



Gustavo Henrique Cepolini Ferreira  
(Organizador)

# Questões que Norteiam a Geografia

---



**Atena**  
Editora  
Ano 2019

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira  
(Organizador)

# Questões que Norteiam a Geografia

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Executiva: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
Edição de Arte: Lorena Prestes  
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

#### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
Q5	Questões que norteiam a geografia [recurso eletrônico] / Organizador Gustavo Henrique Cepolini Ferreira. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader. Modo de acesso: World Wide Web. Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-653-9 DOI 10.22533/at.ed.539192709  1. Geografia – Pesquisa – Brasil. I. Ferreira, Gustavo Henrique Cepolini.  CDD 918.1
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

É com imensa satisfação que apresento a Coletânea intitulada – “Questões que Norteiam a Geografia”, cujo título apresenta inúmeras possibilidades, e, sobretudo, provocações ao construirmos e desconstruirmos uma Geografia para o século XXI. Trata-se de uma leitura teórica e empírica oriunda de diferentes pesquisadores que dialogam com a arte de “sulear-se”, ou seja, constroem suas análises respaldadas em diferentes matrizes epistêmicas, valorizando o conhecimento desenvolvido horizontalmente e socialmente em diferentes instituições de ensino, pesquisa e extensão do Brasil.

Nesse sentido, ressalta-se a importância da pesquisa científica e os desafios hodiernos para o fomento na área de Geografia em consonância com a formação inicial e continuada de professores da Educação Básica.

A Coletânea está organizada a partir de diferentes enfoques temáticos, ou seja, reconhecendo as diferentes subáreas da Geografia, a saber: Geografia Agrária, Geografia Econômica, Geografia Urbana, Geografia Física, Planejamento Ambiental, Geotecnologias e Ensino de Geografia.

O Capítulo 1 - “A participação do Brasil na divisão internacional do trabalho e a reprimarização da pauta exportadora no período pós-2000” da pesquisadora Denise Leonardo Custodio Machado de Oliveira vinculada à Universidade Federal de Uberlândia, apresenta uma fecunda análise sobre a participação do Brasil na divisão internacional do trabalho, com ênfase ao período pós-2000, no qual se verifica um crescimento nas exportações de produtos primários, tais como os de origem agropecuária e agroindustrial. Trata-se de um ensaio sobre os reflexos na divisão territorial do trabalho.

O Capítulo 2 - “Ocupação, produção e transformações camponesas no território da Canastra” do pesquisador Gustavo Henrique Cepolini Ferreira da Universidade Estadual de Montes Claros, apresenta um breve resgate histórico da formação do Parque Nacional da Serra da Canastra no sudoeste do estado de Minas Gerais a partir das implicações e disputas territoriais para os camponeses.

Já no Capítulo 3 – “Tendências atuais da agricultura familiar no município de Santa Maria-RS”, dos pesquisadores Janete Webler Cancelier e Daiane Loreto de Vargas da Universidade Federal de Santa Maria, tecem um panorama da agricultura familiar no município de Santa Maria enfatizando as atividades que possibilitam a reprodução e a permanência dessas famílias no campo, concebendo esse processo como heterogêneo e diversificado.

No Capítulo 4 de autoria da pesquisa Cleusi Teresinha Bobato Stadler da Universidade Estadual de Ponta Grossa intitula-se: “Agrobiodiversidade - “sementes crioulas” - saberes e práticas em comunidades tradicionais do Paraná”, é apresentado uma importante discussão envolvendo a produção do conhecimento científico na Geografia a partir da decolonialidade. Dessa maneira, a autora apresenta algumas

práticas e territorialidades dos Faxinalenses, Quilombolas e Caiçaras materializadas na agrobiodiversidade das sementes crioulas.

Já no Capítulo 5 – “Invisibilidade e resistência das comunidades quilombolas em Corumbá- MS: estudo de caso na sub-região Paraguai do Pantanal” do pesquisador João Batista Alves de Souza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, aborda-se uma leitura sobre a invisibilidade e resistência das Comunidades Quilombolas na Sub-Região Paraguai do Pantanal, enfatizando as relações de poder e produção territorial juntamente com relação sociedade e natureza nesses territórios.

Por fim, os capítulos 6 e 7 encerram os debates e envolve as análises oriundas da Geografia Agrária e Econômica, com os textos: “Agricultura irrigada e recursos hídricos: espacialização de pivô central no município de Paraúna, Goiás, Brasil”, de autoria dos pesquisadores Íria Oliveira Franco, Cleonice Batista Regis Soares e Frederico Augusto Guimarães Guilherme da Universidade Federal de Goiás; e “As determinações e impactos da cana-de-açúcar no interior paulista: um breve estudo das microrregiões de Araraquara e São Carlos”, dos pesquisadores Bruna Martins da Paixão e Renan Yamasaki Veiga Barros vinculados à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, que tratam respectivamente do sistema de irrigação com pivô central e a produtividade de culturas agrícolas no município de Paraúna-Goiás, cujos impactos e conflitos pelo uso da água seguem vigentes; e análise das determinações territoriais estabelecidas nas microrregiões de Araraquara e São Carlos no âmbito do desenvolvimento da agricultura no interior paulista, sobretudo, através da produção da cana-de-açúcar na composição hegemônica da produção de monocultivos e homogeneização das paisagens.

No Capítulo 8 - “A reconfiguração territorial e as políticas públicas do estado: o caso da cidade de Ouanaminthe (Haiti)” do pesquisador Guerby Sainté da Universidade Estadual de Campinas, o mesmo elabora uma análise sobre a reconfiguração territorial e as políticas públicas do Estado no caso da cidade de Ouanaminthe – Haiti em diálogo com os dilemas da gestão e na organização sociopolítica do Estado.

No Capítulo 9 - “Reestruturações urbanas e seus reflexos em cidades intermediárias nordestinas: metamorfoses e permanências socioespaciais” de autoria dos pesquisadores João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão, Bruna Garcia dos Santos, Matheus Teófilo Gomes e Lucas José Elias Bezerra dos Santos do Instituto Federal de Pernambuco, Universidade Federal da Paraíba e Instituto Federal da Paraíba, nota-se uma contribuição sobre os processos de reestruturação urbana no âmbito das cidades intermediárias à luz dos estudos sobre reestruturação urbana no Brasil.

