

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# **GEOGRAFIA:**

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# **2**

**Adilson Tadeu Basquerote**  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# **GEOGRAFIA:**

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# **2**

**Adilson Tadeu Basquerote**  
(Organizador)



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
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

## Geografia: a terra como palco das relações entre sociedade e meio 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Flávia Roberta Barão  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**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 2 / 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 978-65-5983-622-2

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.222212211>

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

[contato@atenaeditora.com.br](mailto: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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access, desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A obra: **Geografia: A Terra como Palco das Relações entre Sociedade e Meio 2**”, da mesma forma que no primeiro livro, reúne estudos que destacam a Geografia, por meio da compreensão das relações entre natureza e sociedade e da sociedade em si, interseccionando 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, o livro é composto por dez capítulos, resultantes de pesquisas empíricas e teóricas, cujo fio condutor é a relação sociedade natureza. Aborda estudos que abrangem impactos ambientais, turismo, problemas urbanos, gestão ambiental, o território, a educação inclusiva, o ensino de geografia, 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.

Por fim, destaca-se que a obra apresenta pluralidade de ideias acerca dos elementos constitutivos Espaço Geográfico na atualidade. Para mais acredita-se que ela possa conduzir a reflexões na busca de ações que envolvam a construção de uma sociedade sócio-ambientalmente mais harmônica e cidadã, respeitando as diversidades humanas e naturais.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAL E SOCIAL NA PRAIA DO CACAU NO MUNICÍPIO DE IMPERATRIZ NO PERÍODO DE VERANEIO

Daiane Araujo Avelino Bezerra

Denielle de Sousa Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122111>

### **CAPÍTULO 2..... 12**

AVALIAÇÃO ESPAÇO-TEMPORAL DOS IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELO TURISMO EM CANOA QUEBRADA-CE

Davi Rodrigues Rabelo

Lucas Cavalcante Lima

Marcos Ronielly da Silva Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122112>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

DIAGNÓSTICO ESPACIAL E PLANO DE DESENVOLVIMENTO PARA O MUNICÍPIO DE SANTA ROSA-RS

Eduardo Samuel Riffel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122113>

### **CAPÍTULO 4..... 47**

EXPANSÃO URBANA E VULNERABILIDADE AMBIENTAL NO DISTRITO SEDE DE SENADOR CANEDO – GO 2008 – 2018

Antônio Henrique Capuzzo Martins

Beatriz Ribeiro Soares

João Dib Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122114>

### **CAPÍTULO 5..... 59**

LEVANTAMENTO PRÉVIO DE ATRIBUTOS SOCIOESPACIAIS E AMBIENTAIS PARA A REALIZAÇÃO DE TRABALHO DE CAMPO NO MUNICÍPIO DE VILA BELA DA SANTÍSSIMA TRINDADE-MT

Paulo Daniel Curti de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122115>

### **CAPÍTULO 6..... 70**

O TRABALHO DE CAMPO E O USO DE GEOTECNOLOGIAS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DE CONCEITOS DE GEOGRAFIA FÍSICA PARA ALUNOS DO 1º ANO DO ENSINO MÉDIO

Bruno Machado Carneiro

Victor Hugo Amâncio do Vale

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122116>

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>83</b>
A MAQUETE TÁTIL NO ENSINO DA GEOGRAFIA PARA O ALUNO DEFICIENTE VISUAL Grazielle Macedo Barreto Sensolo  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122117">https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122117</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>95</b>
LUGAR DE FESTA E MEMÓRIA: ESPACIALIDADES DAS MANIFESTAÇÕES CULTURAIS NO CENTRO HISTÓRICO DE PORANGATU Marcos Roberto Pereira Moura  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122118">https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122118</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>109</b>
PERFIL SÓCIO ESPACIAL DO IMIGRANTE ITALIANO EM CAMPOS NO PERÍODO DA GRANDE EMIGRAÇÃO ITALIANA Elaine Guimarães Godinho  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122119">https://doi.org/10.22533/at.ed.2222122119</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>124</b>
TERRITÓRIO E TERRITORIALIDADE Valéria Carneiro de Mendonça Regina Glória Nunes Andrade  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.22221221110">https://doi.org/10.22533/at.ed.22221221110</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>134</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>135</b>

# CAPÍTULO 4

## EXPANSÃO URBANA E VULNERABILIDADE AMBIENTAL NO DISTRITO SEDE DE SENADOR CANEDO – GO 2008 – 2018

*Data de aceite: 01/11/2021*

**Antônio Henrique Capuzzo Martins**

Instituto Federal de Goiás  
Universidade Federal de Uberlândia

**Beatriz Ribeiro Soares**

Universidade Federal de Uberlândia

**João Dib Filho**

Instituto Federal de Goiás  
Universidade Federal de Uberlândia

**RESUMO:** A expansão desordenada das cidades acarreta uma série de problemas à população. Problemas esses que somam vulnerabilidades de ordem ambiental, econômica e social. O presente estudo tem como objetivo analisar o histórico da evolução urbana do município de Senador Canedo, estado de Goiás – Brasil. Inserido na Região Metropolitana de Goiânia (RMG), onde a expansão urbana do município, diretamente atrelada ao crescimento de Goiânia, ocorreu de forma rápida, acelerada e sem ordenamento, o que favoreceu a produção de uma série de vulnerabilidades institucionais, sociais e ambientais. Para tal, fez-se uso da metodologia proposta por Zuquette (1987), que se propõe analisar e avaliar atributos do meio físico e seu comportamento a partir de diferentes formas de ocupação visando orientar condições para planejamento e ocupação a fim de auxiliar na mitigação de problemas em cursos e possíveis impasses futuros na ocupação irregular ou inadequada nos centros urbanos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Expansão desordenada, vulnerabilidades, Senador Canedo.

