

Atena
Editora
Ano 2021

GEOGRAFIA:

**A Terra como Palco das Relações
entre Sociedade e Meio**

**Adilson Tadeu Basquerote
(Organizador)**



Atena
Editora
Ano 2021

GEOGRAFIA:

**A Terra como Palco das Relações
entre Sociedade e Meio**

**Adilson Tadeu Basquerote
(Organizador)**



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 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
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 Gonçalves 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

Geografia: a terra como palco das relações entre sociedade e meio

Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Adilson Tadeu Basquerote

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G345 Geografia: a terra como palco das relações entre sociedade e meio / Organizador Adilson Tadeu Basquerote. - Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-038-1

DOI 10.22533/at.ed.381211205

1. Geografia. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.

CDD 910

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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 obra: **Geografia: A Terra como Palco das Relações entre Sociedade e Meio**”, reúne estudos que destacam a Geografia, por meio da compreensão das relações entre natureza e sociedade na interface com distintas áreas do conhecimento. Conferindo um caráter contributivo ao entendimento do cenário atual, apresenta e alisa estudos recentes e contextualizados, pautados na construção do Espaço Geográfico.

Fruto de esforços de pesquisadores de diferentes regiões e instituições brasileiras e estrangeiras, o livro é composto por vinte sete capítulos, resultantes de pesquisas empíricas e teóricas, cujo fio condutor é a relação sociedade natureza. Aborda estudos que abrangem gestão ambiental e de risco, problemas urbanos, educação ambiental, étnico-racial, de classe e de gênero, educação geográfica, bacias hidrográficas, estudos migratórios, desmatamento, entre outros. A obra reflete um panorama de realidades socioculturais variadas e distintas entre si, proporcionado maior abrangência e análise espacial, riqueza cultural e diversidade de sujeitos.

Com base nos estudos aqui apresentados, é possível considerar a complexa relação entre sociedade e natureza e o uso que fazemos dos recursos naturais. Além disso, no leva a refletir sobre a adoção de novos hábitos, costumes, valores e atitudes em relação ao consumo de tais recursos. Em decorrência, pode-se postular e desenvolver ações que visem garantir sua presença e permanência, seja pela sociedade civil ou por meio de políticas públicas.

Por fim, destaca-se que em cada capítulo, é possível perceber a diversidade e pluralidade de ideias acerca da do espaço geográfico na atualidade. Sua leitura, pode contribuir na reflexão e entendimento dos novos cenários que se apresentam, nas diferentes formas de uso dos elementos constitutivos do espaço. Portanto, acredita-se que a obra pode refletir na busca de ações que envolvam a construção de uma sociedade socio-ambientalmente mais harmônica e cidadã, respeitando as diversidades humanas e naturais.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMAGEM GEOGRÁFICA NAS PAISAGENS URBANAS - UM ENSAIO SOBRE CIDADE DE DEUS E AS NOVAS PERSPECTIVAS GEOGRÁFICAS

Octávio Schuenck Amorelli

DOI 10.22533/at.ed.3812112051

CAPÍTULO 2..... 14

A GEOGRAFIA DOS PARQUES URBANOS: CARTOGRAFANDO AS SIMBOLOGIAS E MORFOLOGIAS DO CAMPO DE SÃO BENTO EM NITERÓI-RJ

Clara Maria Santos de Lacerda

DOI 10.22533/at.ed.3812112052

CAPÍTULO 3..... 26

ANÁLISE DOS FATORES LOCACIONAIS NA PRODUÇÃO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES: *WHEY PROTEIN*

Fernando Camillo Santos Cano

DOI 10.22533/at.ed.3812112053

CAPÍTULO 4..... 38

A CONTRIBUIÇÃO DE JOSUÉ DE CASTRO PARA A GEOGRAFIA POLÍTICA E A GEOPOLÍTICA: UMA VISÃO ALTERNATIVA PARA O PENSAMENTO GEOPOLÍTICO TRADICIONAL

Gleydson Gonzaga de Lucena

Leandro Ribeiro Mello

DOI 10.22533/at.ed.3812112054

CAPÍTULO 5..... 51

GEOPOLITICA EUROPÉIA, POSSÍVEL SECESSÃO NOS BALCÃS: O CASO DA VOIVODINA

Dante Severo Giudice

Cleidson Oliveira

Michele Paiva Pereira

DOI 10.22533/at.ed.3812112055

CAPÍTULO 6..... 60

DINÂMICA MIGRATÓRIA E ENVELHECIMENTO DEMOGRÁFICO EM SERGIPE SOB A ÓTICA DA GEOGRAFIA DO ENVELHECIMENTO

Neilson Santos Meneses

Elza Francisca Corrêa Cunha

DOI 10.22533/at.ed.3812112056

CAPÍTULO 7..... 76

BACIAS HIDROGRÁFICAS TRANSFRONTEIRIÇAS: AS TRANSFORMAÇÕES FOMENTADAS PELO SISTEMA AGROPECUÁRIO CONTEMPORÂNEO SOBRE AS PAISAGENS NATURAIS

Denise Peralta Lemes

Ana Leticia de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.3812112057

CAPÍTULO 8..... 87

INUNDAÇÕES E O POTENCIAL USO DAS SIMULAÇÕES E MAPAS PARA A GESTÃO DE RISCOS

Renata Coutinho de Oliveira

Lucas Fernandes de Medeiros Barros

Vandré Soares Viegas

Elizabeth Maria Feitosa da Rocha de Souza

DOI 10.22533/at.ed.3812112058

CAPÍTULO 9..... 99

ANÁLISE DA CATÁSTROFE PROVOCADA PELO CICLONE IDAI EM MOÇAMBIQUE E SOLIDARIEDADE NACIONAL E INTERNACIONAL

Maria Albertina Lopes da Silva Barbito

DOI 10.22533/at.ed.3812112059

CAPÍTULO 10..... 110

DISCUSSÕES TEÓRICAS E CONCEITOS BÁSICOS PARA O ENTENDIMENTO DA SECA ENQUANTO DESASTRE SOCIONATURAL NO ESTADO DO CEARÁ

Antonio Marcos Mendonça Lima

Jander Barbosa Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.38121120510

CAPÍTULO 11..... 118

PRECIPITAÇÃO NIVAL NO INVERNO DE 2013 E AS CONDIÇÕES DO TEMPO LOCAL E REGIONAL EM GUARAPUAVA – PARANÁ

Aparecido Ribeiro de Andrade

Claudiane da Costa

Juliane Bereze

DOI 10.22533/at.ed.38121120511

CAPÍTULO 12..... 133

UTILIZAÇÃO DE MODELAGEM HÍBRIDA WAVELET NAS PREVISÕES DE SÉRIES TEMPORAIS COMO AUXÍLIO DE COMPREENSÃO NA ANÁLISE METEOROLÓGICA

Ricardo Vela de Britto Pereira

Luiz Albino Teixeira Júnior

Jairo Marlon Corrêa

Levi Lopes Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.38121120512

CAPÍTULO 13..... 147

GESTÃO AMBIENTAL URBANA E CIDADES SUSTENTÁVEIS: ESTUDO DE CASO DA CIDADE DE GOIÂNIA (GO)

Ciro Fernandes Silva Pessoa

Bruno Lourenço Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.38121120513

CAPÍTULO 14.....	159
GESTÃO DO ESPAÇO URBANO E CIDADANIA NA IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA	
Leandro Gomes Reis Lopes	
João Paulo Sales Macedo	
DOI 10.22533/at.ed.38121120514	
CAPÍTULO 15.....	169
TERRITORIALIDADE E CONFLITOS EM VILA VELHA DO CASSIPORÉ: POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O DESENVOLVIMENTO	
Risonete Santiago da Costa	
Ricardo Ângelo Pereira Lima	
DOI 10.22533/at.ed.38121120515	
CAPÍTULO 16.....	184
IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E AMBIENTAIS DECORRENTES DA CONSTRUÇÃO DE PORTOS MARÍTIMOS: CONTEXTO DO NORDESTE BRASILEIRO	
Elisabeth Mary de Carvalho Baptista	
Edivana Rocha Carvalho	
Marcus Pierre de Carvalho Baptista	
Liége de Souza Moura	
João Paulo dos Santos Silva	
Luziane Lima de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.38121120516	
CAPÍTULO 17.....	202
OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS ATRAVÉS DO DESMATAMENTO NA MICROBACIA HIDROGRÁFICA DO RIACHO JORDÃO (SOBRAL-CE, BRASIL)	
Francisco Edilson Lucas do Nascimento	
Ernane Cortez Lima	
DOI 10.22533/at.ed.38121120517	
CAPÍTULO 18.....	210
A ATUAÇÃO POLÍTICA DAS MULHERES CAMPONESAS FRENTE ÀS DESIGUALDADES DE GÊNERO E DE CLASSE NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SÃO PAULO, BRASIL	
Hana Nusbaum	
DOI 10.22533/at.ed.38121120518	
CAPÍTULO 19.....	218
O POTENCIAL GEOPOLÍTICO DA FUTURA FERROVIA DO “EIXO DE CAPRICÓRNIO” – UM PROJETO REGIONAL DE IMPACTO CONTINENTAL	
Pável L. Grass	
DOI 10.22533/at.ed.38121120519	