Enquanto o Capítulo 10 - “A mobilidade urbana em questão: um olhar geográfico sobre Uruaçu-GO-2014” dos pesquisadores Gabriel Freitas Andrade e John Carlos Alves Ribeiro do Instituto Federal de Goiás, encerram as leituras sobre o quadro urbano enfatizando a mobilidade urbana a partir dos eventos esportivos realizados no

país e sua relação teórico-empírica com o município de Uruaçu em Goiás.

No capítulo 11- “Apropriação dos recursos naturais e reflexo na paisagem: o caso da microbacia do córrego água quente em rio quente-GO” dos pesquisadores Joel Cândido dos Reis e Rildo Aparecido Costa da Universidade Federal de Goiás, nota-se uma importante interpretação sobre as águas termais e apropriação dos recursos naturais pelo capital financeiro, tendo o turismo como um agente desse processo.

Já no Capítulo 12, os autores José Batista Siqueira, Fabrício Passos Fortes e Sanmy Silveira Lima vinculados à Universidade Federal de Sergipe, GEOFortes e Universidade Federal de Pernambuco apresentam a seguinte contribuição: “Geotecnologia aplicada à identificação de aspectos geológicos e espeleológicos do município de Simão Dias, Sergipe/Brasil”, que discute os aspectos geológicos e espeleológicos da porção Sergipana do domínio Vaza Barris, localizada no município de Simão Dias obtidos através de técnicas de geotecnologias, revisão de literatura, processamento de imagens, e trabalhos de campo.

No capítulo 13 – “Análise preliminar de estudos relacionados à região do Jalapão – TO/PI/BA/MA”, dos pesquisadores Joeslan Rocha Lima e Claudiomar da Cruz Martins da Universidade Federal do Tocantins, apresentam uma fecunda reflexão sobre a preservação ambiental a partir do mosaico de unidades de conservação na região do Jalapão.

Nos dois últimos capítulos da Coletânea, o debate sobre o Ensino da Geografia é enfatizado em contribuições atualíssimas. O Capítulo 14 intitulado “Aproximações entre a Geografia Escolar e a Neurociência: o raciocínio geográfico na BNCC”, dos pesquisadores Juliano Pereira de Mello e Antônio Carlos Vitte da Universidade Estadual de Campinas faz um panorama da Base Nacional Comum Curricular relacionando-a ao ensino geográfico a partir dos conceitos de Pensamento Espacial, Raciocínio Geográfico e Conhecimento Geográfico. Nesse devir, os autores tecem alguns diálogos e contribuições sobre a Neurociência aplicada à educação, qualificando o trabalho pedagógico no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo, na construção do Currículo para a Educação Básica.

Por fim, o Capítulo 15 - “Formação de professores: o incentivo à prática docente através da musicalização da Geografia” dos pesquisadores Mônica Hellen Ribeiro Cardoso e Daniel Mallmann Vallerius da Universidade Federal do Pará, os autores debatem as contribuições de música e suas práticas na formação do Professor de Geografia a partir das atividades do Laboratório de Práticas de Ensino de Geografia UFPA (LabPrat), campus de Altamira- Pará. Trata-se, portanto, de uma prática refletiva para construção de dispositivos didáticos para os futuros professores de Geografia recriarem nas suas aulas na Educação Básica.

Esperamos que as análises publicadas nessa Coletânea da Atena Editora propiciem uma leitura crítica e prazerosa, assim como despertem novos e frutíferos debates geográficos para desvendar os caminhos e descaminhos da realidade brasileira, latino-americano e mundial.

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira  
Montes Claros-MG  
Agosto de 2019.

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A PARTICIPAÇÃO DO BRASIL NA DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO E A REPRIMARIZAÇÃO DA PAUTA EXPORTADORA NO PERÍODO PÓS-2000	
Denise Leonardo Custodio Machado de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927091</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
OCUPAÇÃO, PRODUÇÃO E TRANSFORMAÇÕES CAMPONESAS NO TERRITÓRIO DA CANASTRA	
Gustavo Henrique Cepolini Ferreira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927092</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>29</b>
TENDÊNCIAS ATUAIS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA-RS	
Janete Webler Cancelier Daiane Loreto de Vargas	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927093</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>44</b>
AGROBIODIVERSIDADE - “SEMENTES CRIOULAS” - SABERES E PRÁTICAS EM COMUNIDADES TRADICIONAIS DO PARANÁ	
Cleusi Teresinha Bobato Stadler	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927094</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>55</b>
INVISIBILIDADE E RESISTÊNCIA DAS COMUNIDADES QUILOMBOLAS EM CORUMBÁ- MS: ESTUDO DE CASO NA SUB-REGIÃO PARAGUAI DO PANTANAL	
João Batista Alves de Souza	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927095</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>69</b>
AGRICULTURA IRRIGADA E RECURSOS HÍDRICOS: ESPACIALIZAÇÃO DE PIVÔ CENTRAL NO MUNICÍPIO DE PARAÚNA, GOIÁS, BRASIL	
Íria Oliveira Franco Cleonice Batista Regis Soares Frederico Augusto Guimarães Guilherme	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927096</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>83</b>
AS DETERMINAÇÕES E IMPACTOS DA CANA-DE-AÇÚCAR NO INTERIOR PAULISTA: UM BREVE ESTUDO DAS MICRORREGIÕES DE ARARAQUARA E SÃO CARLOS	
Bruna Martins da Paixão Renan Yamasaki Veiga Barros	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927097</b>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>94</b>
A RECONFIGURAÇÃO TERRITORIAL E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DO ESTADO: O CASO DA CIDADE DE OUANAMINTHE (HAITI)	
Guerby Sainté	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927098</b>	