**ABSTRACT:** The disorderly expansion of cities brings a series of problems to the population. These problems add to environmental, economic and social vulnerabilities. This study aims to analyze the history of urban evolution in the municipality of Senador Canedo, state of Goiás – Brazil. Inserted in the Metropolitan Region of Goiânia (RMG), where the urban expansion of the municipality, directly linked to the growth of Goiânia, occurred quickly, accelerated and without ordering, which favored the production of a series of institutional, social and environmental vulnerabilities. To this end, the methodology proposed by Zuquette (1987) was used, which proposes to analyze and evaluate attributes of the physical environment and its behavior from different forms of occupation in order to guide conditions for planning and occupation in order to help in the mitigation of problems in courses and possible future impasses in irregular or inadequate occupation in urban centers.

**KEYWORDS:** Disorderly expansion, vulnerabilities, Senator Canedo.

### 1 | INTRODUÇÃO

O processo motriz da expansão das cidades no mundo é a Revolução Industrial vivenciada no século XVIII. Já no Brasil, apenas em meados do século XX o país começou a passar por uma expressiva remodelação, deixando de ser rural para assumir a categoria

majoritariamente urbana. A partir disso, as cidades passaram a ser objeto de processos e formas, os quais ganharam um grande interesse por parte da ciência humana, sobretudo a Geografia.

Assim, cada vez mais a urbanização toma grandes extensões territoriais e, fenômenos como conurbação, aproximam tecidos urbanos a ponto de gerar localidades contíguas, inter-relacionadas ou as chamadas áreas metropolitanas. Essas regiões, embora muitas vezes vendam discursos de modernidade e desenvolvimento, muitas vezes escondem grandes problemas relativos a infraestrutura básica da cidade, especialmente para as camadas mais pobres da população, as quais geralmente localizam-se longe de grandes centros ou áreas mais valorizadas na cidade. Podemos ainda alinhar uma outra característica importante, que são os fatores físicos da terra, solo e nascentes que dentro de uma análise da Geotecnia pode fornecer dados sobre as propriedades de rochas e solos, assim como os processos e fenômenos que ocorrem neste meio, podendo ser naturais e/ou artificiais (Zuquette, 1987). Ainda segundo este autor, Geotecnia Regional trata dos estudos de caracterização geotécnica de uma área; como também desenvolve princípios de zoneamento geotécnico e métodos de compilação destas informações.

A Geologia de Engenharia subsidia o bom planejamento e a concepção de projetos, para que a ocupação e o uso do meio físico ocorram de forma adequada e não predatória, buscando a caracterização geotécnica através do levantamento dos atributos, de estudos regionais ou de detalhe, objetivos e otimizados. Essas informações geológico-geotécnicas são registradas em documentos, que irão se construir no mapeamento geotécnico. O mapa Geotécnico é um tipo de mapa geológico, o qual oferece uma representação generalizada de todos os componentes do ambiente geológico de significado no planejamento e uso da terra, em projetos, construção e manutenção aplicada a obras civis e engenharia de minas (Zuquette, 1987).

## **2 | ANÁLISE DE RISCO AMBIENTAL**

Foram analisados dentro dos aspectos geológicos, declividades, nível do NA e condições da legislação ambiental que deveria ser observada na época da aprovação dos projetos. Vale salientar que foram observados os itens fundamentais da metodologia do Zuquette 1997, conforme descrito na Tabela 1. Atributos X Formas de ocupação..

Atributos Formas de ocupação	Tipo de material	Variação no perfil	Profundidade do nível d'água	Profundidade do substrato rochoso	Declividade	C.T.C	Drenagem	Altitude	Salinidade / Corrosividade	Disposição espacial das umidades	expansibilidade	Colapsibilidade / Compressibilidade	Extensão dos landforms	Capacidade de carga	Distância dos centros urbanos
Áreas residenciais	S	S	F	F	F		F	S			S	S	F		
Vias de acesso	F	S	F	F	F		F				F	F			
Barragens e aterros	F		F				F				F	F			
Áqüíferos potenciais	F		F						F	F					
Fundações	F	F	F	F	S				S	F	F	F		F	
Áreas industriais	S	S	F	F	F		F				F	F	F		
Materiais de construção	F		S	F						F					F
Enchentes			F	S	F		F	F							
Áreas de recreação			F		F		F								
Áreas de risco	F		F		F		F				F	F			
Disposição de rejeitos	F	F	F	F	F	F	F			F	F	F	F		
Loteamentos	S	S	F	F	F		F	S			F	F	F		
Reservatórios								F							

Tabela 1. Atributos X Formas de ocupação.

Fonte: Zuquette (1987).

## 2.1 Aspecto Geológico / Geotécnico

Ao aplicar metodologia indicada por Zuquette (1997), para região dos bairros em estudo, percebemos que dentro da análise de geologia, verificando a tipologia dos materiais encontrados nessas áreas, percebemos que no geral são de origem satisfatória para ocupação urbana, não tendo nenhuma restrição dentro deste aspecto, haja visto que o Mapa Geológico da Região demonstra na sua quase totalidade do Município de Senador Canedo, e em especial dentro do distrito sede, a indicação de um Latossolo. Este material dá origem na sua a uma argila vermelha ou amarela, independentemente da cor, as condições geotécnicas de ambas são boas para ocupação urbana (Figura 1).

O solo do local foi classificado como Latossolo Vermelho-Amarelo concrecionário textura argilosa.