CAPÍTULO 20.....	230
EDUCAÇÃO DECOLONIAL INDÍGENA: CONTRIBUIÇÃO À EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL E INTERCULTURAL (POVO TEMBÉ – SANTA LUZIA – PARÁ E POVO KARIPUNA – OIAPOQUE-MACAPÁ)	
Fabrício César da Costa Rodrigues Risonete Santiago da Costa Estefane de Souza Reis Tembê	
DOI 10.22533/at.ed.38121120520	
CAPÍTULO 21.....	243
JOGO GEOGRÁFICO: UMA REFLEXÃO SOBRE SUA CONSTRUÇÃO TEÓRICA	
Tais Pires de Oliveira Claudivan Sanches Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.38121120521	
CAPÍTULO 22.....	252
O ENSINO DE GEOMORFOLOGIA NO CURSO DE ARQUEOLOGIA E A AVALIAÇÃO POR PORTFÓLIO	
Andrea Lourdes Monteiro Scabello	
DOI 10.22533/at.ed.38121120522	
CAPÍTULO 23.....	266
MAPEAMENTO DAS VAGAS DE DESIGNAÇÃO TEMPORÁRIA PARA PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO ESTADO DE MINAS GERAIS ATRAVÉS DA PLATAFORMA GOOGLE MY MAPS	
Flávia Machado da Cruz Pinheiro Barbosa Patrícia Rosa Aguiar Sandro Laudares	
DOI 10.22533/at.ed.38121120523	
CAPÍTULO 24.....	274
A GEOGRAFIA DA RELIGIÃO E SUAS APROXIMAÇÕES DE ESTUDO	
Camila Benatti	
DOI 10.22533/at.ed.38121120524	
CAPÍTULO 25.....	288
O DIÁLOGO ENTRE A ARTE E O GEOPROCESSAMENTO: IMPACTOS CULTURAIS E SOCIAIS NO COTIDIANO SANTA-MARIENSE	
Luísa dos Santos Furquim Virgínia Comis Berguemaier Márcia Lenir Gerhardt Valmir Viera	
DOI 10.22533/at.ed.38121120525	

CAPÍTULO 26	298
EL NEOERUSAIANISMO RUSO Y LA REINTERPRETACIÓN DEL ESPACIO DE GEOPOLÍTICA István Szilágyi DOI 10.22533/at.ed.38121120526	
CAPÍTULO 27	317
REVISTA GEOGRAFIA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E ESPACIAL DO ACERVO DE 1976 A 2016 Antônio Hot Pereira de Faria Diego Filipe Cordeiro Alves João Francisco de Abreu DOI 10.22533/at.ed.38121120527	
SOBRE O ORGANIZADOR	336
ÍNDICE REMISSIVO	337

REVISTA GEOGRAFIA: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA E ESPACIAL DO ACERVO DE 1976 A 2016

Data de aceite: 28/04/2021

Antônio Hot Pereira de Faria

Doutor em Geografia – Tratamento da Informação Espacial pela PUC Minas. Oficial da Polícia Militar de Minas Gerais

Diego Filipe Cordeiro Alves

Doutor em Geografia – Tratamento da Informação Espacial pela PUC Minas

João Francisco de Abreu

PhD in Geography, Prof. Titular da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

RESUMO: Este estudo explora o acervo completo da Revista Geografia, um dos periódicos da Universidade Estadual Paulista (UNESP), no marco histórico do quadragésimo aniversário do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP – Campus Rio Claro. O acervo da Revista Geografia é composto por 26 volumes com 46 números, totalizando 381 itens publicados entre 1990 a 2016. Foram utilizadas técnicas de bibliometria, análise de conteúdo e análise espacial, que representam importantes metodologias dedicadas à gestão da informação e do conhecimento. Analisou-se o conteúdo, envolvendo títulos, palavras-chave, resumo e corpo dos textos, além de autorias, coautorias e filiação de origem dos trabalhos. Concluiu-se que a revista apresentou uma grande diversidade autoral, porém com produtividade marcada por uma pequena

parte dos autores responsáveis por um volume robusto de trabalhos. Foi possível identificar a colaboração científica interinstitucional por meio de coautorias, destacando-se importantes centros de pesquisa como a EMBRAPA e o INPE e outras Universidades públicas e não públicas como a UNICAMP, UFSC, UFMS, UNEMAT, USP, UFSM e UFRGS, entre outras. Constatou-se que no último decênio de publicações houve um alcance de participação de autores em escala nacional, além de grande presença de autores estrangeiros. Dentre os temas mais abordados nos trabalhos publicados, se destacaram os estudos em meio ambiente, seguido pelos estudos urbanos e regionais e da Cartografia e SIG, que corresponderam à maioria dos trabalhos publicados.

PALAVRAS - CHAVE: Bibliometria; Análise Espacial; Análise de Conteúdo; Conhecimento Científico; Geografia.

ABSTRACT: This study explores the complete collection of the journal GEOGRAPHY, one of the journals of the State University of São Paulo (UNESP), within the historical framework of the fortieth anniversary of the Graduate Program in Geography of UNESP - Campus Rio Claro. Geography consists of 26 volumes with 46 numbers, totaling 381 items published between 1990 and 2016. Bibliometrics, content analysis and spatial analysis techniques were used, representing important methodologies dedicated to the management of information and knowledge. Content was analyzed, involving titles, keywords, abstract and the body of the texts, as well as authorship, co-authoring and origin affiliation of

the works. It was concluded that the journal presented a great diversity of author, but with productivity marked by a small part of the authors responsible for a robust volume of works. It was possible to identify the interinstitutional scientific collaboration through co-authorships, highlighting important research centers such as EMBRAPA and INPE and universities such as UNICAMP, UFSC, UFMS, UNEMAT, USP, UFSM and UFRGS, among others. It was verified that in the last decade of publications there was a group of participation of authors in a national scale, besides a great presence of foreign authors. Among the topics most addressed in the published works, the studies on environment were highlighted, followed by the urban and regional studies and the Cartography and GIS, which corresponded to the majority of published works.

KEYWORDS: Bibliometry. Spatial analysis. Content analysis. Scientific knowledge. Geography.

1 | INTRODUÇÃO

No ensejo da comemoração dos quarenta anos do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista (UNESP) de Rio Claro, São Paulo (SP) no ano de 2017, investigar sobre uma das revistas científicas do referido programa – *Geografia* – torna-se uma tarefa instigante e desafiadora, que proporciona um melhor conhecimento sobre este importante veículo de divulgação do conhecimento científico geográfico e que permite promover uma reflexão sobre a produção acadêmica em geografia na contemporaneidade.

A revista *Geografia* aborda temas e enfoques de interesse acadêmico e importantes para o desenvolvimento social e cultural, em âmbito nacional e internacional e caracteriza-se como uma revista científica de alto nível na grande área de Ciências Humanas, subárea de Geografia, e tem por objetivo publicar textos inéditos de sócios e não sócios da Associação de Geografia Teorética (AGETEO) e que se dirige notadamente a pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação em Geografia, além de professores em todos os níveis de ensino. Pela variabilidade das temáticas abordadas, interessa ainda aos profissionais de outras áreas.

A *Geografia* é publicada quadrimestralmente, em fascículos correspondentes a janeiro a abril, maio a agosto e setembro a dezembro. A primeira edição do periódico impresso ocorreu em 1976 e, a partir de 2007, a revista passou a ser editorada pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER). O periódico é classificado como A2 pelo sistema Qualis-Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no ano de 2012 (CAPES, *on-line*¹).

O estudo sobre a revista *Geografia* teve os objetivos de verificar o volume de publicações da revista e sua variação no período de existência; os autores e as filiações mais importantes em termos de produtividade; a rede de colaborações entre as instituições

¹ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em: 21 Out. 2016.

de filiação dos autores; a dinâmica de colaborações em termos da dispersão espacial dos autores de trabalhos ao longo do período e as categorias temáticas mais relevantes nos temas de trabalhos apresentados.

O objetivo central deste trabalho foi de realizar uma análise exploratória inicial de diversos aspectos do acervo de *Geografia*: conteúdo, envolvendo títulos, palavras-chave, resumos; autorias; colaboração entre autores, filiações mais influentes e a dinâmica espacial de participação em autorias. Técnicas de mineração de texto (*text mining*), análise de redes e análise espacial foram utilizadas.

A temática abordada representa interesse para a Geografia em si como forma de se conhecer e medir o conhecimento científico e sua disseminação, por meio de um importante veículo de comunicação científica que é o periódico *Geografia*.

2 | BIBLIOMETRIA, ESTUDO DE REDES E ANÁLISE ESPACIAL NA AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Há diversas metodologias de medição e avaliação do conhecimento científico, dentre as quais se destacam aquelas que se utilizam de métodos quantitativos para uma avaliação objetiva da produção, como é o caso da bibliometria.

