



Geografia: Políticas e Democracia 2

Anna Paula Lombardi
(Organizadora)

Atena
Editora

Ano 2019

Anna Paula Lombardi
(Organizadora)

Geografia, Políticas e Democracia 2

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G345 Geografia: políticas e democracia 2 [recurso eletrônico] /
Organizadora Anna Paula Lombardi. – Ponta Grossa (PR): Atena
Editora, 2019. – (Geografia: Políticas e Democracia; v. 2)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-146-6

DOI 10.22533/at.ed.466191902

1. Geografia física. 2. Geografia – Estudo e ensino. I. Lombardi,
Anna Paula. II. Série.

CDD 910.02

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2019

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Geografia: o Ensino de Geografia e os estudos pela abordagem ambiental na perspectiva política e democrática”, envolve estudos na área específica da Ciência Geográfica por duas abordagens distintas, mas por momentos se complementam através das práticas sociais que se estabelecem no espaço em sua totalidade.

A primeira, na área de Ensino de Geografia envolve estudos sob os mais diversos âmbitos entre eles: a música como norteadora dos conteúdos na Geografia, cidadania e ensino de Geografia, currículo mínimo na Geografia, educação ambiental, o ensino pela categoria paisagem na Geografia e as reflexões sobre as escolas rurais no Ensino de Geografia. A segunda, na área que envolve a abordagem ambientalista envolve os seguintes temas: os conflitos ambientais em regiões metropolitanas, áreas de preservação permanente ambiental nas bacias hidrográficas, regularização ambiental em imóveis rurais, os conflitos no campo e os impactos ambientais. Os 15 capítulos publicados pela editora Atena no volume 2, apresentam estudos de grande relevância contribuindo para os avanços da Ciência Geográfica pela perspectiva política e democrática.

Com o enfoque de contribuir no bem estar do coletivo e a integração desses no âmbito da sociedade são as principais preocupações expostas nos capítulos. A obra contribui na ampla relevância dos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos e através da complexidade dos fatos reais, tem como característica dar visibilidade a importância desses estudos para que se tornem temas centrais de investigação na academia.

A seriedade desses estudos, estão evidenciados na formação em nível de graduação e pós-graduação de acadêmicos registrando um salto quantitativo e qualitativo nas últimas décadas corroborando com a relevância do tema abordado.

Aos leitores desta obra, que ela possa inspirar a criação de novos e sublimes estudos em questão, proporcionando discussões e propostas para um conhecimento significativo.

Anna Paula Lombardi

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A MÚSICA COMO TEMA NORTEADOR DOS CONTEÚDOS DE GEOGRAFIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA COM OS ESTUDANTES DA EEEFM JOSÉ ROCHA SOBRINHO EM BANANEIRAS – PB	
Ana Cláudia Ribeiro da Silva Sâmara Rachel Ribeiro da Silva Trajano	
DOI 10.22533/at.ed.4661919021	
CAPÍTULO 2	11
CIDADANIA E O ENSINO DE GEOGRAFIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NA ESCOLA ESTADUAL TEREZA DONATO DE ARAÚJO NA CIDADE DE MARABÁ – PA	
Fernanda Dias Carneiro Camila Garcia Nascimento de Souza Flaviana da Silva Borges de Moraes	
DOI 10.22533/at.ed.4661919022	
CAPÍTULO 3	20
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPUS FIOCRUZ DA MATA ATLÂNTICA: CONTRIBUIÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DE UM TERRITÓRIO SAUDÁVEL	
Priscilla Pedrette de Mello Alves Sebastião Martins de Medeiros Filho	
DOI 10.22533/at.ed.4661919023	
CAPÍTULO 4	31
GEOGRAFIA E MÚSICA: APONTAMENTOS SOBRE UMA POSSIBILIDADE DEMOCRÁTICA	
Tiago Lins de Lima Josué da Costa Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4661919024	
CAPÍTULO 5	41
O CURRÍCULO MÍNIMO DE GEOGRAFIA FRENTE ÀS POLÍTICAS CURRICULARES NACIONAIS	
Ana Carolina de Figueiredo Azevedo Ana Claudia Ramos Sacramento	
DOI 10.22533/at.ed.4661919025	
CAPÍTULO 6	54
O CURRÍCULO NO ENSINO DE GEOGRAFIA EM SÃO CAETANO DO SUL: REFLEXÕES A PARTIR DO OLHAR DOCENTE	
David Augusto Santos	
DOI 10.22533/at.ed.4661919026	
CAPÍTULO 7	64
O ENSINO DA PAISAGEM POR MEIO DA UTILIZAÇÃO DA EDUCOPÉDIA E DAS PRÁTICAS COTIDIANAS DO ESTUDANTE NO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA ESCOLA MUNICIPAL MARIO PENNA DA ROCHA SME/RJ	
Renata Bernardo Andrade	
DOI 10.22533/at.ed.4661919027	