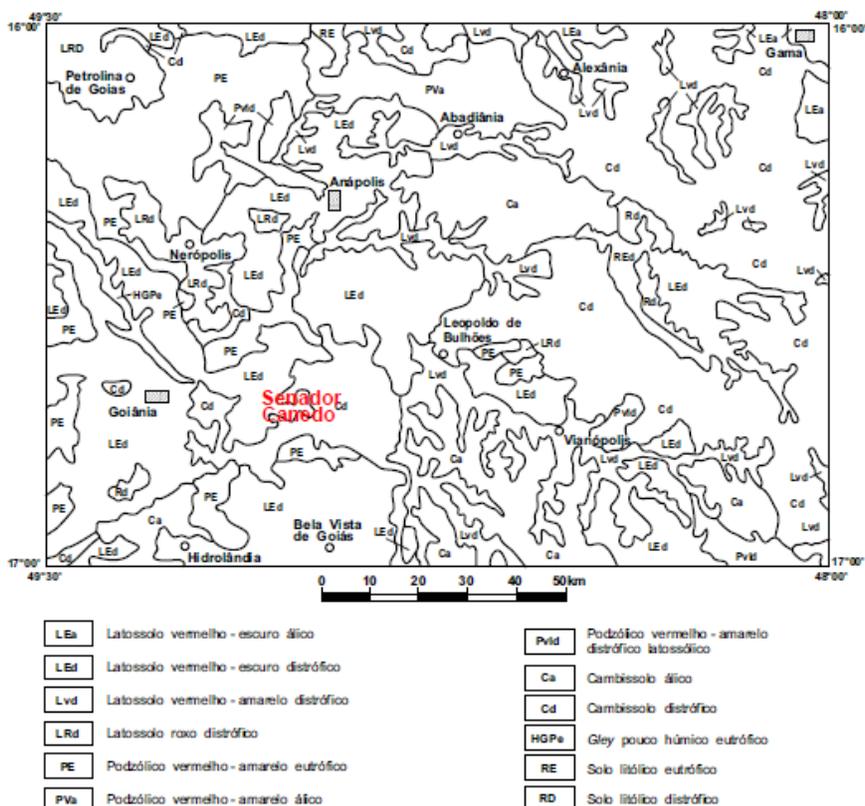


Figura 1. Domínios de solos adaptado do Projeto RADAM Brasil.

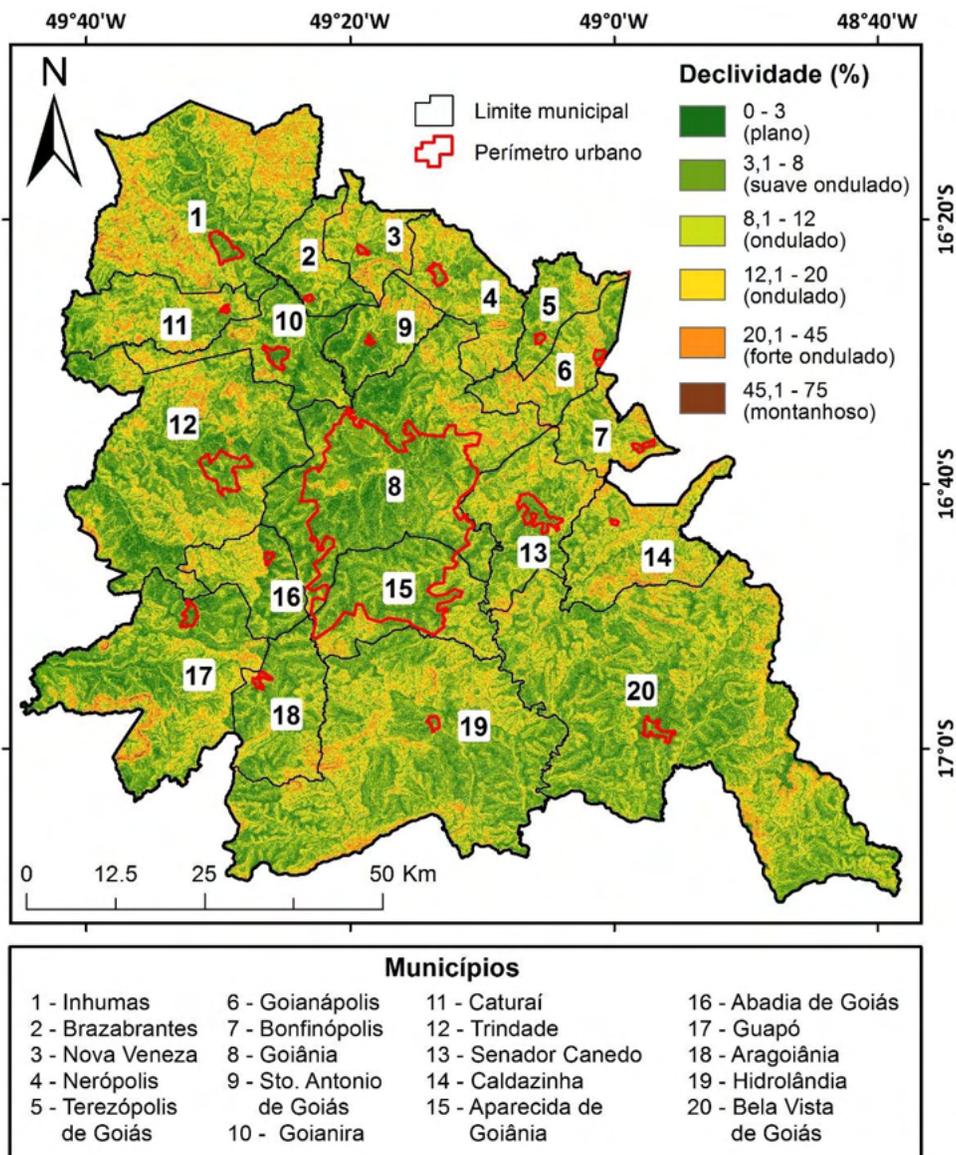
Fonte: RADAM Brasil (1983).