A bibliometria pode ser considerada como um estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada com emprego de métodos matemáticos e estatísticos (SPINAK, 1996; TAGUE-SUTCKIFFE, 1992). Destacam-se quatro tipos de metodologias utilizadas pela bibliometria: análise de citações, análise de cocitações, agrupamentos bibliográficos e *co-word analysis* (CALDAS; TINOCO; CHU, 2003).

Dentre as possíveis aplicações das bibliométricas, têm-se como bastante relevantes:

- (i) identificar as tendências e o crescimento do conhecimento em uma área; (ii) identificar as revistas e periódicos do núcleo de uma disciplina; (iii) identificar os principais usuários, pesquisadores, grupos e instituições de uma disciplina; (iv) estudar a dispersão e a obsolescência da literatura científica; (v) prever a produtividade de autores individuais, organizações e países; (vi) medir o grau e padrões de colaboração entre autores; (vii) analisar os processos de citação e cocitação; (viii) avaliar os aspectos estatísticos da linguagem, das palavras e das frases; e (ix) medir o crescimento de determinadas áreas e o surgimento de novos temas (VANTI, 2002; KOSTOFF2, 1998, 1994 *apud* FRANCISCO, 2011, p. 281-282).

Dentre os constructos teóricos que sustentam as análises bibliométricas cita-se a Lei de Lotka, formulada em 1926 a partir de um estudo sobre a produtividade de cientistas, a qual prevê que “uma larga proporção da literatura científica é produzida por um pequeno número de autores, e um grande número de pequenos produtores se iguala, em produção, ao reduzido número de grandes produtores” (ARAÚJO, 2006, p. 13). Considerando que 2 KOSTOFF, R. N. The use and misuse of citation analysis in research evaluation. *Scientometrics*, v. 43, n. 1, p. 27-43, mai. 1998.

problemas foram identificados nesta teoria, houve aperfeiçoamentos como a formulação de Price, que a partir de estudos realizados entre 1965 e 1971 concluiu que:

[...] 1/3 da literatura é produzida por menos de 1/10 dos autores mais produtivos, levando a uma média de 3,5 documentos por autor e 60% dos autores produzindo um único documento. Logo depois foi formulada a lei do elitismo de Price: o número de membros da elite corresponde à raiz quadrada do número total de autores, e a metade do total da produção é considerado o critério para se saber se a elite é produtiva ou não (ARAÚJO, 2006, p.14, grifo nosso).

Outro princípio bibliométrico de interesse para este trabalho é a Lei de Zipf, elaborada em 1949 e que descreve a relação entre palavras num determinado texto suficientemente grande e a ordem de série destas palavras. Segundo este princípio, listadas as palavras de um texto em ordem decrescente de frequência, a posição de uma palavra na lista multiplicada por sua frequência é igual a uma constante. A partir desse pressuposto, formulou-se o princípio do “menor esforço”, o qual prevê que existe uma economia do uso de palavras, e, se a tendência é usar o mínimo, significa que as palavras não vão se dispersar, pelo contrário, uma mesma palavra vai ser usada muitas vezes; assim, as palavras mais usadas indicam o assunto do documento (ARAÚJO, 2006, p. 16-17).

Além dos estudos utilizando-se técnicas bibliométricas, o uso das técnicas de análise de redes contribui para avaliar as colaborações intelectuais na pesquisa científica para trabalhos de bibliometria que possuem como unidades de análise os artigos científicos (MOODY, 2004; NEWMAN, 2001).

Por meio da representação das colaborações intelectuais em redes, torna-se possível aplicar modelos e conceitos matemáticos para identificar conexões, vínculos, centralidades, intermediações entre os atores do processo, como instituições produtoras de conhecimento.

Por meio de técnicas de análise espacial pode-se ainda caracterizar espacialmente os relacionamentos para a produção acadêmica, o que permite avaliar a dispersão espacial da rede de colaboradores com a inclusão ainda da variável temporal.

Assim, os métodos e técnicas comuns à Geografia Teorético-Quantitativa se mostram hábeis para se atingir os objetivos do trabalho.

Sobre este aspecto, Goodchild (2008) revela que a análise espacial potencializa o poder do uso de dados de diferentes fontes e naturezas no intuito de revelar padrões espaciais dos fenômenos. Ou seja, a localização dos elementos e não somente sua natureza passou, a partir destas abordagens, a representar um importante aspecto para a Geografia. Sobre tal realidade Bailey e Gatrell (1995) adicionam que a análise estatística espacial se refere a dados espacialmente localizados e cuja localização e arranjo são importantes na interpretação dos resultados.

Logo, a análise de redes e a análise geográfica qualificam a análise bibliométrica

conferindo-lhe uma robustez metodológica incremental.

3 | METODOLOGIA

Este estudo consistiu de uma análise bibliométrica do acervo da revista *Geografia de natureza descritiva e explicativa*. Para tanto, foi realizada a marcação dos textos dos artigos da revista e identificados os elementos de interesse para a análise: título, edição, volume, número, data, autoria e filiação, o que constituiu uma estrutura de tabelas e matrizes.

Para a análise das redes de colaboração entre as instituições de filiação dos autores com publicações no periódico, foi elaborado um banco de dados, sendo utilizado um plugin de análise exploratória de redes (NODEXL³), o qual viabilizou a identificação dos vínculos entre as instituições pelo relacionamento dos indivíduos num mesmo trabalho. Nessa perspectiva, buscou-se descrever como se dá a estruturação e o desenrolar de vínculos (estrutura topológica) entre indivíduos em uma rede configurada pelas instituições.

Para representação dos clusters de vínculos interinstitucionais foi utilizado o método de agrupamento pautado no algoritmo de Clauset, Newman e Moore (2004). Esse algoritmo pressupõe que em todas as equações cada grupo possui somente um pico ao longo do algoritmo, pois quando o maior grupo se torna negativo, ou seja, a partir do momento em que se alcançou o seu ápice de relacionamentos, todos os módulos só podem decrescer (CLAUSET; NEWMAN; MOORE, 2004). Os mapas gráficos foram elaborados segundo o modelo de Sugiyama (1987).

A análise espacial dos vínculos foi realizada por meio do mapeamento das instituições em que os autores estavam filiados à época das publicações. Para tanto, utilizou-se o software *ArcGis* versão 10.0. Nesta abordagem, foram utilizados recursos de semiologia gráfica para representar as localidades que proporcionaram maior participação em termos de produtividade, a fim de se identificar o alcance e dispersão do conhecimento ao longo do tempo, além da representação da rede de vínculos entre autores, em âmbito nacional e internacional.

Para análise de conteúdo, os trabalhos foram caracterizados pelo critério “semântico”, ou seja, por meio da separação em grupos temáticos tendo como definição das classes analíticas do tipo aberto, em que as categorias não são fixas no início, mas tomam forma no curso da análise. Após a definição das categorias, os trabalhos foram agrupados por meio da quantificação simples (frequência) tanto em termos absolutos (número de trabalhos) quanto relativa (percentual de trabalhos). Os passos percorridos na pesquisa foram baseados nos conceitos e etapas propostos por Bardin (1977).

Para a análise das palavras mais influentes foi realizado estudo dos títulos dos trabalhos publicados e utilizada a representação em nuvem de palavras, utilizando-se

3 O NodeXL é programa de código aberto para o Microsoft® Excel®, que permite a exploração de gráficos de rede.

ferramenta *on-line wordclouds*⁴.

O universo da pesquisa contou com todas as edições da revista de 1976 a 2016, totalizando 98 publicações com 41 volumes (incluindo), sendo 1283 trabalhos.

4 | O ACERVO DE GEOGRAFIA

A análise da revista e de seus trabalhos foi organizada em três partes: a primeira é dedicada à exploração de produção, autoria e filiação dos trabalhos, incluindo a rede de colaboração em coautorias; a segunda refere-se à análise espacial de distribuição das filiações dos autores e a terceira compreende à análise de conteúdo, contendo as categorias de trabalhos e palavras mais influentes.

4.1 Produção, autoria e filiação

Do total de itens publicados, há uma organização do periódico que o divide entre *artigos e notas e resenhas*. A produção por seção da revista está descrita conforme tabela a seguir:

Seção	Número de Artigos	Frequência
Artigos	780	61%
Notas e Resenhas	503	39%
TOTAL	1283	100%

Tabela 1 - Número de trabalhos publicados por Seção

Fonte: Elaborado pelos autores.

A grande maioria dos trabalhos publicados em Caderno de Geografia refere-se a artigos científicos com 780 trabalhos (61%), havendo ainda 503 Notas e Resenhas (39%).

