Alta e Muito Alta com 8.443,35 ha e 5.124,77 ha, respectivamente. Estas duas classes somadas, totalizam 63,71%. Logo, para as Classes Muito Baixa, Baixa e Média registraram-se, respectivamente, 135,12 ha (0,63%), 3806,56 ha (17,87%), 3786,20 ha (17,77%).

Localizada na região sudeste da unidade a classe de Fragilidade Baixa corresponde as associações Latossolos Textura Argilosa e as declividades de 0 a 6%.

A Classe de Fragilidade Baixa dispõe-se ao norte a ao sul da unidade, sendo classificada a partir das associações entre Latossolos e Argissolos e as declividades de 0 a 12%.

A Classe de Fragilidade Média foi delimitada a partir das associações de Latossolos as declividades de 12 a 20%, de Argissolos e as declividades de 6 a 12% e Cambissolos com declividades de 0 a 6% de declive, localizando-se principalmente na porção sudoeste da unidade.

Para a Classe de Fragilidade Alta verificou-se os Neossolos associado as declividades de 0 a 12%, Cambissolos e de declividades de 6 a 20%, Argissolos associados as condições clinográficas de 12 a 30%, aos Argissolos localizados em áreas com 12 a 20% e aos Latossolos em declividades maiores que 20%.

Por fim, a Classe de Fragilidade Muito Alta definiu-se a partir das associações dos Neossolos e Afloramentos Rochosos as declividades maiores que 12%. Com base nestas informações percebe-se a necessidade de um uso de baixo impacto que garanta a proteção dos solos em, aproximadamente 65% da unidade, inseridas em condições pedológicas e clinográficas susceptíveis aos processos erosivos intensos.

Corroborando com Ross (1994), quanto a proteção exercida pelas diferentes formas de uso, realizou-se a tabulação cruzada da Fragilidade Potencial com o Uso do Solo, a fim de se obter a Fragilidade Emergente. O resultado apresenta-se na Figura 6 e Tabela 8.

Levantou-se para o PNCG cinco Classes de Fragilidade Emergente (Muito Baixa, Baixa, Média, Alta e Muito Alta), sendo que a classe de Fragilidade Alta, predomina com 8.900,91 ha, área equivalente a 41,40%; na sequência, as classes, Média totalizando 4.697,18 ha (23,46%); Baixa com 4403,56 (20,67%), Muito Alta com 3201,37 ha (15,03%) e Muito Baixa com 93,80 ha (0,44%).

Quando comparado à Fragilidade Potencial, percebe-se que a Fragilidade Emergente apresentou áreas maiores para suas Classes de Fragilidade Baixa, Média e Alta, e que sua Fragilidade Muito Alta corresponde apenas a 0,44%.

Conclui-se que esta redistribuição de áreas nas classes de menor fragilidade se explica pelo grau de proteção, atrelados as florestas nativas, florestas plantadas e campos, os quais contemplam, aproximadamente, 13.515,61ha, área correspondente a aproximadamente 64% da unidade. Enquanto, as pastagens, culturas anuais e perenes, agriculturas e pastagens e, área não vegetada, encontram-se em 7.781,22 ha (36,54) e, são determinantes para realocação de áreas para classes de fragilidades maiores.

Assim, constata-se a relevância dos usos que fornecem alto grau de proteção, pois em tais áreas, mesmo com condições de relevo e solos não favoráveis, mostram áreas de baixa fragilidade ambiental. Por outro lado, é necessário que as áreas com usos agrícolas e de pastagem utilizem de forma correta as técnicas de manejo de solos e respeitem

a legislação ambiental, principalmente no que diz respeito as áreas com declividade acentuada e solos rasos. Assim, preserva-se os recursos naturais presentes na unidade.