## 2.2 Declividade

Em relação a declividades dos terrenos o mapa de declividade (Figura 2), demonstra também declividades satisfatórias em todo distrito sede. Razão pode ser observado por quase toda região pertencer a um planalto, onde no alto possui as chapadas, que por si só possuem baixas elevações.

Nos bairros avaliados não possuíam declividades acima de 15%, que é um índice considerado alto na implantação de loteamentos e que são exigidos como valor máximo na aprovação do urbanismo. Vale ressaltar que tal aprovação se baseia também em laudos técnicos de engenharia, exigidos por lei, onde um dos laudos é em relação a declividades.

Os únicos bairros que possuíam declividades em pequenas áreas um pouco mais altas, foram no Boa Esperança, Jardim do Lago e no Aracy Amaral, porém nenhuma dela ultrapassam 9%.



Obs.: O perímetro em vermelho na figura trata-se da localização do distrito sede.

Figura 2. Declividade da Região Metropolitana de Goiânia.

Fonte: SRTM

### 2.3 Mapa de NA

Em observação da análise do Nível do NA (nível do lençol freático), no estudo proposto foram utilizados os levantados pelo estudo documentado pelo trabalho Hidrogeologia do Estado de Goiás (GOIÁS, 2006b) onde foram observados que os poços na região do

município de Senador Canedo são de variadas profundidades, existindo maior volume de poços com profundidades dos níveis de água variando entre 20 a 50 metros. A Figura 3 mostra a representação dos dados de nível de água da região de Senador Canedo. Vale ressaltar que a maior concentração de pontos está localizada no distrito sede.

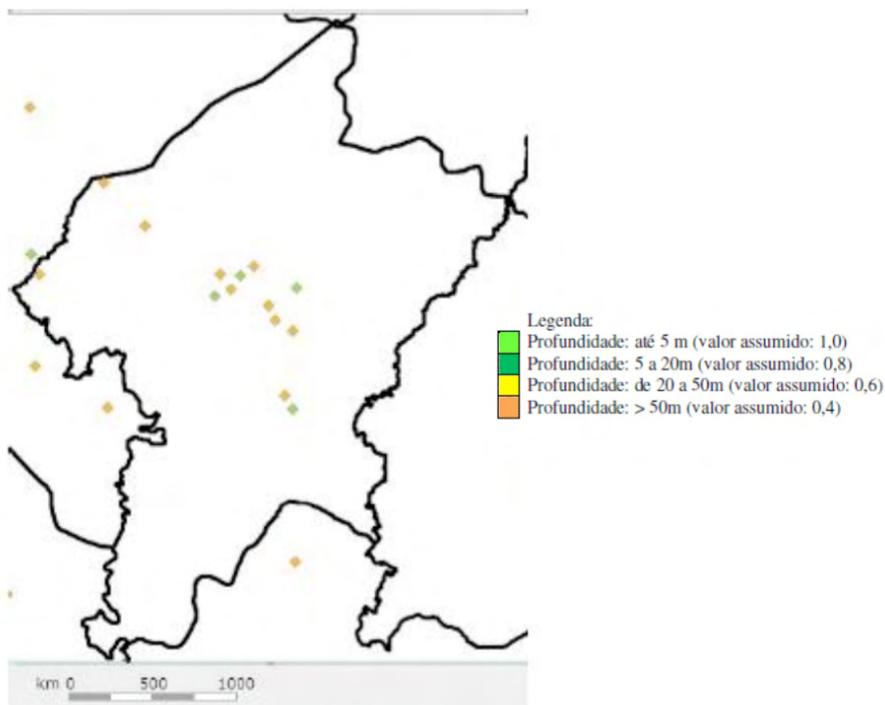


Figura 3. Senador Canedo – GO: Nível da Água e distribuição de poços

Fonte: SRTM (s/a).

### 3 | SENADOR CANEDO: ANÁLISE DE RISCO (VULNERABILIDADE AMBIENTAL)

Após a realização do produto entre os mapas de declividade, geológico e NA, pôde-se construir o mapa de Análise de Risco (vulnerabilidade Ambiental) para implantação de loteamentos para as áreas em estudo dentro do Distrito Sede do município de Senador Canedo. Vale ressaltar dentro desta análise o acréscimo da importância do fator de existência de nascentes dentro de cada área, que por algum motivo foram ignoradas, onde por sua vez caso identificado teria que ter um raio de 100, em relação a mesma, de acordo com legislação federal, CONAMA.

Foram elaborados Mapas, onde estão subdivididos da seguinte forma:

- Área I – Residencial Boa Vista I e II; Residencial Boa Esperança e Jardim do Lago;

- Área II – Jardim Paraíso I e II;
- Área III – Residencial Aracy Amaral.

As figuras seguintes (4, 5, 6) retratam as áreas de risco com relação ao aspecto ambiental, sobretudo em termos da compilação dos mapas físicos analisados por cada área. A mancha em azul representa localidades em que não poderia ser urbanizado, porém, essa limitação não foi respeitada e assim a área apresenta riscos.