⁴ <http://www.wordclouds.com/>

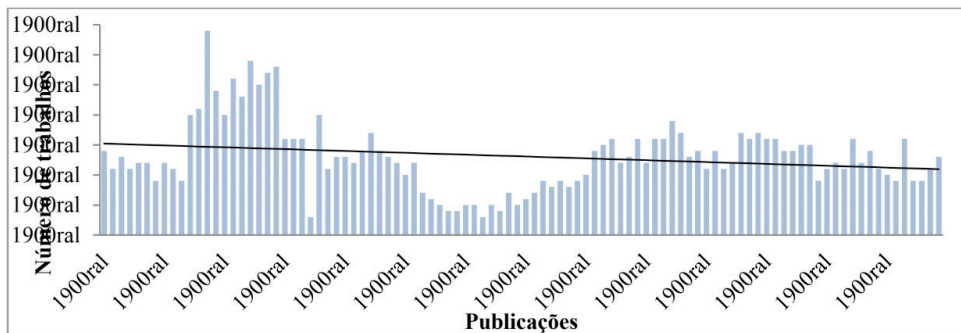


Gráfico 1 - Número de trabalhos por edição

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que houve uma variação ao longo do tempo no volume de publicações por edição da revista, com períodos de maior produtividade intercalados com menor produtividade. A média geral de trabalhos por edição é de 13,09. Avaliando-se as dezenas de publicações, observa-se que nas dez primeiras edições (de 1976 a 1982) houve uma média de 11,4 artigos, entre a 11ª e 20ª edições a média de trabalhos foi de 24,9 trabalhos (a maior do período, entre 1982 e 1988). A menor média de publicações ocorreu entre a 41ª e 50ª edições (anos 1998 a 2001) com 4,8 trabalhos. A partir do v. 26, n. 3, em 2001, ou seja, nas 48 últimas edições houve praticamente uma estabilização no volume de trabalhos por edição de 12,79 em média.

Verificado o aumento no volume de trabalhos, passa-se a analisar o número de autores por artigo.

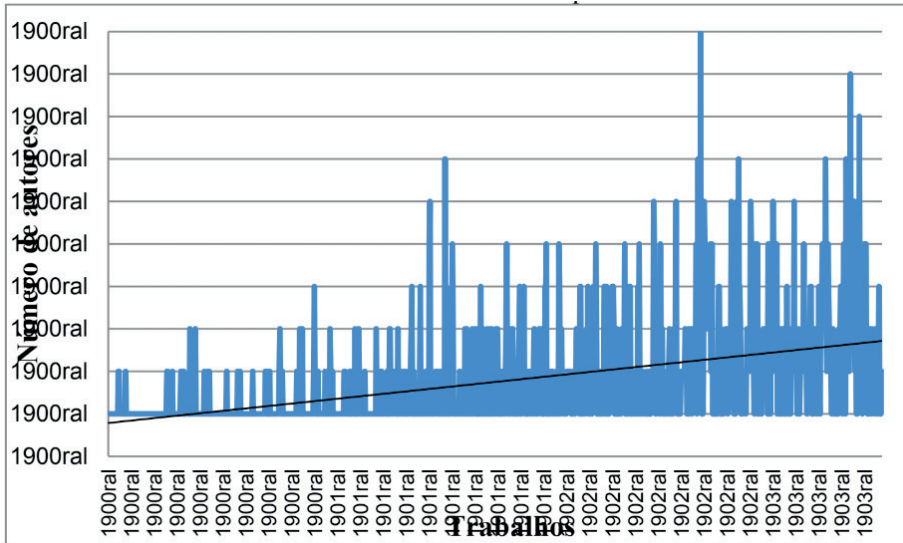


Gráfico 2 - Número de autores por trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os 1283 trabalhos analisados foram escritos por 1157 autores em 2245 autorias/coautorias, assim, verifica-se que há uma enorme variedade de autores, sendo que, com o passar do tempo houve uma tendência ao aumento do número de autores por artigo, conforme ilustrado pela linha de tendência contida no Gráfico 2. O maior número de autores por artigo registrado foi de dez, havendo para este caso, somente uma ocorrência.

O aumento na colaboração entre autores notado na história do acervo da revista *Geografia* corrobora com a literatura para diversos campos científicos (MARTINS *et al*, 2010). A média de autores por artigo de todo o acervo é 1,75. Se a média considerar apenas o período a partir de 2010 ela passa a ser de 2,53 autores por artigo.

Para melhor ilustrar a frequência do número de autores por trabalho, elaborou-se a tabela a seguir.

Autores por Artigo	Frequência	
	Absoluta	Relativa
1	753	59%
2	293	23%
3	129	10%
4	54	4%
≥ 5	54	4%
TOTAL	1283	100%

Tabela 2 - Frequência de número de autores por trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dos 1283 artigos analisados, 753, ou 59%, foram escritos por um único autor, 293 trabalhos (23%) em coautoria de dois autores, 129 trabalhos ou 10% por três autores, 54 trabalhos (4%) foram escritos por quatro e o mesmo valor (54 trabalhos ou 4%) por cinco ou mais autores. Mais adiante será analisado se os trabalhos em coautoria se traduziram em uma rede de colaboração envolvendo mais de uma instituição de pesquisa ou se houve colaborações de autores da mesma filiação institucional.

Autor	Qde	Autor	Qde
Antonio Christofoletti	154	João dos Santos Vila da Silva	12
Lúcia Helena Oliveira Gerardi	34	Lucy Marion C. Ph. Machado	12
Maria Juraci Zani dos Santos	26	Lívia de Oliveira	11
Silvia Selingardi Sampaio	25	Sílvio Carlos Bray	11
Odeibler Santo Guidugli	23	Cristhiane da Silva RAMOS	10
Sylvio Carlos Bandeira de Mello e Silva	23	João Afonso Zavattini	10
Miguel Cezar Sanchez	22	Anderson Luis Hebling Christofoletti	9
Dante Flávio da Costa Reis Júnior	20	Ligia Celória Poltroniéri	9
Barbara Christine Nentwig Silva	18	Liliana Bueno dos Reis Garcia	9
Helmut Troppmair	18	Sandra Mara Alves da Silva NEVES	9
Juergen Richard Langerbuch	18	Amandio Luís de Almeida Teixeira	8
Antônio Carlos Tavares	15	Darlene Aparecida de Oliveira Ferreira	8
Gilberto José Garcia	15	Iára Regina Nocentini André	8
Marcos César Ferreira	15	Meri Lourdes Bezzi	8
Eduardo José Marandola Junior	14	Nelson Jesus Ferreira	8
Mirlei Fachini Vicente Pereira	13	Ronaldo José Neves	8
Yosio Edemir Shimabukuro	13	Rui Ribeiro de Campos	8

Tabela 3 - Autores com maior número de trabalhos publicados

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Tabela 3 contém os 34 autores com maior produtividade na revista, os quais participaram da elaboração de oito ou mais artigos, sendo responsáveis pela participação

em 624 trabalhos. Ou seja, 34 autores (2,94% do total de autorias) são responsáveis pela participação em 624 trabalhos (48,64% dos trabalhos). Proporção que está em conformidade à *Lei de Lotka*.

Além disso, pela *Lei do Elitismo de Price* o número de membros de uma elite corresponde à raiz quadrada do número total de autores (no caso em tela, raiz quadrada de 1157 autores, correspondendo a 34 autores), e a metade do total da produção (metade do total de trabalhos 1283, portanto 642 trabalhos) é considerada o critério para se saber se a elite é produtiva ou não.

Assim, para a revista *Geografia*, os 34 autores (elite segundo Price) produziram 624 trabalhos, ou seja, 97% do volume de trabalhos para ser considerada produtiva. Desta forma, pode-se afirmar que a revista *Geografia* possui uma elite produtiva, conforme enunciado por Price. Há ainda entre os autores com maior número de publicações importantes professores e profissionais da geografia brasileira, destacando-se pertencentes à UNESP, com ampla maioria desta elite (22 autores).

Destacam-se Antonio Christofolletti com uma produtividade impressionante. Publicou 154 trabalhos, 12% do total de trabalhos do periódico, presentes em quase todos os números⁵ dos 23 volumes editados nos 22 primeiros anos da revista, Lúcia Helena Oliveira Gerardi com 34 artigos também se sobressai dentre os autores mais produtivos na história do periódico, com 3% das publicações.

Instituições	Nº autorias	Frequência Relativa
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	836	37,24%
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)	164	7,31%
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	136	6,06%
Universidade de São Paulo (USP)	74	3,30%
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	66	2,94%
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)	65	2,90%
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	59	2,63%
Universidade de Brasília (UNB)	57	2,54%
Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)	53	2,36%
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	36	1,60%
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)	31	1,38%
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	28	1,25%
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	28	1,25%
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	25	1,11%
Universidade Federal de Goiás (UFG)	24	1,07%
Universidade Federal de Viçosa (UFV)	21	0,94%
Universidade Federal de Pelotas	20	0,89%
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	20	0,89%
Universidade Estadual de Maringá	20	0,89%
Universidade Estadual de Santa Cruz	17	0,76%

Tabela 4 - Instituições com mais autores de trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Frequência calculada com base no total de coautorias (2245).

5 Exceto no Volume 2, Número 3 editado em Abril de 1977.

De um total de 90 filiações de autores identificadas⁶, as 20 instituições representadas na Tabela 4 concentraram 79% das autorias dos trabalhos.