<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>106</b>
REESTRUTURAÇÕES URBANAS E SEUS REFLEXOS EM CIDADES INTERMEDIÁRIAS NORDESTINAS: METAMORFOSES E PERMANÊNCIAS SOCIOESPACIAIS	
João Paulo Gomes de Vasconcelos Aragão	
Bruna Garcia dos Santos	
Matheus Teófilo Gomes	
Lucas José Elias Bezerra dos Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5391927099</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>126</b>
A MOBILIDADE URBANA EM QUESTÃO: UM OLHAR GEOGRÁFICO SOBRE URUAÇU-GO-2014	
Gabriel Freitas Andrade	
John Carlos Alves Ribeiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53919270910</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>140</b>
A PROPRIAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E REFLEXO NA PAISAGEM: O CASO DA MICROBACIA DO CÓRREGO AGUA QUENTE EM RIO QUENTE-GO	
Joel Cândido dos Reis	
Rildo Aparecido Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53919270911</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>151</b>
GEOTECNOLOGIA APLICADA À IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS GEOLÓGICOS E ESPELEOLÓGICOS DO MUNICÍPIO DE SIMÃO DIAS, SERGIPE/BRASIL	
José Batista Siqueira	
Fabrício Passos Fortes	
Sanmy Silveira Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53919270912</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>163</b>
ANÁLISE PRELIMINAR DE ESTUDOS RELACIONADOS À REGIÃO DO JALAPÃO – TO/PI/BA/MA	
Joeslan Rocha Lima	
Claudiomar da Cruz Martins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53919270913</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>174</b>
APROXIMAÇÕES ENTRE A GEOGRAFIA ESCOLAR E A NEUROCIÊNCIA: O RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO NA BNCC	
Juliano Pereira de Mello	
Antônio Carlos Vitte	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53919270914</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>186</b>
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: O INCENTIVO À PRÁTICA DOCENTE ATRAVÉS DA MUSICALIZAÇÃO DA GEOGRAFIA	
Mônica Hellen Ribeiro Cardoso	
Daniel Mallmann Vallerius	
Francisco Fernandes Ladeira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.53919270915</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>194</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>195</b>

## APROPRIAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E REFLEXO NA PAISAGEM: O CASO DA MICROBACIA DO CÓRREGO AGUA QUENTE EM RIO QUENTE-GO

**Joel Cândido dos Reis**

Universidade Federal de Goiás - UFG, Mestrando em geografia, Departamento de geografia Catalão -GO

**Rildo Aparecido Costa**

Universidade Federal de Goiás - UFG, Departamento de geografia, Catalão -GO.

**RESUMO:** Rio Quente é um importante receptivo turístico do estado de Goiás e do Brasil, surgindo de uma particularidade, as águas termais ali existentes, o principal agente econômico. Havendo, no município, estreitas ligações entre o meio físico e humano. Atraindo interesses de pessoas a fim de usufruir de sua peculiaridade, atraindo também, o capital financeiro. Congregando as características do meio natural, foi ao longo do tempo especializando suas atividades econômicas, como visa usufruir das fontes, bem como da natureza, sendo este, recoberto por área de Cerrado.

**PALAVRAS-CHAVE:** Águas termais; Meio natural; Capital financeiro.

APPROPRIATION OF NATURAL RESOURCES AND REFLECTION IN THE LANDSCAPE: THE CASE OF THE HOT WATER MICRO-WATERSHED IN THE HOT RIVER-GO

**ABSTRACT:** Rio Quente is an important tourist receptive of the state of Goiás and Brazil, arising from a particularity, the hot springs there, the main economic agent. Having, in the municipality, close links between the physical and human environment. Attracting people's interests in order to enjoy their peculiarity, also attracting financial capital. Gathering the characteristics of the natural environment, over time it has been specializing its economic activities, as it aims to make use of the sources, as well as nature, which is covered by area of Cerrado.

**KEYWORDS:** Thermal waters; Natural environment; Finance capital

### 1 | INTRODUÇÃO

O município Rio Quente, situado no Sul Goiano, mais especificamente na microrregião Meia Ponte, congrega parte do Complexo Turístico Hidrotermal das águas quentes, e em seu território vertem as águas do Córrego Água Quente. Emancipado por força da Lei n. 10.506 de 11 de maio de 1988, por meio de plebiscito, o município de Rio Quente era até aquele período povoado de Caldas Novas. (DÁVILA, 2006).

Os estudos geográficos tem grande papel para compreensão do espaço vivido, visto entre outro, grande necessidade de entender a contribuição dos recursos naturais para toda a sociedade em geral.

Corrobora para o desenvolvimento do turismo termal em Rio Quente, a existência na localidade do Córrego Água Quente, a posição geográfica bastante privilegiada do município em relação à metrópole regional (Goiânia) e também da capital federal (Brasília), somando-se a isto, a proximidade com o interior paulista, que segundo a Prefeitura Municipal de Rio Quente demanda importante fluxo de turistas para a localidade. Importantes rodovias pavimentadas (Federais e Estaduais) dão acesso ao município em questão. Dada a imediação à Caldas Novas é possível servir-se também de voos fretados que chegam duas vezes por semana a Caldas Novas servindo-se do Aeroporto Nelson Rodrigues Guimarães.

O turismo junto com o capital financeiro trouxe uma serie benefícios para o município, como emprego, atraindo além de turista um grande número de trabalhadores, sendo que a maioria deles residem nas cidades circunvizinhas, formando diariamente o movimento pendular. O restante migrou-se para a sede municipal.

As águas termais do Córrego Água Quente, por possuírem, tal propriedade, vem atraindo interesses de pessoas a fim de usufruir de sua peculiaridade. Atraindo também, o capital financeiro, com a finalidade de obter lucro a partir desse potencial de atração turística.

Segundo Albuquerque (1998, p.25)

Embora, haja outras fontes termais pelo mundo algumas com mais volumes e mais quentes, no entanto nesses países essas águas são usadas para outras finalidades. Sendo usada como estância, o complexo hidrotermal formado pelos municípios de Rio Quente e Caldas novas é o maior do mundo em exploração turística.