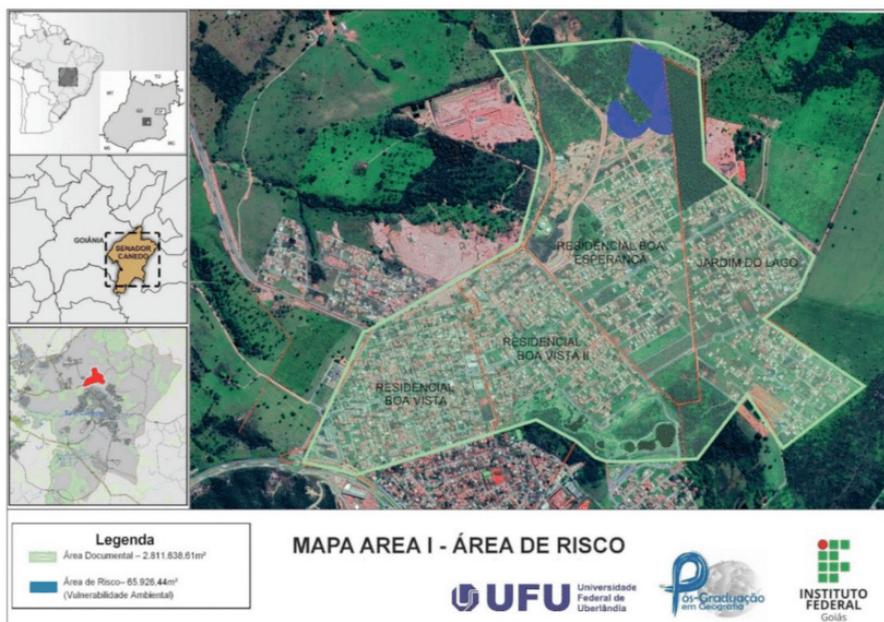


Figura 4. Senador Canedo – GO: Análise de Risco Área I.

Fonte: Martins (2019).

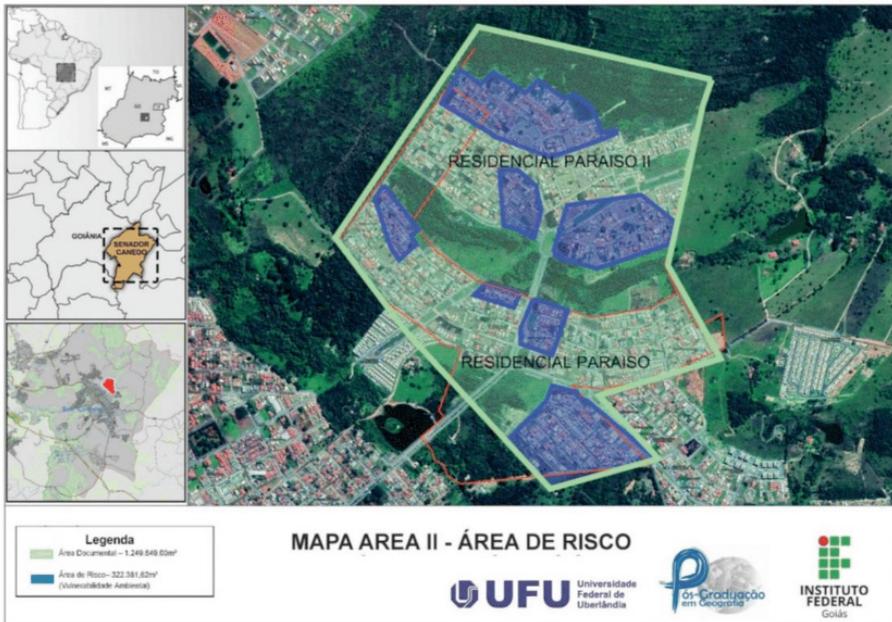


Figura 5. Senador Canedo – GO: Análise de Risco Área II.

Fonte: Martins (2019).

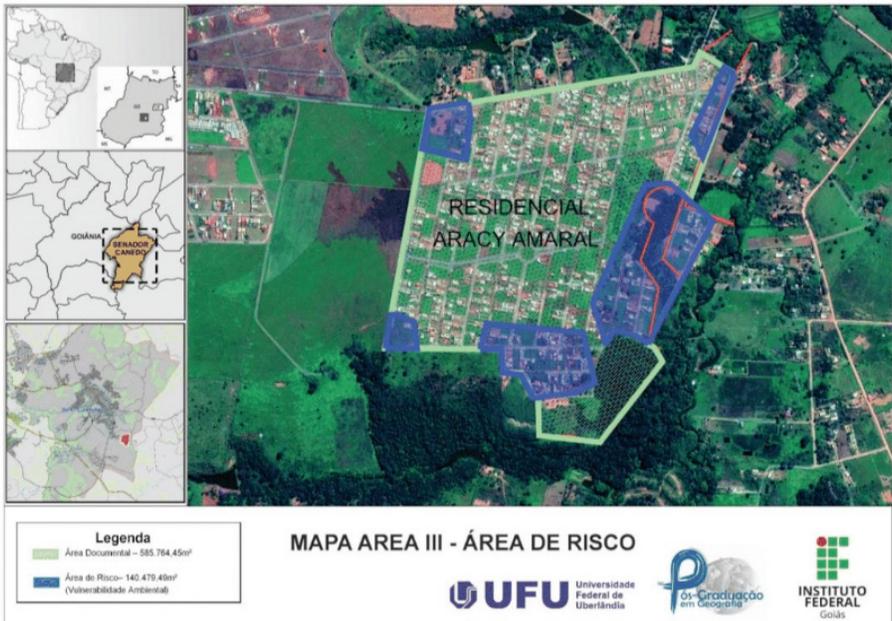


Figura 6. Senador Canedo – GO: Análise de Risco Área III

Fonte: Martins (2019).