Sobre as colaborações por meio de coautorias, cabe ressaltar que nem sempre representam uma interação da comunidade acadêmica, pois há diversos trabalhos em que os autores são filiados às mesmas instituições. A cooperação intelectual interinstitucional somente ocorre quando os autores são filiados a instituições distintas.

Para se verificar o nível de interação promovida pelas publicações na revista *Geografia* foi projetada a rede de colaboração. Para esta tarefa foram utilizados somente os dados de trabalhos que continham autores com filiações distintas.

Do total de 1283 trabalhos, foram desconsiderados desta análise 753 trabalhos com único autor e 331 com coautorias da mesma instituição, sendo considerados 199 artigos com autorias oriundas de instituições distintas.

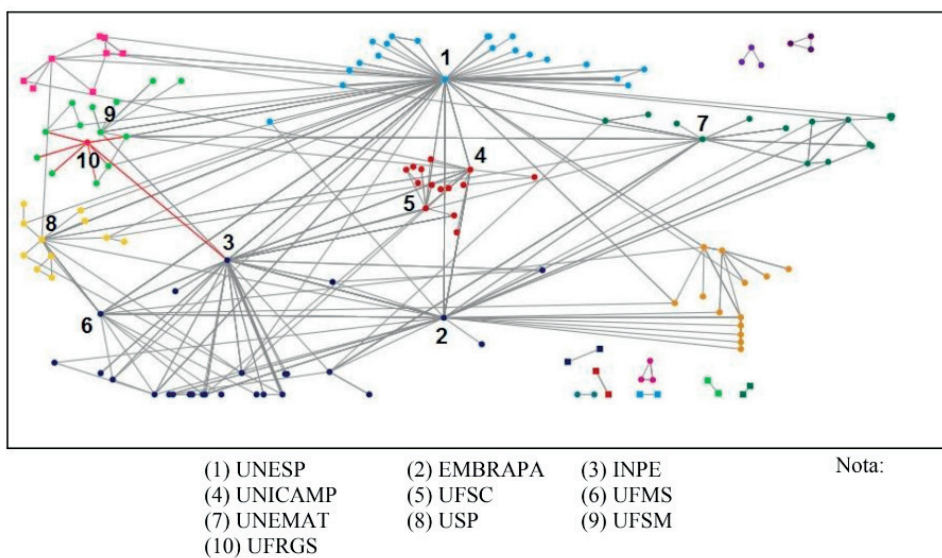


Figura 1 - Rede de Colaboração entre Instituições

Fonte: Elaborado pelos autores.

Pelo diagrama verifica-se que a rede de relacionamentos é um grafo com 143 vértices, que representam as instituições de filiação e 405 arestas, que representam as conexões interinstitucionais entre os membros coautores de um mesmo trabalho. Desconsiderou-se os laços, ou seja, as participações de autores de mesmas instituições na elaboração do grafo, bem como não se repetiu interações de instituições diversas.

Observa-se a formação de 17 grupos por *cluster*, usando o algoritmo Clauset-6 Há autores que não indicaram filiação a Instituições, sendo identificados na base de dados deste trabalho pela função indicada no trabalho.

Newman-Moore, que representam relações internas, sendo que destes subgrupos há nove desconexões em relação à rede de relacionamentos principal, a qual engloba 12 subgrupos. O maior número de conexões é de 122 vértices com 386 conexões, que representa uma rede bem ramificada. A distância geodésica máxima (diâmetro) do grafo é 6, e a distância geodésica média é de 3,01.

Observa-se que há trabalhos com mais de duas instituições distintas, o que representa uma rede de colaboração rica e complexa e justifica o volume de conexões.

Existem diversas formas de se medir a importância de um vértice numa rede, chamadas *medidas de centralidade*, dentre as quais se destacam a “centralidade de informação” (*degree centrality*), ou grau, que é um parâmetro que corresponde ao número de interações ou conexões diretas que um elemento estabelece com os demais e representa o grau do vértice correspondente, e que mede a influência direta que um vértice tem em relação a seus contatos; a “centralidade de intermediação” (*betweenness centrality*) avalia quanto um vértice está no caminho geodésico entre dois outros vértices, ou seja, analisa a importância do vértice na passagem da informação entre os dois e a “centralidade de proximidade” (*closeness centrality*) está relacionada com o tempo que uma informação leva para ser compartilhada por todos os vértices na rede.

Os principais nós da rede em termos de grau e centralidades estão expressos na tabela a seguir:

Vértice	Grau	Centralidade de intermediação	Centralidade de proximidade
Universidade Estadual Paulista (UNESP)	46	4119,404	0,005
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)	25	1612,088	0,004
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE)	23	1583,676	0,004
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	15	844,806	0,004
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	8	648,264	0,003
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)	12	565,888	0,004
Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)	12	538,907	0,003
Universidade de São Paulo (USP)	12	488,918	0,004
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	7	368,062	0,003
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	7	344,479	0,003

Tabela 5 - Principais entidades da Rede de Colaboração

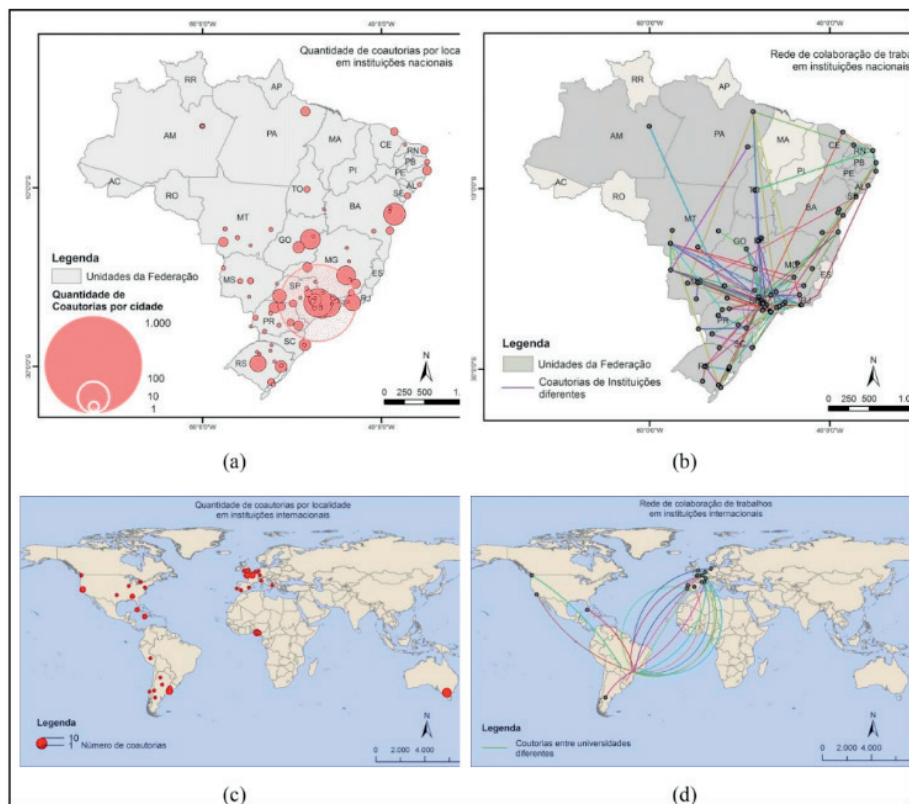
Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme se vê, as principais instituições responsáveis pelas conexões em termos do número de vínculos e intermediação entre outras instituições são Universidade Estadual Paulista (UNESP) com grau 46, que além de editar a revista também possui o maior número de autores (Tab. 4) e de vínculos de toda a rede, sendo responsável por conectar-se a

outras instituições de pesquisa além de ser a principal intermediadora de outros vínculos. Na sequência há a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), instituição de pesquisa importante no cenário brasileiro e vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da mesma que o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. As demais instituições presentes no ranking de maiores colaboradas são instituições de ensino e pesquisa, destacadas no cenário nacional brasileiro. Cumpre salientar que há instituições com grande número de autores, mas que não representam grande volume de colaborações entre instituições.

4.2 Análise espacial de participações

A partir dos relacionamentos entre os indivíduos, passou-se a identificar as configurações no espaço. Para tanto, foi realizado o mapeamento dos locais de filiação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

- Nota: (a) Quantidade de autorias por localidade em instituições nacionais
 (b) Rede de colaboração de trabalhos entre instituições nacionais
 (c) Quantidade de autorias por localidade em instituições internacionais
 (d) Rede de colaboração de trabalhos entre instituições internacionais

Figura 2 - Sede das Filiações dos autores de trabalhos

Nota-se em âmbito nacional a concentração de filiações nas regiões sudeste, centro-oeste e sul do país, nas quais se localiza o maior número de instituições (Tab. 4), porém também há uma colaboração expressiva de instituições oriundas da região nordeste do Brasil.

A rede de colaboração espacializada permite identificar uma complexa interligação entre instituições de ensino e pesquisa, em que a cooperação intelectual rompe as barreiras impostas pelas distâncias físicas.