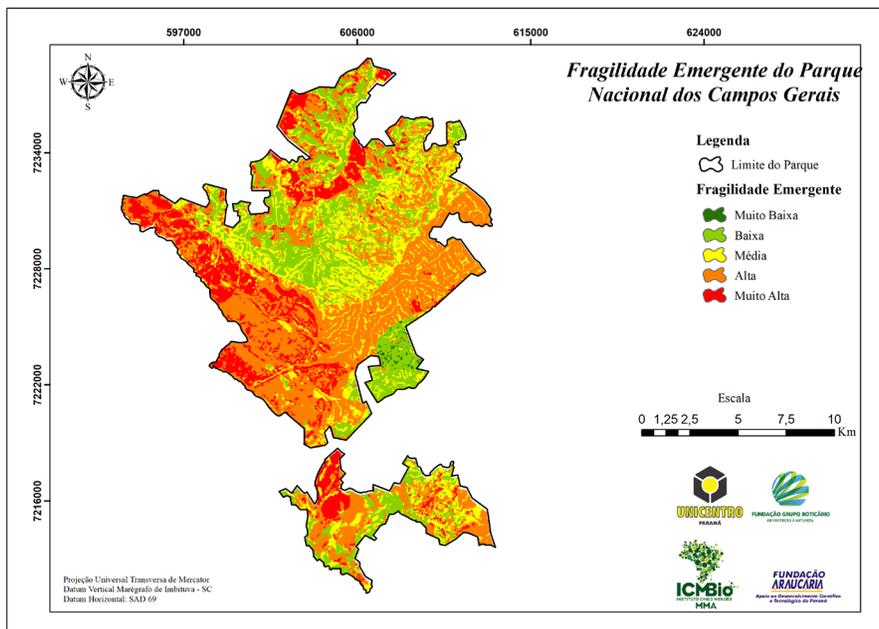


Figura 6: Fragilidade Emergente.

Elaboração: Autores, 2020.

		<b>Classes Fragilidade Potencial</b>				
<b>Classes Uso</b>	<b>Frag.</b>	Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
Formação Florestal	1	93,30	2.149,57	1.965,88	4.023,18	3.712,40
Floresta Plantada	2	1,05	174,15	199,89	480,56	127,45
Fomação Campestre		0	64,64	94,93	222,10	206,52
Pastagem	3	41,82	324,36	608,55	1.566,38	808,29
Cultura Anual e Perene	4	1,51	816,92	714,82	1.384,37	283,65
Agricultura e Pastagem		3,79	188,78	246,97	672,70	251,85
Área Não Vegetada	5	0	0	0	0,52	0
Rios	1	0,51	4,79	1,67	49,52	9,46
		<b>Classes Fragilidade Emergente</b>				
		M. Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
		93,80	4403,56	4697,18	8900,91	3201,37

Tabela 8: Classes Fragilidade Potencial x Uso do Solo = Fragilidade Emergente

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação da fragilidade ambiental de uma determinada área, em especial de UCs, torna-se fundamental para o planejamento ambiental e plano de manejo da mesma, pois aglutina informações necessárias para se determinar o modelo de organização territorial, de maneira que oriente e estabeleça definições dos tipos de usos e políticas de gestão ecológico-ambientais.

Ressalta-se ainda a importância de estudos de planejamento e elaboração de diagnósticos ambientais, como este, pois esses produtos (mapas e dados) expõem a necessidade de manter uma postura de prevenção da natureza, uma vez que, são menores os custos da prevenção de acidentes ecológicos e da degradação generalizada do ambiente, quando comparados a correção e recuperação de um quadro ambiental degradado.

O método empregado foi satisfatório pois foi capaz de gerar informações para importantes que servem como subsídio à tomada de decisões no que tange a intervenções em áreas específicas da UC, gestão ambiental e planejamento territorial, como para a elaboração de programas de preservação de áreas florestais e de contenção de processos erosivos.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** - SNUC, lei nº 9.985, de 18 de jul. de 2000; decreto nº 4.340, de 22 de ago. de 2002. 5.ed.aum. Brasília: MMA/SBF, 56p, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO MEIO AMBIENTE **Plano Nacional de Áreas Protegidas**. Brasília. 2006. Disponível em: [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br). Acesso em: 24/04/2006.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente**, Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Acesso 14/05/2020, em: <https://app.powerbi.com/w?r=eyJrIjoiaWJxMTU0NWMTODkYkNC00NzNiLWJiNTQtNGI3NTI2NjliZDkzliwidCI6IjM5NTdhMzY3LTZkMzgtNGMxZi1hNGJhLTJmZTJmM2M1NTBjYyJ9>

CHAGAS, A. L. G. A. **Roteiro metodológico para a elaboração de plano de manejo para florestas nacionais**. Brasília: IBAMA, 2003.

FERREIRA, L. M. *et al.* **Roteiro Metodológico para elaboração de Plano de Manejo para reservas Particulares do Patrimônio Natural**. Brasília: IBAMA, 2004.

GALANTE, M. L. V.; BESERRA, M. M. L.; MENEZES, E. O. **Roteiro metodológico de planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica**. MMA / IBAMA, Edições IBAMA, 2002.

GONÇALVES, A. R.; *FERNANDES, C. H. V.; PENTEADO, D.; VELOSO, V.* **Roteiro metodológico para a elaboração de plano de manejo para florestas nacionais**. Brasília: ICMBio, 2009.