### 3.1 Impactos ambientais

Ao liberar aprovação de loteamento, a partir daquele momento o município está projetando a mudança e alteração do meio físico da área e permitindo que também mude a tipologia da paisagem futura em relação a cidade. Estes propósitos deveriam ser mais bem avaliados, e não somente, como em muitos casos, observar o interesse político e econômico. Não é por falta de legislação para basear uma aprovação de loteamento, dentro do aspecto técnico, sendo o principal agente, como deveria ser. Foi nítido no estudo realizado, que eminência da falta de observação no ato da aprovação dos loteamentos, em especial, na observação de nascentes dentro de cada área, fez com que os empreendedores tivessem um urbanístico aprovado, com número maior de lotes que deveriam ser. A Tabela 16 demonstra as quantidades de lotes aprovados em cada área bem como o impacto financeiro, que poderia ocorrer com não existência dos lotes pelo critério ambiental.

ANÁLISE PELO NÚMERO DE LOTES APROVADOS E NÚMERO DE LOTES QUE NÃO DEVERIAM EXISTIR PELO CRITÉRIO AMBIENTAL						
Áreas	QUANTIDADES DE	DE	ÁREA TOTAL OCUPADA	QUANTIDADES DE	DE	VALOR MERCADO
	LOTES APROVADOS	INDEVIDAMENTE COM	BASE NOS CRITÉRIO	LOTES DEVERIA	NÃO EXISTIR(LOTE COM	PELO NÚMERO DE
		AMBIENTAIS		300m²)	LOTES APROVADOS	NÚMERO DE LOTES QUE
					(R\$75.000,00)	NÃO DEVERIA EXISTIR
						(R\$75.000,00)
ÁREA I	3080		65.926,44	220		
					R\$ 231.000.000,00	R\$ 16.500.000,00
ÁREA II	1489		322.381,62	1074		
					R\$ 111.675.000,00	R\$ 80.550.000,00
ÁREA III	774		140.479,49	469		
					R\$ 58.050.000,00	R\$ 35.175.000,00
TOTAL GERAL	5343		528.787,55	1763	R\$ 400.725.000,00	R\$ 132.225.000,00

Fonte : MARTINS 2019

Tabela 2. Senador Canedo - GO: Lotes por critério ambiental

Fonte: Martins (2019).

Dentro desse aspecto, ao instalar loteamentos sem o cuidado necessário, podem ocorrer no futuro próximo, no caso para o proprietário do lote, problemas em geral na ocupação, pois podem surgir problemas com lençol mais superficial, podendo provocar danos na construção, como também na utilização do sistema Fossa Séptica e Sumidouro, pois os mesmos terão sido preenchidos com água oriunda também do lençol aflorada e não somente residuária, provocando assim transtorno para proprietário em gastos em esvaziar o sistema num tempo mais curto que o habitual, como é a real situação em algumas partes das áreas estudadas e em espacial no Residencial Paraíso – Área II.

## 4 I CONCLUSÃO

A implementação de formas de planejamento urbano que garantam cidades sustentáveis (ou que apontem caminhos para a redução de sua insustentabilidade) é, portanto, um tema marcante. Contudo, conforme já observado relativamente ao acelerado crescimento urbano, fica restrita a uma menção ao aumento da capacidade para

planejamento e gestão, ou seja, aumentar a capacidade técnica para planejar e gerenciar as cidades.

Permite tirar algumas conclusões: a população metropolitana cresce em função do poder de atração que a capital do Estado exerce, devido às ofertas de serviços e possibilidades de trabalho, tanto no setor formal quanto no setor informal da economia; novos contingentes populacionais são atraídos pela dinâmica urbana Da Região Metropolitana de Goiânia, porém, a maioria vai localizar-se nos municípios do entorno da capital; e, finalmente, a manutenção da taxa de crescimento da população metropolitana durante a década de 1990 atesta a existência de uma grande mobilidade interna, ou seja, a transferência de pessoas de um município para o outro tem sido uma constante durante esse período. Essa concentração populacional gera efeitos perversos. De um lado desertifica populacionalmente os demais municípios do Estado e por outro concentra grande parte dos fluxos de riqueza nesse espaço. O domínio sobre as cidades, historicamente utilizado como um estabilizador da economia capitalista, ganhou proporções sem precedentes com a adoção do receituário neoliberal, visto que a urbanização atinge outro patamar, tomando-se global, diante do processo de financeirização da terra e da moradia. Através da transformação da habitação em ativo financeiro possibilitou-se um novo ciclo de superacumulação sob o controle dos agentes financeiros. Com isso, a cidade assume um papel diferenciado no processo de acumulação, visto que passa a ser inserida diretamente em um competitivo mercado global de cidades, tomando-se uma cidade-mercadoria. Em muitas cidades de uma gestão técnica em relação aos propósitos de uma boa governança, muito em função dos aspectos políticos e mau uso do dinheiro público. As demandas que surgem após implantação de um loteamento, elas invariavelmente são contínuas e necessitam de atenção em tempo integral, para um bom serviço oferecido. Seria mais razoável se as áreas a serem atendidas fossem mais compactadas, ou seja, mais próximas, não tão dispersas para que tivessem um valor menor de custo. No entanto, ante o ideário do empreendedorismo urbano, diversas cidades brasileiras passam a adotar o planejamento estratégico, ao revés do previsto no capítulo da política urbana. O plano diretor, neste contexto, não passa de um plano-discurso, encobrendo o real direcionamento dos investimentos urbanos. Este tipo de gestão urbana, que destina recursos públicos para empreendimentos pontuais, em geral nas localidades interessantes para empresariado e capital imobiliário, alimenta a gentrificação nas cidades brasileiras e os discursos higienizantes. Nesta conjuntura, processos de remoção da população menos abastada das áreas valorizadas passam a ser cada vez mais comuns e legitimados por um Poder Judiciário com atuação patrimonialista, que decidindo com fundamento na legislação civil e processual civil sem filtro constitucional tem uma única resposta possível: despejos forçados.