Em âmbito internacional, verifica-se a repercussão do periódico, com participação de autores filiados a instituições em todo o mundo. A rede de colaboração também é rica, destacando-se as instituições europeias como as principais partícipes estrangeiras na elaboração de trabalhos.

Para a evolução desta rede de colaborações no período de 1976 a 2016 foram mapeadas as cidades das instituições de filiação de cada um dos autores que colaboraram na produção de artigos. Tal evolução foi analisada em períodos decenais: 1976 a 1985, 1986 a 1995, 1996 a 2005, 2006 a 2016 e se restringiu às colaborações ocorridas em âmbito nacional.

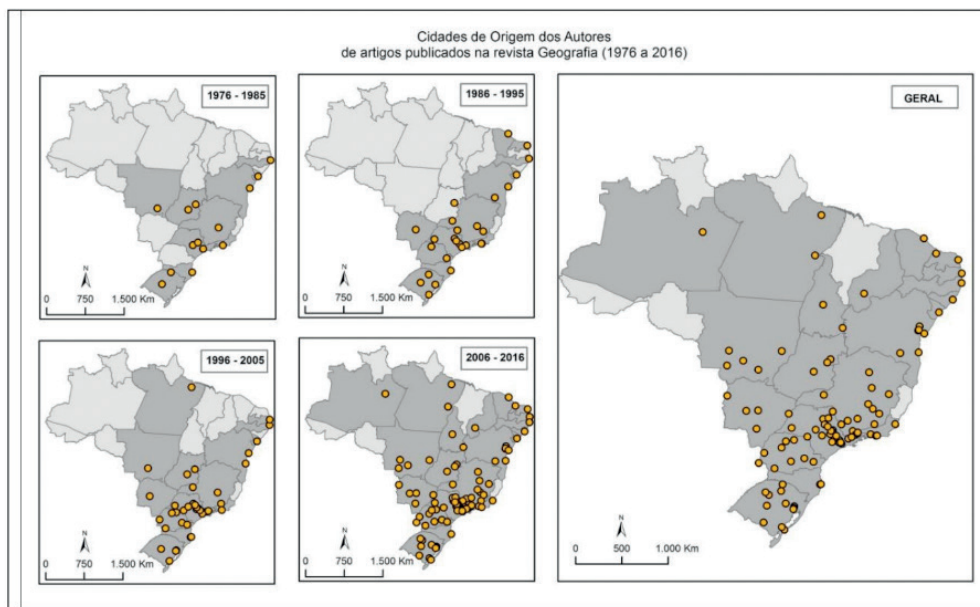


Figura 3 - Origem dos autores de artigos – Evolução de 1976 a 2016

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na coleção de mapas acima (Fig. 3) cada cidade de filiação de autores foi projetada sem importar o volume de publicações de autores vinculados às mesmas. O objetivo da

análise foi de verificar a dinâmica de distribuição dos autores de trabalhos ao longo do tempo de vida do periódico. Os trinta primeiros anos da publicação (1976-1985) são marcados pelas publicações de trabalhos de autores filiados a instituições nas regiões Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste, basicamente. Há um incremento discreto de instituições neste período, em termos de variação de instituições de filiação. A maior alteração de instituições de participação no periódico se deu no último decênio de edições, a partir de 2006 com incrementos em termos da heterogeneidade de instituições.

4.3 Análise de conteúdo - temáticas abordadas

As principais temáticas abordadas nos artigos publicados em *Geografia* estão presentes na tabela abaixo, construída por meio da utilização de técnicas de análise de conteúdo dos artigos a partir dos títulos, palavras-chave e resumos, além dos corpos do texto. As unidades de análise foram agrupadas em categorias elaboradas no transcorrer da análise. Para a referida análise foram considerados somente os artigos, totalizando 780 publicações.

Categorias	Frequência	
	Absoluta	Relativa
Estudos em Meio Ambiente	246	32%
Estudos Urbanos e Regionais	102	13%
Cartografia e SIG	85	11%
Geografia Agrária	71	9%
Estudos Regionais - Geografia do Pantanal	58	7%
Epistemologia	54	7%
Geografia Econômica	45	6%
Análise Espacial	29	4%
Geodemografia	19	2%
Geografia Cultural - Humanística	18	2%
Geografia dos Transportes	18	2%
Ensino e Pesquisa em Geografia	17	2%
Geografia e Turismo	9	1%
Outros	9	1%
Total Geral	780	100%

Tabela 6 - Participação das categorias no total de publicações

Fonte: Elaborado pelos autores.

Observa-se que aproximadamente um terço dos artigos (32%) refere-se a *Estudos em Meio Ambiente* com 246 trabalhos publicados. Esta temática é objeto de estudo inerente à disciplina geográfica e que engloba diversas abordagens da geografia física (geomorfologia, hidrologia, pedologia, ecologia da paisagem, biogeografia). Cumpre

também salientar que a representatividade desta categoria pode estar relacionada ao fato de ser uma das linhas de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UNESP – Campus de Rio Claro (análise ambiental). Na sequência têm-se os *Estudos Urbanos e Regionais* com 102 trabalhos (13%), que contempla trabalhos afetos à dinâmica do espaço urbano e abordagens regionalistas. A temática *Cartografia e SIG* foi a terceira categoria mais presente nos artigos publicados no periódico Geografia com 85 trabalhos (11%). A Geografia Agrária conta com 71 trabalhos (9%), sendo esta uma temática também foco do Programa de Pós-Graduação da UNESP (Dinâmicas e processos no espaço rural e urbano). Aspectos geográficos do Pantanal foi tema de 58 trabalhos, publicados sobremaneira em Números Especiais da Revista Geografia dedicados a estes estudos regionais específicos. A epistemologia concentrou 54 obras (7%), referindo-se a trabalhos da evolução do pensamento geográfico, abordagens sobre autores e geógrafos importantes na evolução da ciência, além de abordagens sobre paradigmas próprios da disciplina geográfica. A *Geografia Econômica* contou com 45 produções, a *Análise Espacial* com 29, a *Geodemografia* com 19, a *Geografia Cultural – Humanística* com 18, a *Geografia dos Transportes* também com 18, temáticas da área de educação (*Ensino e Pesquisa em Geografia*) corresponderam à temática central de 17 trabalhos, a *Geografia e Turismo* com 9 artigos e, por fim, em nove trabalhos (1%) não se conseguiu categorizar em nenhum dos lócus elaborados, sendo agrupados na categoria residual *Outros*.

As palavras mais influentes utilizadas nos títulos dos trabalhos foram identificadas como forma complementar de análise dos assuntos mais abordados nos artigos publicados.

Palavra	Frequência	Palavra	Frequência
GEOGRAFIA	196	DINÂMICA	36
ANÁLISE	102	PANTANAL	36
RIO	90	MUNICÍPIO	35
BRASIL	75	AVALIAÇÃO	35
ESPAÇO	58	TERRA	35
ESTUDO	56	AMBIENTAIS	33
BACIA	52	MAPEAMENTO	33
REGIÃO	49	ENSINO	33
AMBIENTAL	46	GEOGRÁFICA	31
DESENVOLVIMENTO	42	AGRICULTURA	30
URBANO	39	AMBIENTE	30
URBANA	39	DADOS	30
SÃO PAULO	39	PRODUÇÃO	29
CASO	39	IMAGENS	29
SUL	39	MEIO	29
ESPACIAL	37	SOLO	29
ÁREAS	37	SISTEMAS	28

Tabela 7 - Centralidade das palavras mais influentes nos títulos dos artigos

Fonte: Elaborado pelos autores.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revista *Geografia* desde sua primeira edição em 1976 destaca-se pela importância no tratamento de temas de interesse científico na área de Geografia. Por meio da pesquisa exploratória do acervo aflorou a variedade de autores de trabalhos, característica marcante de um periódico que promove a heterogeneidade de temáticas e abordagens metodológicas.

Apesar do grande volume de autores há uma parcela de 2,94% do total de autorias responsáveis por 48,64% dos trabalhos, o que pode ser configurado como sendo uma elite produtiva segundo Price.

Dentre as principais instituições para a colaboração científica por meio de coautorias de trabalhos publicados em *Geografia*, destacou-se a UNESP, seguida por dois importantes centros de pesquisa brasileiros a EMBRAPA e o INPE e outras Universidades públicas como a UNICAMP, UFSC, UFMS, UNEMAT, USP, UFSM e UFRGS como as de maior impacto na produção da revista, devido ao grande número de autorias, coautorias e principalmente colaborações interinstitucionais.

A rede de colaborações mostrou-se rica e complexa, e sua espacialização revelou um alcance de praticamente todo o Brasil como autores de trabalhos, notadamente a partir da última década de publicações.

A categoria temática mais frequente nos trabalhos é de estudos em meio ambiente, seguido pelos estudos urbanos e regionais e da Cartografia e SIG, as quais juntas compreendem mais da metade dos artigos publicados (56%).