CAPÍTULO 8	75
REFLEXÃO SOBRE O ENSINO DA GEOGRAFIA – DESAFIOS E PERSPECTIVAS	
Cristiane Cardoso Edileuza Dias de Queiroz	
DOI 10.22533/at.ed.4661919028	
CAPÍTULO 9	84
REFLEXÕES SOBRE AS ESCOLAS RURAIS: EDUCAÇÃO DO CAMPO OU CURRÍCULO URBANO	
Abigail Bruna da Cruz Sandra de Castro de Azevedo	
DOI 10.22533/at.ed.4661919029	
CAPÍTULO 10	94
O OLHAR DE CARLOS DRUMMOND DE ANDRADE PARA MINAS GERAIS: ESTUDO DE CASO DE ITABIRA E BELO HORIZONTE	
Maria Luísa de Camargos dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.46619190210	
CAPÍTULO 11	110
TERRITÓRIOS E (IN)JUSTIÇA AMBIENTAL: CAMINHOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS NA COMPREENSÃO DE UM ESTUDO DE CASO DE CONFLITOS AMBIENTAIS NO RIO DE JANEIRO	
Ana Maria Marques Santos Ana Carolina Marques Santos Tatiana de Souza Diniz	
DOI 10.22533/at.ed.46619190211	
CAPÍTULO 12	120
CONTEXTUALIZAÇÃO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL E A REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE IMÓVEIS RURAIS EM MATO GROSSO	
Joelson de Souza Passos José Carlos Ugeda Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.46619190212	
CAPÍTULO 13	134
CONFLITOS NO CAMPO E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE URUÇUÍ-PI	
Helena Vanessa Maria da Silva Manuela Nunes Brito Leal	
DOI 10.22533/at.ed.46619190213	
CAPÍTULO 14	143
CARACTERÍSTICAS FISIAGRÁFICAS DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO DA UHE SALTO DO RIO VERDINHO, GOIÁS, BRASIL	
Isabel Rodrigues da Rocha Daiane Ferreira Batista Wilson Sousa Queiroz Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.46619190214	

CAPÍTULO 15 155

ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO VERDE,
JARDIM (MS)

Laís Viudes Modesto
Vitor Matheus Bacani

DOI 10.22533/at.ed.46619190215

SOBRE A ORGANIZADORA..... 163

CARACTERÍSTICAS FISIAGRÁFICAS DA BACIA DE CONTRIBUIÇÃO DA UHE SALTO DO RIO VERDINHO, GOIÁS, BRASIL

Isabel Rodrigues da Rocha

Universidade Federal de Goiás - UFG, Programa de Pós-graduação em Geografia. E-mail: isabel8720@gmail.com;

Daiane Ferreira Batista

Universidade Federal de Jataí – UFJ, Programa de Pós-graduação em Geografia. E-mail: daiane-fb@hotmail.com;

Vilson Sousa Queiroz Júnior

Universidade Federal de Jataí – UFJ, Programa de Pós-graduação em Geografia. E-mail: vilson.junior@hotmail.com.br.