Assim, este estudo contribui com informações importantes, que podem ser ampliadas em futuros trabalhos, principalmente para o uso específico do solo, favorecendo um planejamento urbano de forma ordenada, combatendo assim a forma mais especulativa

possível do meio físico, em termos de degradação do meio ambiente, em função do capital, como pode ser observado na Tabela 2, os valores de mercado estimados, que pode chegar um processo de implantação de loteamentos, sem levar em consideração, de forma correta, as questões do meio físico no processo de expansão urbana ordenada.

## REFERÊNCIAS

- AMARAL, E. de F. L. **Mobilidade Sócio-Espacial na Região Metropolitana de Goiânia: o caso de Senador Canedo**. 2010. Disponível em: <<http://www.ernestoamaral.com/docs/dis/BAhandout2000.pdf>>. Acesso em out. 2019. <https://doi.org/10.31235/osf.io/jtkh7>
- BACHION, M. L. (1997). **Mapeamento Geotécnico das áreas urbanas e de expansão da região sudoeste do município de Campinas-SP, escala 1:25000**. (Dissertação de Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos - USP, São Carlos.
- BORDE, A. “vazios urbanos: avaliação histórica e perspectivas contemporâneas”. XIV Encontro Nacional da ANPUR. 2012 anais disponível em: [www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/.../1061/1036](http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/shcu/article/.../1061/1036). Acesso em 17 de maio de 2013.
- CARLOS, A. F. A. Diferenciação socioespacial. **CIDADES**, v.4, n.6, 2007, p. 45-60.
- \_\_\_\_\_. **O espaço urbano: novos escritos sobre a cidade**. São Paulo: FFLCH, 2007.
- CASTRO, A. C. de, SCHLAG, F., CAMPOS, F. R. Análise das contribuições econômicas da Ferrovia Norte-Sul nos municípios goianos. **Revista De Economia Do Centro-Oeste**, v. 4, n. 10, 2018, p. 31-48. <https://doi.org/10.5216/reoeste.v4i1.50202>
- CORRÊA, R.L. **O Espaço Urbano**. São Paulo: Ática, 1989.
- DIAS, L. Redes: Emergências e Organização. CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- EGLER, C. A. G. Questão Regional e gestão do território no Brasil. CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- MARICATO, E. **Para Entender a Crise Urbana**. São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- MARTINS, A. H. C. **Mapeamento geotécnico do setor norte do município de Goiânia – GO, em escala 1/25.000**. 2005. 151 f. Dissertação (Mestrado em Engenharias) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2005.
- MORAES, L. M. **A Institucionalização da Segregação Urbana na Cidade de Goiânia: 1933 a 2000**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, USP, Brasil, 2003.
- NISHIYAMA, L. (1998). **Procedimentos de mapeamento geotécnico como base para análises e avaliações ambientais do meio físico, em escala 1:100.000: aplicação no município de Uberlândia - MG**. (Tese de Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos, USP. São Carlos.

NISHIYAMA, L.; ZUQUETTE, L. V. (2004). **Procedimentos de mapeamento geotécnico para indicação de áreas adequadas para aterro sanitário: aplicação no município de Uberlândia-MG.** 5º Simpósio Brasileiro de Cartografia Geotécnica e Geoambiental, Goiânia, 2004.

PINTO, J. C. V. **Fragmentação da Metrópole:** Constituição da Região Metropolitana de Goiânia e suas implicações no espaço intraurbano de Aparecida de Goiânia. 173 f. Dissertação de Mestrado, IESA, Universidade Federal de Goiás, 2009.

\_\_\_\_\_. Plano Diretor de Senador Canedo. 2019. Disponível em: <<https://www.senadorcanedo.go.gov.br/plano-diretor/>>. Acesso em out. 2019.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira.** São Paulo: Edusp, 1993.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra globalização:** do pensamento crítico a consciência universal. São Paulo: Edusp, 2001.

SENADOR CANEDO. **Plano Diretor de Senador Canedo.** Curitiba: Fortes Neto, 1992.

\_\_\_\_\_. **Razões de veto da Lei municipal nº 10.753.** Senador Canedo, 2011e. Of. n. 2.592/2011 – GP.

ZUQUETTE, L. V. (1987). **Análise crítica da cartografia geotécnica e proposta metodológica para condições brasileiras.** (Tese de Doutorado). Escola de Engenharia de São Carlos - USP, São Carlos, 1987.