REFERÊNCIAS

ABREU, J.F; BARROSO, L.C. (Org.). **Geografia, modelos de análise espacial e GIS**. Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2003.

ARAÚJO, Carlos AA. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *In Em questão*, v. 12, n. 1, 2007.

BAILEY, T.C; GATRELL, A.C. **Interactive spatial data analysis**. London. Longman Scientific e Technical, 1995.

BARDIN, I. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1994. 226 p.

CALDAS, M. P; TINOCO, T; CHU, R. A. Análise bibliométrica dos artigos de RH publicados no Enanpad na década de 1990: um mapeamento a partir das citações dos heróis, endogenias e jactâncias que fizeram a história recente da produção científica na área. *In: Encontro anual da associação nacional dos programas de pós-graduação em Administração*, 27, [2003], Atibaia. **Resumo dos Trabalhos Enanpad 2003**. Rio de Janeiro: Anpad, 2003.

CLAUSET, Aaron; NEWMAN, Mark E. J.; MOORE, Cristopher. Finding community structure in very large networks. *In: Physical review E*, v. 70, n. 6, 2004.

FRANCISCO, Eduardo de Rezende. RAE-ELETRÔNICA: Exploração do acervo à luz da Bibliometria, Geoanálise e redes sociais. *In* **Revista de Administração de Empresas**, v. 51, n. 3, p. 280, 2011.

GOODCHILD, M.F. **Representation and Computation of Geographic Dynamics**. Working Paper. University of California: UCB, 2008. Disponível em: <http://www.geog.ucsb.edu/~good/papers/448.pdf>. Acesso em 01 Jun. 2015.

MARTINS, G. S *et al.* Gestão de operações no Brasil: uma análise do campo científico a partir da rede social de pesquisadores. *In* **RAE-eletrônica**, v. 9, n. 2, art. 8, 2010.

MOODY, J. The structure of a social science collaboration network: disciplinary cohesion from 1963 to 1999. *In* **American Sociological Review**, v. 69, n. 2, p. 213-238, 2004.

NEWMAN, M. The structure of scientific collaboration networks. *In* **Proceedings of National Academic Sciences**, v. 98, n. 2, p. 404-409, 2001.

SPINAK, E. **Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría**. Montevideo: UNESCO, 1996. 245 p.

SUGIYAMA, Kozo. A cognitive approach for graph drawing. *In*: **Cybernetics and Systems**. 18(6): 447-488. 1987.

TAGUE-SUTCKIFFE, J. An introduction to informetrics. **Information Processing & Management**, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992.

VANTI, N. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

WORMELL, I. Informetria: explorando bases de dados como instrumento de análise. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 210-216, 1998.

ZIPF, G. K. **Human behavior and the principle of least effort**. Cambridge: Addison Wesley, 1949.

SOBRE O ORGANIZADOR

ADILSON TADEU BASQUEROTE - Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, com estágio de Doutorado Sanduíche no Instituto de Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT/UL). Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Especialista em Práticas pedagógicas interdisciplinares: Educação Infantil, Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Médio (UNIFACVEST). Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER) e em Estudos Sociais- Geografia pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professor no Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (UNIDAVI). Compõe o corpo editorial, científico e de pareceristas de editoras e revistas científicas na área de Ensino e de Educação Geográfica. Possui experiência na Educação Geográfica e Ambiental, dedicando-se em especial ao uso das TIC no Ensino e na aprendizagem, Ensino e Aprendizagem, Recursos didáticos. Paralelamente, pesquisa os seguintes temas: Agroecologia, Agricultura Familiar, Gênero em contextos rurais, Associações agrícolas familiares e Segurança alimentar. <http://orcid.org/0000-0002-6328-1714>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Análise 5, 6, 7, 10, 5, 8, 12, 21, 26, 27, 32, 37, 38, 39, 40, 48, 70, 72, 76, 81, 83, 86, 91, 93, 94, 95, 98, 99, 103, 108, 112, 113, 115, 116, 117, 122, 129, 133, 137, 146, 148, 149, 160, 165, 167, 168, 184, 188, 190, 199, 200, 201, 202, 203, 205, 212, 213, 217, 232, 242, 243, 245, 249, 254, 256, 261, 262, 268, 272, 279, 281, 282, 285, 286, 291, 296, 317, 319, 320, 321, 322, 327, 329, 331, 332, 333, 334, 335

Aprender 115, 116, 240, 254, 264, 291, 296, 307

Aprendizagem 234, 238, 241, 244, 245, 246, 247, 248, 251, 252, 260, 261, 262, 264, 336

Avaliação 9, 92, 94, 105, 113, 137, 148, 150, 151, 152, 155, 156, 165, 199, 201, 204, 252, 253, 258, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 319

B

Bacia 51, 52, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 96, 108, 146, 218, 260, 333

Brasil 8, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 26, 32, 33, 34, 36, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 48, 49, 50, 59, 61, 73, 74, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 91, 93, 96, 108, 112, 115, 118, 119, 120, 121, 122, 125, 126, 132, 133, 136, 149, 150, 151, 157, 160, 161, 166, 167, 169, 172, 173, 176, 183, 184, 187, 190, 191, 192, 195, 198, 199, 200, 202, 210, 212, 214, 216, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 237, 242, 250, 256, 258, 265, 286, 330, 333, 334, 335

C

Cidadania 8, 159, 160, 163, 164, 166, 167, 187, 233

Cidade 6, 7, 1, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 37, 53, 58, 64, 73, 99, 102, 103, 104, 105, 119, 123, 132, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 192, 193, 197, 212, 252, 259, 260, 265, 275, 281, 283, 284, 285, 288, 289, 290, 291, 292, 295, 296, 330

Conhecimento 5, 5, 6, 12, 32, 35, 41, 178, 234, 236, 237, 238, 239, 240, 245, 246, 249, 250, 253, 254, 255, 256, 257, 259, 264, 291, 297, 317, 318, 319, 320, 321, 335

Contexto 8, 3, 4, 6, 7, 9, 13, 14, 15, 18, 20, 22, 41, 42, 43, 48, 51, 52, 57, 58, 87, 98, 111, 116, 134, 160, 161, 162, 164, 167, 184, 185, 188, 191, 200, 210, 212, 215, 223, 227, 232, 234, 235, 236, 239, 240, 251, 254, 255, 256, 258, 259, 261, 280, 283, 290, 292

Cultura 1, 2, 3, 4, 11, 12, 13, 24, 27, 41, 85, 110, 115, 148, 150, 152, 156, 158, 171, 178, 221, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 275, 276, 279, 286, 287, 288, 289, 290, 292, 294, 296, 303, 308, 315

D

Dados 16, 21, 24, 29, 60, 61, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 91, 93, 94, 95, 102, 103, 104, 106, 108, 114, 118, 122, 124, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 140, 142, 148,

149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 165, 171, 173, 177, 204, 209, 212, 216, 226, 232, 240, 245, 256, 259, 260, 262, 266, 267, 268, 270, 272, 290, 291, 293, 296, 320, 321, 327, 335

Desenvolvimento 8, 2, 7, 9, 26, 29, 31, 36, 40, 41, 43, 45, 46, 50, 59, 60, 64, 68, 71, 72, 73, 74, 78, 83, 93, 97, 101, 102, 103, 105, 106, 111, 115, 121, 122, 133, 134, 147, 148, 150, 153, 157, 169, 170, 171, 178, 182, 183, 184, 188, 191, 192, 193, 199, 200, 201, 204, 211, 212, 218, 219, 222, 223, 226, 227, 228, 230, 236, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 256, 259, 261, 266, 276, 277, 296, 298, 318, 336

Diversidade 5, 11, 52, 53, 55, 57, 58, 72, 81, 84, 93, 161, 170, 226, 230, 232, 234, 235, 237, 238, 240, 241, 242, 254, 317

Docente 202, 209, 232, 235, 236, 240, 244, 250, 254, 291

E

Educação 5, 9, 50, 149, 152, 153, 156, 157, 165, 169, 177, 178, 192, 199, 201, 209, 217, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 266, 267, 268, 270, 272, 273, 290, 291, 295, 296, 297, 332, 336

Educação Geográfica 5, 243, 244, 245, 246, 248, 249, 251, 336

Espaço 5, 8, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 49, 59, 76, 77, 79, 83, 85, 88, 95, 129, 152, 158, 159, 160, 163, 164, 165, 166, 167, 183, 187, 190, 197, 200, 210, 211, 212, 214, 216, 217, 218, 221, 228, 229, 233, 238, 240, 244, 249, 265, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 289, 290, 292, 294, 295, 297, 298, 329, 332

Estudo 7, 9, 5, 8, 23, 24, 32, 44, 45, 48, 49, 60, 61, 77, 81, 84, 86, 92, 94, 96, 99, 100, 102, 103, 108, 120, 131, 133, 147, 151, 152, 155, 156, 160, 163, 166, 169, 170, 184, 188, 189, 191, 193, 195, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 209, 211, 214, 226, 230, 231, 232, 234, 239, 242, 247, 255, 256, 259, 261, 274, 275, 279, 281, 287, 290, 291, 293, 296, 317, 318, 319, 321, 331, 333