Além deste o fato, o abastecimento municipal, vital para o homem, também, advém das águas da microbacia em questão. Pode com isso perceber que há estreita ligação entre população e o referido córrego. Assim, até as mais simples ações cotidianas como abrir uma torneira tem dependência direta de suas águas

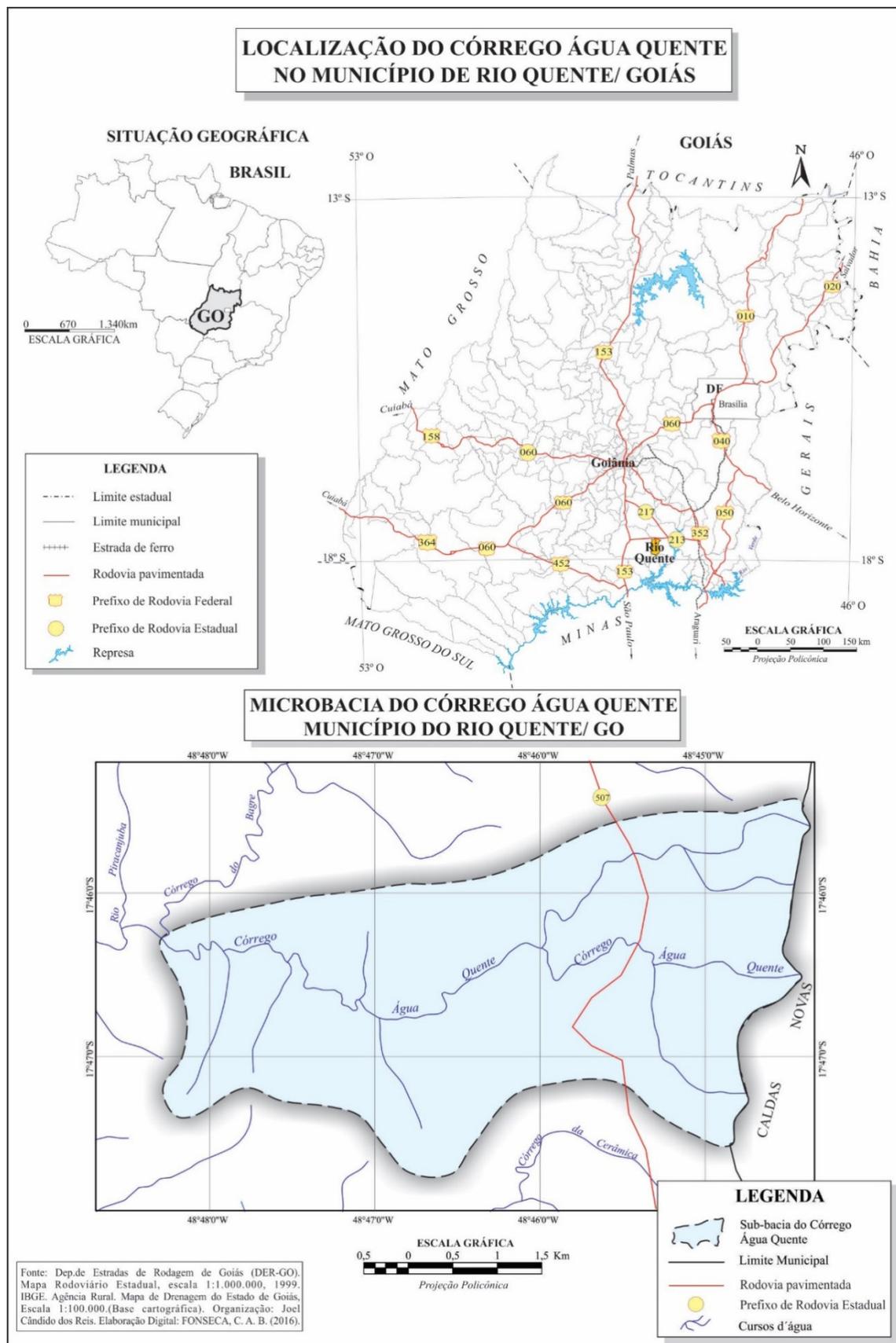


Figura 1; Rio Quente – Goiás – Localização, hidrografia e drenagem.

Fonte;DER-GO, 1999. IBGE. Agência Rural. Mapa de Drenagem do Estado de Goiás, Organização: REIS, Joel Cândido dos. Elaboração Digital: FONSECA, C. A. B. (2016).

Para Botelho e Silva (2012, p.155) houve grande aumento no grau de conscientização da sociedade a cerca da importância dos recursos hídricos.

Impulsionando estudos científicos e como reflexo, a criação de políticas de regulamentação do uso desses recursos. Assim cada dia mais e mais cresce o valor da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e análise.

Tal manancial é conhecido pelos populares como Rio Quente, o mesmo nomeia o município, no entanto, trata-se, de um córrego. Assim, a microbacia formada pelo Córrego Água Quente, tem importância nas escalas, econômica, social e ambiental.

Neste estudo, abordou-se a microbacia formada pelo Córrego das Águas Quentes e seus afluentes. Objetivando Compreender a dinâmica físico-territorial, em Rio Quente, levando em considerando a importância desta, para o cotidiano e economia. Além Identificar a influencia dos aspectos geográficos na organização territorial. Identificar a importância social econômica e ambiental da microbacia do Córrego Água Quente.

Para alcançar os objetivos propostos na pesquisa adotou-se os seguintes procedimentos metodológicos: inicialmente foi realizado o levantamento e revisão de fontes bibliográficas para elaborar o referencial teórico que embasa as questões teórico/conceituais sobre o assunto em questão.

Levantamento e organização de material cartográfico sobre a microbacia, para conhecer a abrangência da mesma, bem como para mapear os pontos mais antropizados desta. Trabalhos de Campo, para sondagem *in loco* sobre a situação da microbacia. Levantamento de dados junto à Prefeitura Municipal de Rio Quente e demais órgãos ambientais competentes, para levantar informações sobre o uso e ocupação da microbacia pesquisada. Bem com catalogação e análise das informações cedidas pelo IBGE.