MAGANHOTTO, R., F. *et al.* Fragilidade física em unidades de conservação: estudo de caso da Reserva Ecológica Itatytyba – RPPN. **Ambiência**, v.4 n.3 p.485 - 499 Set./Dez. 2008 ISSN 1808 – 0251. Acesso em: 18 de Maio de 2020. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/149/169>.

MAGANHOTTO, R., F. *et al.* Análise da Fragilidade Ambiental como suporte ao planejamento do ecoturismo em Unidades de Conservação: Estudo de Caso FLONA de Irati. Floresta, [S.l.], v. 41, n. 2, Junho 2011. ISSN 1982 – 4688. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/21871/14250>. Acesso em: 18 de maio de 2020. <http://dx.doi.org/10.5380/ufpr.v41i2.21871>

MAGANHOTTO, R. F., SANTOS, L. J. C., NUCCI, J. C., LOHMANN, M., & SOUZA, L. C. D. P. (2014). Unidades de Conservação: limitações e contribuições para a conservação da natureza. **Sustentabilidade em Debate**, 5(3), 203-221.  
<https://doi.org/10.18472/SustDeb.v5n3.2014.10906>

MAGANHOTTO, R. F. *et al.* Ecoturismo e ações de sustentabilidade como fatores de valorização da atividade ecoturística em Prudentópolis, PR. **InterEspaço: Revista de Geografia e Interdisciplinar**. Grajaú/MA v. 4, n. 15 p. 106-130 set./dez. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2446-6549.v4n15p106-130>.

ROSS, J. L. S. **Análise Empírica da Fragilidade dos Ambientes Naturais e Antropizados**. Revista do Departamento de Geografia, n.8, p. 63-74, 1994.

TRICART, Jean. **Ecodinâmica**. Rio De Janeiro: IBGE, 1977

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescente 9, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 363  
Adriano Hypólito 188, 189, 190, 192, 193, 194  
Agenda 187, 206, 355  
Agricultura familiar 320, 330, 336, 337, 339, 341, 342  
Agronegócio 269, 270, 313  
Alfabetização Financeira 6, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 46  
Alimentação Saudável 107  
Amputação 228, 229, 233, 234, 235, 236  
Arquivo Pessoal 355, 356, 362  
Arte Sacra 212, 225  
Ato Infracional 181, 182, 184, 186

### B

Bibliotecas Universitárias 6, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 76, 77, 78, 79

### C

Café 9, 112, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 277, 283, 284, 285, 286, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 323, 324, 327, 328, 329  
Catolicismo 188, 191  
Certificações 313, 315, 316  
Cobertura Vegetal 5, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 302, 303  
Comércio Justo 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 324, 325, 326, 327, 328  
Complexidade 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 59, 61, 62, 63, 69, 129, 177, 252, 330  
Comunicação 27, 70, 170, 171, 173, 177, 180, 187, 238, 253  
Conflitos de gerações 330  
Consumidores 81, 82, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 93, 98, 107, 110, 111, 113, 197, 200, 238, 239, 241, 244, 257, 258, 267, 268, 353  
Contexto Rural 330, 332  
Controle social 1, 2, 71  
Cultura Política 8, 2, 5, 196, 197, 198, 199, 204, 205, 206, 207, 208  
Custos 78, 100, 116, 118, 121, 124, 125, 126, 134, 273, 284, 286, 311, 343, 344, 345, 347, 352, 353, 354  
Custos de transação 100, 121, 124, 125, 126, 134

## **D**

Deficientes 228, 229, 231, 235, 236

Degradação Ambiental 287, 290

## **E**

Egodocumento 10, 355

Ensino em contabilidade 6, 12, 15, 26

Ensino Médio 6, 20, 21, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 38, 42, 43, 45, 46

Estado 7, 2, 11, 15, 27, 37, 40, 84, 92, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 114, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 134, 136, 137, 139, 143, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 168, 169, 172, 181, 182, 186, 191, 193, 194, 198, 200, 208, 230, 233, 270, 271, 272, 279, 280, 285, 291, 293, 298, 300, 324, 348, 356

## **F**

Fluência 48, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 59, 60, 63

Fragilidade Física Ambiental 299, 301

Fronteira 7, 94, 95, 96, 97, 99, 101, 103, 104, 105, 106, 151, 197, 210

## **G**

Gases Efeito Estufa 8, 269, 270

Geoprocessamento 294, 299

Gestão da conservação 287, 289, 296

Gestão Estratégica 6, 66, 67, 68, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