F

Formação 2, 7, 16, 34, 42, 45, 72, 100, 119, 120, 121, 169, 170, 172, 190, 192, 193, 200, 229, 232, 234, 235, 238, 239, 240, 241, 244, 246, 253, 254, 260, 262, 265, 290, 291, 295, 327

Fundamentação 29, 210, 216, 258

G

Gênero 5, 8, 13, 26, 210, 211, 213, 214, 215, 216, 217, 237, 238, 261, 336

Geografia 2, 5, 6, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 12, 13, 14, 16, 23, 24, 26, 27, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 59, 60, 70, 73, 76, 85, 87, 91, 96, 97, 117, 118, 132, 160, 167, 169, 183, 190, 200, 202, 203, 209, 210, 211, 212, 217, 228, 229, 230, 232, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 258, 265, 266, 267, 268, 272, 274,

275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 324, 326, 327, 331, 332, 333, 334, 336

Geográfico 5, 9, 9, 11, 12, 18, 22, 29, 30, 31, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 70, 72, 77, 79, 83, 95, 174, 190, 197, 200, 204, 212, 214, 219, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250, 277, 286, 287, 298, 304, 318, 332

Gestão 5, 7, 8, 22, 69, 71, 73, 76, 77, 81, 83, 84, 85, 87, 92, 95, 96, 97, 98, 99, 105, 109, 147, 148, 149, 151, 156, 158, 159, 166, 167, 168, 188, 189, 190, 191, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 209, 221, 222, 227, 228, 230, 245, 247, 252, 255, 273, 297, 317, 335

H

História 4, 7, 9, 13, 14, 22, 39, 41, 44, 47, 50, 169, 170, 173, 174, 183, 185, 186, 200, 212, 213, 214, 220, 227, 232, 236, 238, 240, 241, 272, 274, 277, 278, 279, 286, 290, 292, 296, 307, 313, 324, 326, 334

Humano 22, 35, 68, 71, 72, 83, 88, 92, 94, 100, 111, 150, 157, 281, 290, 294

I

Imagem 6, 1, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 22, 24, 28, 35, 95, 125, 127, 128, 130, 206

Indivíduo 2, 11, 20, 21, 35, 244, 261, 262, 275, 288, 289, 290, 296

Informação 12, 20, 22, 30, 32, 35, 91, 94, 95, 102, 113, 212, 266, 267, 268, 283, 291, 295, 317, 319, 328, 335

L

Linguagem 3, 5, 6, 8, 20, 27, 319

Lugar 5, 8, 9, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 31, 32, 65, 91, 95, 139, 153, 156, 164, 173, 174, 175, 209, 212, 219, 227, 240, 254, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 291, 295, 299, 310

M

Mediação 234, 261

Metodologia 14, 16, 29, 41, 99, 102, 114, 135, 136, 170, 184, 188, 202, 245, 264, 268, 291, 321

N

Natureza 5, 2, 4, 8, 11, 15, 21, 24, 36, 37, 41, 77, 84, 93, 97, 99, 100, 108, 110, 111, 116, 181, 182, 187, 188, 190, 203, 213, 238, 244, 254, 265, 266, 268, 275, 277, 280, 297, 320, 321

Necessidade 30, 34, 40, 64, 73, 76, 105, 118, 120, 150, 154, 161, 165, 169, 188, 190, 206, 211, 212, 214, 215, 219, 223, 226, 232, 236, 245, 264, 272, 282

O

Organização 18, 20, 21, 27, 28, 30, 46, 47, 57, 78, 79, 92, 99, 101, 103, 106, 123, 124, 176,

178, 182, 213, 215, 221, 262, 264, 280, 295, 322

P

Paisagem 1, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 18, 24, 76, 77, 79, 81, 82, 122, 145, 184, 188, 189, 193, 194, 201, 253, 255, 256, 257, 259, 262, 264, 275, 276, 278, 279, 289, 331, 333

Participação 34, 59, 68, 69, 116, 147, 149, 151, 152, 161, 164, 188, 226, 233, 235, 237, 290, 317, 319, 321, 325, 326, 330, 331

Pedagógica 232, 234, 236

Pesquisa 7, 14, 16, 17, 23, 24, 26, 29, 31, 32, 35, 43, 51, 52, 74, 76, 91, 92, 96, 99, 102, 108, 110, 111, 113, 115, 117, 132, 148, 150, 156, 157, 159, 165, 166, 167, 170, 174, 175, 180, 181, 184, 188, 189, 200, 203, 204, 208, 209, 210, 211, 213, 216, 217, 230, 231, 232, 237, 243, 245, 247, 248, 249, 250, 255, 257, 258, 259, 262, 264, 265, 266, 268, 272, 282, 285, 317, 320, 321, 322, 325, 329, 330, 332, 334, 336

Pessoas 15, 17, 19, 22, 34, 35, 36, 72, 91, 92, 93, 100, 101, 102, 105, 112, 113, 149, 154, 155, 156, 158, 164, 170, 173, 180, 182, 187, 192, 193, 194, 198, 222, 238, 258, 280, 284, 288, 289, 292, 295, 296

Poder 3, 7, 8, 11, 27, 33, 39, 44, 50, 58, 59, 64, 65, 89, 101, 113, 116, 153, 154, 156, 163, 171, 179, 181, 182, 206, 219, 220, 221, 228, 229, 233, 236, 238, 240, 242, 279, 280, 281, 283, 284, 286, 288, 298, 299, 302, 303, 304, 309, 313, 320

Problema 43, 44, 45, 89, 94, 101, 141, 154, 155, 165, 176, 188, 198, 207, 209, 234, 251, 308, 309

Professor 41, 76, 118, 169, 209, 223, 233, 242, 244, 246, 247, 248, 261, 262, 263, 264, 266, 267, 269, 270, 272, 336

Q

Questionário 216, 243, 245

R

Relações 2, 5, 2, 3, 4, 10, 11, 12, 21, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 35, 39, 41, 42, 48, 49, 50, 71, 75, 77, 79, 80, 187, 205, 213, 216, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 240, 244, 247, 275, 276, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 288, 289, 290, 328

Religião 9, 24, 233, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287

S

Sociedade 2, 5, 1, 2, 4, 5, 10, 12, 27, 28, 29, 36, 37, 73, 75, 77, 83, 100, 107, 110, 112, 116, 119, 150, 151, 154, 165, 168, 188, 189, 190, 192, 197, 200, 201, 231, 233, 235, 236, 239, 275, 279, 281, 282, 288, 295, 296

Socioambientais 8, 110, 184, 189, 192, 193, 194, 196, 200, 202, 203, 205, 206, 207, 260

Socioeconômicas 8, 21, 28, 39, 43, 48, 112, 147, 184, 190, 247

T

Tecnologia 28, 36, 88, 96, 97, 108, 199, 201, 212, 222, 288, 291, 296, 329

Teórico 16, 23, 36, 39, 204, 212, 235, 254, 257, 262, 276, 277, 279, 281, 301, 305

Território 4, 5, 8, 11, 12, 13, 24, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 37, 40, 43, 50, 53, 57, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 72, 73, 77, 83, 102, 111, 112, 113, 166, 170, 172, 173, 179, 192, 195, 201, 212, 218, 221, 224, 227, 230, 231, 238, 280, 282, 283, 284, 285, 287, 336

Trabalho 1, 2, 10, 14, 16, 18, 23, 30, 33, 34, 35, 38, 42, 43, 46, 60, 69, 70, 84, 86, 95, 111, 113, 118, 120, 122, 124, 148, 149, 151, 157, 159, 160, 162, 164, 166, 169, 171, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 187, 200, 209, 210, 211, 214, 215, 216, 228, 236, 238, 240, 242, 243, 245, 248, 249, 250, 252, 253, 259, 261, 262, 264, 266, 267, 268, 272, 274, 275, 279, 280, 319, 320, 321, 324, 325, 326, 327, 333

U

Urbano 8, 5, 9, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 64, 74, 87, 88, 93, 121, 133, 148, 151, 156, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 201, 212, 251, 280, 281, 284, 286, 289, 290, 292, 332, 333

V

Vida 8, 9, 10, 12, 18, 26, 27, 28, 31, 35, 36, 60, 72, 73, 74, 83, 91, 94, 96, 101, 112, 113, 115, 119, 147, 148, 149, 150, 152, 153, 155, 156, 159, 160, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 172, 176, 178, 182, 187, 188, 190, 191, 194, 197, 214, 221, 233, 234, 237, 238, 240, 258, 264, 275, 276, 277, 280, 281, 283, 285, 286, 290, 292, 299, 303, 307, 331

Vivência 13, 18, 108, 164, 165, 284

Atena
Editora
Ano 2021


GEOGRAFIA:

**A Terra como Palco das Relações
entre Sociedade e Meio**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 



Atena
Editora
Ano 2021

GEOGRAFIA:

**A Terra como Palco das Relações
entre Sociedade e Meio**

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 