## 2 | BACIA/MICROBACIA

São áreas de rica complexidade, onde há interação com vários elementos, que a compõe até elementos externos. São unidades onde podem ser analisados desde o ciclo da água até as interferências do homem.

Botelho (1999, p.269) trata bacia hidrográfica como sendo uma célula natural, definida por uma área drenada por um rio e seus tributários, tendo como limites divisores de água. Por que utilizá-las como objeto de análise? A bacia hidrográfica traz características próprias, portanto uma série de eventos podem ser ali analisados e avaliados. Não podendo ser esquecidas as ações antrópicas.

Santos, Santos e Barbosa (2013, p. 166) afirma que o termo microbacia é geralmente, usado para definir bacias hidrográficas com área de dimensão menor. Não havendo consenso sobre a extensão de uma microbacia. Segundo Faustino (1996), *apud* Teodoro *et al* ( 2007, p.139) na microbacia toda sua área possui limite de 100 km<sup>2</sup>. Segundo Cecílio e Reis (2006) a microbacia é uma sub-bacia hidrográfica com área reduzida, sua área máxima varia entre 10 a 20.000 ha ou 0,1 km<sup>2</sup> a 200 km<sup>2</sup>.

A microbacia em questão é formada pelo Córrego Água Quente, e seus afluentes. Nasce ao sopé da Serra de Caldas, tem como sua foz no rio Piracanjuba. Durante seu percurso o mesmo passa pelo bairro esplanada (bairro onde concentra o centro hoteleiro do município de Rio Quente) e pela zona rural do município.

### 3 | A INFLUENCIA DOS ASPECTOS GEOGRÁFICOS

O município tem como maior atrativo, o turismo, reflexo de suas características físicas ímpares. Geograficamente as características apresentadas pelo meio físico local (relevo, solos) limitam o desenvolvimento de uma agricultura tecnificada que atenda as demandas de produção em escala comercial, desenvolve-se praticamente uma agricultura familiar, tendo como principal atividade rural a criação de gado.

Com base em uma escala muito ampliada, RADAMBRASIL – FOLHA SE 22 as condições do solo não são as mais favoráveis para o desenvolvimento de práticas agrícolas. A partir das características, geológicas, morfológicas e pedológicas, a área de investigação, apresenta como potencial para preservação, e, baixo potencial para aproveitamento econômico com fins de agricultura de alta precisão. Os solos Rioquentese tem como principal característica serem distróficos. Para Reatto; Correia e Spera (1998, p 52) solos distróficos apresentam saturação por bases inferior a 50%, sendo referencial técnico para referir a solo de baixa fertilidade.

Além disso, seus solos são de média e baixa qualidade (solos rasos e pouco desenvolvidos) apresentando afloramentos rochosos, o relevo apresenta-se bastante movimentado (Figuras 2 e 3). Tais afloramentos bem como a geomorfologia local dificultam a mecanização.



Figura 2: Afloramentos rochosos na área rural de Rio Quente-GO

Fonte: REIS, J.C. dos. set 2017



Figura 3: Relevo acidentado de Rio Quente-GO

Fonte: REIS, J.C. dos Set. 2017.

Com o passar do tempo às atividades econômicas de ali existente foram se especializando para atendimento aos turistas que vinham de várias partes do país e do mundo. Chegando assim no atual arranjo da paisagem. Isso pode ser melhor observado no setor Esplanada, onde grande parte dos pontos de comércio são criados para dar suporte aos turistas, exemplificados pelas pousadas, hotéis, bares, restaurantes, lojas de moda praia, lembranças etc..

Assim, o turismo consiste como uma atividade que em razão da ocorrência das águas termais, provocaram mudanças consideráveis na paisagem e dinâmica populacional e econômica local.

Segundo informações da SECTUR (Secretaria Municipal de Turismo/2015) o município atrai por ano 1,3 milhões de turistas. A capacidade hoteleira do município corresponde a aproximadamente 12 mil leitos, distribuídos em mais de 20 pontos de hospedagem.

O principal chamariz do turismo, é a particularidade das águas da microbacia em questão, sendo naturalmente quentes trata-se de águas termais. Isso pode ser bem notado nas publicidades sobre local que usam tal propriedade como forma de atratividade turística (figura 3).

Segundo Teixeira Neto *et al* (1986, p. 64) as águas desse complexo podem permanecer aquecida por um período de tempo maior que as demais águas potáveis comuns, isso acontece em função da sua carga elétrica. Esta característica bastante particular possibilita a utilização deste recurso para práticas turísticas, pois conservando a temperatura não perdendo rapidamente o calor, mesmo quando acondicionadas em piscinas artificiais.

Alia-se a isso a grande renovação de toda a água que faz parte do complexo hoteleiro. Segundo o IBGE (2015) nas principais fontes termais o volume produzido pela nascente tem como resultante uma vazão constante de 6.228.000 litros/hora de água levando a uma marca diária superior a 149 milhões de litros.

Conforme o senso comum que impera na concepção dos moradores locais, bem

como para boa parte dos visitantes da localidade, as águas termais, seriam aquecidas por um vulcão extinto, e que a água seria aquecida pelo magma, e isso elevaria a temperatura da água nas nascentes. Para a população leiga a Serra de Caldas seria um vestígio desse vulcão adormecido.

Contudo, estudos científicos já comprovaram que a recarga das nascentes termais se faz pela infiltração das águas das chuvas pelas fendas das rochas. Assim como as nascentes frias as fontes termais de Rio Quente não são nada mais que, afloramento das águas das chuvas.

Segundo Costa (2008, p.69)

As águas termais de Caldas Novas e Rio Quente são águas de chuvas que penetram no solo e descem em profundidade de cerca de 1.500 metros, através de grandes fraturamentos. No contato com as rochas, são mineralizados e aquecidas pelo fenômeno denominado de gradiente geotérmico. O gradiente geotérmico significa dizer, simplificado, que, aproximadamente a cada 33 metros, rumo ao interior da terra, há o aquecimento de 1° C.