Governança Corporativa 5, 7, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 166, 167, 168, 169

## **I**

Iconografia Cristã 212

Ideologia 103, 138, 139, 140, 141, 146, 147, 153, 180, 191

Instituições 7, 3, 14, 15, 18, 20, 23, 50, 67, 69, 70, 73, 76, 77, 80, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 106, 128, 131, 132, 133, 136, 143, 147, 158, 167, 174, 176, 184, 185, 192, 201, 205, 207, 231, 239, 243, 273, 315, 340

Interações 8, 141, 177, 183, 238, 239, 240, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 339

Invisibilidade social 330

## **L**

Língua Portuguesa 14, 48, 49, 50, 54, 57, 59, 62, 63, 64

## **M**

Marketing 8, 46, 81, 83, 88, 107, 108, 110, 113, 118, 119, 120, 202, 240, 253, 255, 256, 257, 258, 259, 267, 268, 314, 328

Marketing Digital 8, 255, 256, 257, 258, 267, 268

Marxismo 138, 154, 188, 194

Mercado 5, 7, 12, 21, 25, 28, 30, 31, 37, 73, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 89, 90, 94, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 114, 116, 118, 119, 124, 125, 126, 127, 128, 131, 132, 133, 142, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 167, 168, 169, 183, 186, 202, 210, 228, 229, 231, 239, 254, 257, 258, 268, 278, 313, 314, 315, 316, 323, 324, 325, 326, 329, 344, 347

Mercado de capitais 156, 158, 159, 168

Metodologia Qualitativa 6, 1, 2, 3, 4, 5, 6

Metodologia Quantitativa 1, 3, 4, 5, 6, 7

Metodologias de ensino 6, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 24, 25, 26

Mídia 5, 70, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 203, 212, 239, 241, 243, 251, 253

Mídias Digitais 180, 238, 243, 255, 259

## **P**

Paisagem Patrimonial 287, 290

Parque Nacional 9, 299, 300, 301, 304, 307, 311

Patrimônio Cultural 5, 287, 288, 291, 293, 296, 297, 298, 337, 338

Pensamento Secular 196, 210

Percepção discente 12, 13, 14, 17, 19, 22, 25

Planejamento 9, 6, 32, 33, 36, 46, 49, 50, 52, 66, 73, 74, 75, 79, 83, 92, 114, 117, 119, 123, 129, 255, 257, 267, 291, 296, 299, 301, 311, 312, 317, 341, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 352, 353, 354

Planejamento Estratégico 66, 74, 75, 79, 255, 257, 267

Plano de negócios 109, 114, 117, 118

Plano Orçamentário 343, 344, 349, 353

poder 2, 4, 6, 35, 49, 71, 80, 94, 101, 142, 151, 152, 171, 174, 183, 189, 190, 194, 201, 202, 206, 210, 222, 225, 255, 256, 289, 325, 330, 331, 333, 334, 337, 340, 345, 346, 360

Poder 5, 136, 330

Produção de coffea canephora 8, 269

Produtos de giro rápido 6, 81, 82, 83, 89, 91

## Q

Quentinhas Saudáveis 107, 108, 109

## R

Redes Sociais 8, 82, 101, 238, 239, 240, 244, 250, 252, 254, 255, 256, 260, 261, 262, 263, 266, 267

Relação Econômica 7, 138, 142, 144, 148

Relação Jurídica 7, 138, 142, 144, 147, 148, 152

Religiões Populares 8, 196, 197, 208, 209

Rentabilidade 7, 116, 155, 156, 157, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 169, 314, 326, 339

Repetição de tarefas 52, 63

Responsabilidade Social 66, 72, 78, 79, 287, 293, 297

## S

Santíssima Trindade 8, 212, 215, 216, 219, 221, 222, 223, 224, 225, 226

Sistemas de crença 196, 197, 198, 205, 206, 209

Sociedade pós-industrial 121, 128, 130, 133, 135, 136

## T

TáxiGov 7, 121, 134, 137

Técnicas de pesquisa 1, 3, 4

Touch 228, 229, 230, 234, 235, 236

## V

Variáveis de controle 28, 38, 39, 40, 41, 42, 43

Vendas 6, 81, 82, 83, 84, 89, 92, 93, 117, 159, 161, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 265, 266, 267, 268, 344, 345

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

**Desafios metodológicos e resultados empíricos**



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

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

@atenaeditora 

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

Atena  
Editora

Ano 2021

# CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS:

**Desafios metodológicos e resultados empíricos**



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

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

@atenaeditora 

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

Atena  
Editora

Ano 2021