ZUQUETTE L.V.; Pejon O. J.; Sinelli O.; Gandolfi N. (1991). **Carta de Risco da Região de Ribeirão Preto (SP) em Escala 1:50.000.** Escola de Engenharia de São Carlos - USP, São Carlos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura 25, 28, 29, 30, 32, 35, 37, 44, 111, 114, 134

Aluno 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94

Ambiente 1, 2, 9, 11, 12, 13, 14, 23, 46, 48, 57, 61, 63, 64, 69, 72, 80, 84, 87, 102, 106

Análise 1, 2, 3, 4, 5, 8, 14, 16, 22, 23, 25, 26, 39, 43, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 59, 61, 63, 70, 71, 72, 74, 75, 81, 96, 106, 109, 112, 122, 124, 128, 132

Aprender 61, 72, 74, 80, 84, 87, 92

Avaliação 12, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 30, 57

### C

Campo 1, 3, 16, 21, 22, 28, 33, 34, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 89, 95, 96

Cidadania 86

Cidade 1, 9, 33, 37, 38, 45, 48, 55, 56, 57, 61, 66, 70, 74, 75, 85, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 106, 107, 109, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 122, 127, 131, 132

Conhecimento 61, 73, 74, 79, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 116, 126

### D

Dados 1, 3, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 29, 38, 39, 45, 48, 52, 59, 60, 72, 73, 75, 76, 77, 81, 93, 96, 97, 121, 123, 126

Desenvolvimento 1, 2, 3, 4, 9, 13, 16, 22, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 61, 63, 71, 73, 74, 89, 116, 118, 131, 132, 133, 134

### E

Ensino 1, 38, 60, 61, 70, 72, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 83, 85, 86, 87, 88, 93, 94, 134

Espacial 25, 26, 43, 45, 55, 57, 61, 67, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 88, 89, 93, 102, 106, 109, 112, 113, 121, 122, 124, 127, 130, 132

Espaço 3, 4, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 26, 32, 36, 43, 56, 57, 58, 60, 61, 70, 71, 72, 75, 79, 81, 85, 86, 87, 88, 89, 92, 93, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 109, 112, 114, 115, 116, 118, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Estudo 1, 3, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 46, 47, 49, 51, 52, 55, 56, 59, 60, 61, 69, 74, 75, 76, 77, 94, 95, 96, 106, 109, 133

### F

Festa 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107

## **G**

Geografia 1, 12, 25, 45, 46, 48, 57, 59, 60, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 88, 89, 93, 95, 96, 107, 109, 116, 122, 124, 125, 126, 131, 132, 133, 134

Geotecnologias 70, 72, 73, 74, 80, 81

## **H**

História 11, 69, 73, 80, 96, 97, 99, 106, 107, 115, 117, 122, 124, 126, 132, 133

## **I**

Impactos 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 55, 70, 74, 75

Informação 13, 75, 76, 78, 81, 84, 114, 130

## **L**

Lugar 7, 61, 73, 74, 88, 93, 95, 96, 98, 102, 103, 105, 106, 107, 113, 114, 117, 127, 128, 131

## **M**

Memória 95, 96, 99, 103, 106, 107

Metodologia 3, 11, 16, 17, 21, 29, 47, 48, 49, 71, 75, 80, 124

Município 1, 2, 3, 4, 9, 12, 14, 16, 17, 20, 21, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 64, 68, 76, 81, 97, 98, 102, 110

## **N**

Natureza 3, 13, 23, 62, 63, 68, 81, 84, 86, 90, 94, 113, 122, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133

Necessidade 3, 25, 26, 39, 72, 86, 89, 127, 131

## **O**

Organização 13, 24, 25, 57, 76, 103, 107, 112, 118, 127, 129, 130, 131

## **P**

Paisagem 1, 3, 4, 9, 12, 17, 39, 55, 72, 75, 76, 77, 79, 97, 98, 102

Participação 23, 31, 39, 97, 101, 104, 105, 109, 122

Pesquisa 1, 2, 3, 4, 5, 9, 15, 23, 29, 30, 63, 81, 84, 89, 93, 95, 96, 109, 114, 122, 124, 125, 131, 134

Pessoas 1, 2, 4, 5, 7, 9, 12, 28, 33, 36, 37, 41, 56, 64, 80, 85, 87, 88, 89, 96, 99, 106, 110, 118, 127

Planejamento 25, 26, 30, 45, 46, 47, 48, 55, 56, 60, 65, 69, 75, 80, 132, 134

Poder 41, 56, 88, 97, 98, 112, 122, 125, 126, 127, 128, 129, 133

Problema 79

Professor 60, 61, 68, 71, 74, 79, 80, 134

## **Q**

Questionário 3, 5, 7

## **S**

Social 1, 2, 3, 4, 8, 9, 45, 47, 71, 74, 82, 84, 85, 86, 99, 100, 101, 112, 119, 120, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131

Sociedade 3, 13, 61, 62, 63, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 80, 83, 84, 85, 86, 88, 93, 113, 115, 118, 127, 129, 130, 131

Socioambientais 14, 15, 16, 21, 22

Sustentabilidade 23, 24

## **T**

Tecnologias 42, 73, 75, 76, 78, 80, 81, 86

Território 14, 57, 63, 66, 69, 71, 72, 75, 78, 97, 98, 102, 105, 107, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134

Trabalho 7, 9, 11, 12, 14, 17, 25, 27, 30, 37, 38, 39, 51, 56, 59, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 70, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 84, 85, 89, 106, 109, 110, 115, 120, 122, 129, 130, 131

Turismo 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 21, 23, 24, 62, 63

## **U**

Urbanização 16, 17, 19, 20, 23, 38, 43, 48, 56, 58, 97, 98, 102, 114, 127, 131

## **V**

Vida 3, 12, 29, 38, 39, 45, 84, 86, 91, 95, 96, 97, 105, 106, 124, 127, 129, 131, 132

# GEOGRAFIA:

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# 2

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

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

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

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

# GEOGRAFIA:

**A Terra como palco das relações  
entre sociedade e meio**

# 2

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