A ideia da existência de um vulcão pode ser então descartada, pois, são encontradas apenas rochas metamórficas, e sedimentares, não havendo localmente rochas de origem vulcânicas.

Conforme Costa (2008, p. 74) foi constatada a inexistência de rochas de origem vulcânicas na serra de Caldas, sendo tal local, portanto uma das áreas de recarga do lençol termal.

### **3.1 Reflexo no Arranjo Urbano**

Como já mencionado, o município foi ao longo do tempo especializando suas atividades econômicas, como visa usufruir das fontes termais bem como da natureza, sendo este, recoberto por área de Cerrado. Resultando em município de característica hoteleira. Tal fato refletiu na atual formação do arranjo urbano rioquentense.

Devido as suas águas, tornou-se reconhecido nacional e internacionalmente, como receptivo turístico. Notoriamente há estreita ligação com a microbacia do Córrego Água Quente que fornece subsídio para tal.

O referido município tem uma forma urbana peculiar, sendo duas realidades espaciais ali notadas (figura4). De lado um centro turístico, onde, há predominância na paisagem de uma rede de bens e serviços especializados no atendimento a visitante (hotéis, lojas, bares restaurantes entre outros).

Os moradores do município se referem às duas partes como Esplanada e Rio Quente, como se não fizessem parte do mesmo município. Gomes (2009, p.108) diz que a cidade se divide claramente em duas partes diferentes tanto pela forma de uso, ocupação e tipologia.



Figura 4: Vista Avenida Brasil, setor esplanada Rio Quente-GO.

Fonte: REIS, J.C. dos, Jan.2019.

De outro uma realidade distinta, uma paisagem totalmente voltada para função habitacional, onde localiza todos os serviços para população (hospital, escola, colégio, supermercado, etc...) e o centro administrativo (Prefeitura Municipal e Câmara Municipal de vereadores) (figura 5).



Figura 5: Av José dias Guimaraes Centro, à esquerda prefeitura municipal de Rio Quente ao fundo Câmara Municipal.

Fonte; REIS, J. C. dos. Jan2019.

Conforme Gomes (2009, p. 110):

É uma experiência interessante percorrer o caminho que leva do bairro Esplanada até o centro do município. A sensação que se tem é a de estar em uma viagem e que em definitivo são duas cidades distintas. Nada é possível de identificação entre um espaço e o outro. São como que opostos. [...]

O turismo junto com o capital financeiro trouxe uma serie benefícios para o município, como emprego, atraindo além de turista um grande número de trabalhadores, sendo que a maioria deles residem nas cidades circunvizinhas, formando diariamente

o movimento pendular. O restante migrou-se para a sede municipal.

Como reflexo do Turismo Aquático, desde sua emancipação (1988) experimenta um acréscimo populacional. Quando comparado com os demais municípios vizinhos, entre os anos de 1990 a 2010 foi o que proporcionalmente o que mais cresceu. Apenas o município de Caldas Novas, que, a lembrar, também tem como principal fonte econômica o turismo, e faz parte da mesma estância hidrotermal teve crescimento parecido (Gráfico -1)

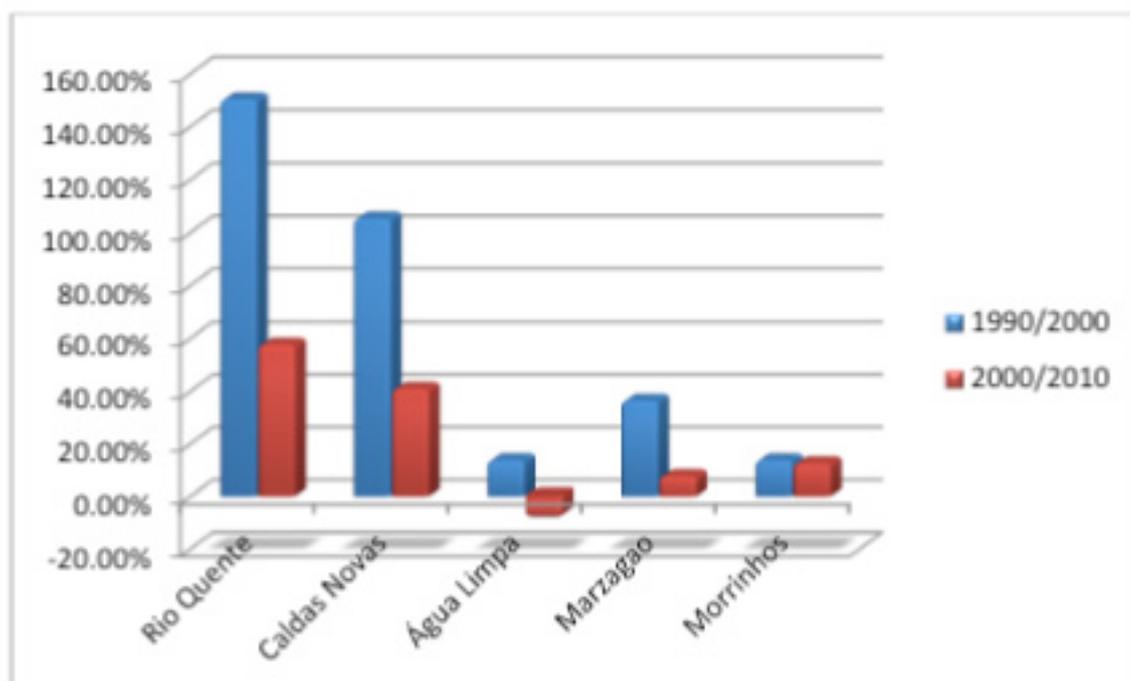


Gráfico 1- Comparativo entre o crescimento populacional de Rio Quente e municípios vizinhos 1990/2010.

Fonte: IBGE/2018. Org. REIS, J.C. dos (2019).

Além de refletir na arrecadação, Rio Quente possui o maior PIB per-capita em relação seus vizinhos mesmo se comparado como Morrinhos que possui uma produção agroindustrial consolidada (Gráfico -2).

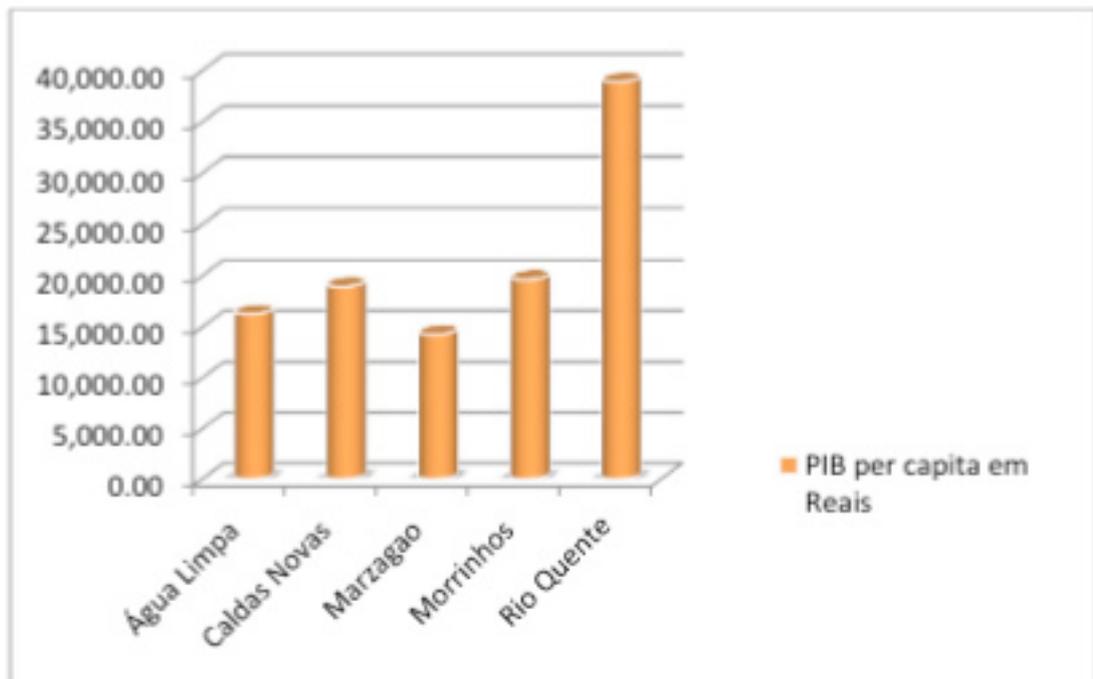


Gráfico 2- Comparativo entre o PIB de Rio Quente e municípios vizinhos, estimativa de 2015.

Fonte: IBGE/2018. Org. REIS, J.C. dos (2019).

## 4 | CONCLUSÃO

A relação físico-territorial ocorreu e ocorre, de forma a fomentar as atividades antrópicas ali existentes. Para chegar ao atual arranjo espacial de Rio Quente tem como resultado uma série de fatores, desde fatores econômicos e sociais, bem como a sua peculiaridade geográfica.

Pode-se então perceber, que, devido às particularidades dos meios naturais exemplificada pelo uso do manancial termal que o município adquiriu sua forma atual. O turismo ali existente impera como fonte principal da economia. Sendo as águas da micobacia do Córrego Água Quente o substrato para tal atividade.

Inegavelmente as atividades relacionadas ao turismo em Rio Quente trazem benefícios para cidade, pois dinamiza a economia gerando emprego e renda, para a economia local. Cabe ressaltar, que a ocorrência do turismo em sua atual forma, só foi possível, devido à existência das águas termais do Córrego Água Quente. Além disso, geram impostos que são revertidos em investimentos nos setores de educação, saúde, lazer e infraestrutura. Entretanto, não há como ignorar os impactos ambientais negativos, gerados sobre o meio ambiental local, principalmente por ter como principal mantenedor as águas termais.

## REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, Carlos. **Caldas Novas: Ecológica**. Caldas Novas. Kelps, 1998.

BOTELHO, Rosangela Garrido. SILVA, Antônio Soares da. A bacia hidrográfica e a qualidade ambiental. IN: VITTE, Antônio C.; GUERRA, Antônio Teixeira (Org.). **Reflexão sobre a Geografia Física no Brasil**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BOTELHO, Rosangela Garrido. Planejamento Ambiental em Microbacia Hidrográfica. In: Guerra, A. J. T.; Silva, A. S. da; Botelho, R. G. M. (org.) **Erosão e Conservação dos Solos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

CECÍLIO, R.A.; REIS, E.F. Apostila didática: manejo de bacias hidrográficas. Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Engenharia Rural, 2006. 10p.

COSTA, Rildo Aparecido. **Zoneamento ambiental da área de expansão urbana de Caldas Novas-GO: procedimentos e aplicações**. 2008.198p.tese (Doutorado em Geografia) Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia.

GOMES, Norma Gislene Urban. **A dupla dimensão do espaço: Rio Quente e suas redes**. 2009. 149p. Dissertação ( Mestrado em Geografia) Universidade federal de Uberlândia. Uberlândia.

IBGE; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Disponível em: <“<http://www.censo2010.ibge.gov.br>”> pesquisado em 21-04-2015.

IBGE/CIDADES. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Disponível em: <“<http://www.ibge/cidades.gov.br>”> pesquisado em 21-04-2015.

PROJETO RADAMBRASIL. **Levantamentos dos Recursos naturais**. (folha SE-22 Goiânia) ministério das Minas e Energia-Secretaria Geral. Rio de Janeiro, 1983.

SECTUR; Secretaria Municipal de Turismo. Rio Quente. 2016.

Sistema Brasileiro de Classificação de Solos / Humberto Gonçalves dos Santos ... [et al.]. – 3 ed. rev. ampl. – Brasília, DF : Embrapa, 2013. 353 p. : il. color. ; cm x cm.

TEIXEIRA NETO, A. *et al.* **Complexo termal de Caldas Novas**. Goiânia: Editora da Universidade Federal de Goiás, 1986.

TEODORO, Valter Luiz Lost. *et al.* **O conceito de bacia hidrográfica e a hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica local**. Revista Uniarua. n 20. 2007.

## **SOBRE O ORGANIZADOR:**

Graduado em Geografia (Bacharelado e Licenciatura) pela PUC-Campinas, Mestre e Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Atualmente é Professor do Departamento de Geociências e do Programa de Pós-Graduação em Geografia - PPGeo na Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), onde coordena o Núcleo de Estudos e Pesquisas Regionais e Agrários (NEPRA-UNIMONTES) e o Subprojeto de Geografia - “Cinema, comunicação e regionalização” no âmbito do PIBID/CAPES. Exerce também a função de Coordenador Didático do Curso de Bacharelado em Geografia - UNIMONTES. Tem experiência na área de Geografia Humana, atuando principalmente nos seguintes temas: Geografia Agrária, Regularização Fundiária, Amazônia, Ensino de Geografia, Educação do Campo e Conflitos Socioambientais e Territoriais. Participação como avaliador no Programa Nacional do Livro e do Material Didático - PNLD de Geografia e no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), vinculado ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). É autor e organizador das seguintes obras: No chão e na Educação: o MST e suas reformas (2011), Neoliberalismo, Agronegócio e a Luta Camponesa no Brasil (2011), Cenas & cenários geográficos e históricos no processo de ensino e aprendizagem (2013), Agroecologia, Alimentação e Saúde (2014), Gestão Ambiental (2015), Práticas de Ensino: Teoria e Prática em Ambientes Formais e Informais (2016), Geografia Agrária no Brasil: disputas, conflitos e alternativas territoriais (2016), Geografia Agrária em debate: das lutas históricas às práticas agroecológicas (2017), Atlas de Conflitos na Amazônia (2017), Serra da Canastra território em disputa: uma análise sobre a regularização fundiária do Parque e a expropriação camponesa (2018), Conflitos e Convergências da Geografia - Volumes 1 e 2 (2019), Geografia Agrária (2019), entre outras publicações. E-mail: gustavo.cepholini@unimontes.br

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agricultura familiar 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 56, 65, 66, 67, 144

Agrobiodiversidade 44, 46, 49, 50, 51, 52, 53

Águas termais 140, 141, 145, 146, 149

Análise espacial 69

Araraquara 83, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 91

### B

Brasil 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 20, 21, 27, 28, 30, 31, 32, 41, 42, 43, 50, 53, 54, 57, 58, 59, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 80, 81, 82, 84, 92, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 119, 123, 124, 126, 131, 139, 140, 147, 150, 151, 161, 163, 164, 165, 166, 171, 172, 174, 175, 176, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 193, 194

### C

Campeinato 12, 15, 58

Cana-de-açúcar 75, 83, 84, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 131

Capital financeiro 2, 4, 8, 11, 120, 140, 141, 147

Cerrado 14, 75, 80, 81, 140, 146, 163, 164, 166, 168, 169, 170, 171, 172

Cidades intermediárias 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 115, 117, 119, 120, 121, 122, 123

Cidades locais 126

Commodities 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 73

Comunidades 27, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 129, 170, 171, 173

Comunidades tradicionais 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 170, 173

Currículo 174, 175, 178

### D

Desenvolvimento 2, 4, 9, 10, 11, 14, 15, 29, 30, 32, 33, 37, 39, 41, 42, 43, 45, 59, 61, 67, 70, 71, 73, 74, 79, 83, 84, 85, 95, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 110, 111, 112, 119, 122, 124, 126, 129, 131, 141, 144, 151, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 165, 171, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 187, 188, 191

Divisão territorial do trabalho 1, 2, 8, 10, 11, 109, 110

### E

Ecologia 163, 172

Ensino de geografia 174, 175, 176, 178, 183, 186, 187, 192, 193, 194

Espaço 29, 30, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 57, 58, 66, 74, 85, 89, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 109, 111, 112, 113, 114, 119, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 139, 141, 147, 150, 158, 159, 164, 172, 179, 180, 187, 188, 189, 193

Espaço rural 29, 30, 34, 35, 37, 38, 40, 41, 44, 45, 49, 53

Espaço urbano 39, 98, 99, 100, 103, 111, 114, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 139

Exportações 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Externalidades negativas 126, 132, 133, 139

## **F**

Formação de professores 186, 187

## **G**

Geografia escolar 174, 186, 187, 188, 192

Geoprocessamento 59, 83, 151, 154, 155, 159, 161, 172

## **H**

Homogeneização 83, 84, 85, 86, 90, 92, 93

## **I**

Irrigação 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 78, 79, 80, 81

## **L**

Lineamentos 151, 154, 155, 156, 157, 159

## **M**

Meio natural 140

Mobilidade urbana 117, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 137, 138, 139

Modelado cárstico 151, 153, 154, 156, 158

Música 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193

## **N**

Neurociência 174, 175, 176, 177, 178, 180, 183, 184, 185

## **P**

Pivô central 69, 71, 74, 75, 76, 78, 79, 80

Pluriatividade 29, 38, 40, 41

Práticas culturais 44, 47

Preservação 53, 69, 144, 163, 166, 170, 171

## **Q**

Quilombolas 14, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 66

## **R**

Raciocínio geográfico 174, 175, 176, 178, 180, 181, 182, 183

Recursos naturais 9, 31, 37, 49, 61, 67, 69, 72, 79, 80, 110, 141, 150, 164, 170, 171, 181

Reestruturações urbanas 106, 107, 108, 109, 111, 117, 119, 121

Remanescentes 39, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62, 63, 67

Reprimarização 1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 83, 86, 89

Resistências 27, 55

## **S**

São Carlos 83, 84, 85, 87, 88, 89, 91, 92

Serra da Canastra 12, 13, 14, 21, 22, 25, 27, 28, 194

## **T**

Território 9, 12, 13, 14, 15, 22, 25, 28, 38, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 56, 57, 58, 60, 61, 66, 71, 85, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 104, 105, 121, 122, 124, 140, 164, 166, 171, 189, 194

## **U**

Unidade de conservação 12

Uso da água 16, 69, 72, 73, 78, 79, 80

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-653-9