RESUMO: O presente trabalho apresenta caracterização da compartimentação da paisagem da bacia de contribuição da UHE Salto do Rio Verdinho, contemplados por mapeamentos dos principais fatores fisiográficos da área de estudo, bem como, das características naturais com observações em fotografias e informações teóricas da paisagem. Os aspectos naturais abordados foram de geologia, solos, geomorfologia, declividade e relevo. A partir das informações, o objetivo foi gerar diagnóstico e descrição da paisagem, com base em vários produtos cartográficos do banco de dados, obtidos por meio de órgãos competentes e trabalhos de campo, e, também de literaturas referentes disponíveis. De acordo com os dados obtidos, as formações geológicas

predominantes são da Era Mesozoica, e compreendem as formações Marília, Vale do Rio do Peixe e Serra Geral. Em termos de aspectos geomofológicos predominam na bacia, relevos de cotas de 300 a 780 metros, e a hierarquia geomorfológica, é a localizada na borda setentrional da Bacia do Paraná na sub-unidade de Planaltos de Patamares Tabulares. Os solos presentes no ambiente em estudo são diversificados e se assemelham as unidades litológicas. Os produtos obtidos neste trabalho permitiu a identificação de áreas com diversidades físicas e representaram elementos importantes, pois a região possui áreas de solos férteis, com boa declividade, e os recursos naturais tem grande potencial exploratório.

PALAVRAS-CHAVE: Bacia hidrográfica. Paisagem. Mapas temáticos.

ABSTRACT: The present work presents a characterization of the compartmentalization of the landscape of the Salto do Rio Verdinho's river basin, which includes mappings of the main physiographic factors of the study area, as well as the natural characteristics with observations in photographs and theoretical information of the landscape. The natural aspects covered were geology, soils, geomorphology, slope and relief. Based on the information, the objective was to generate a diagnosis and description of the landscape, based on several cartographic

products of the database, obtained through competent bodies and field works, and also of available reference literature. According to the data obtained, the predominant geological formations are of the Mesozoic Era, and comprise the formations Marília, Vale do Rio do Peixe and Serra Geral. In terms of geomorphological aspects predominate in the basin, reliefs of heights of 300 to 780 meters, and the geomorphological hierarchy, is the one located in the northern edge of the Paraná Basin in the sub-unit of Planaltos of Patamares Tabulares. Soils present in the study environment are diverse and resemble lithological units. The products obtained in this work allowed the identification of areas with physical diversities and represented important elements, since the region has areas of fertile soils, with good slope, and the natural resources has great exploratory potential.

KEYWORDS: Hydrographic basin. Landscape. Thematic maps.

1 | INTRODUÇÃO

A descrição fisiográfica, é uma ferramenta indispensável para o planejamento ambiental, sem o conhecimento prévio dos recursos naturais de uma determinada região, é difícil diagnosticar os problemas ambientais e indicar as soluções mais adequadas.

O conhecimento do meio físico sempre foi subsídios importantes para conhecimento dos componentes naturais, que atuam nos processos dinâmicos e contribuem para aplicação de possibilidades conscientes como, por exemplo, da melhor utilização do solo.

Quando os impactos ambientais envolvem locais com abrangência de bacias hidrográficas, a descrição fisiográfica contribui como instrumento na elaboração de mapas preliminares que auxiliam nas tomadas de decisões. Os elementos naturais podem ser diferentes tipos de relevo, formas geomorfológicas, clima, geologia e material de origem, solos e estruturas associados, em grande parte, existem diferenças regionais nesses aspectos, no que se refere às diversas formas de ocupação, uso e desenvolvimento do território os quais deve-se a natureza de nosso país, suas potencialidades e limitações de uso (MANZATTO et al., 2002).

As mudanças dos aspectos naturais pelas atividades antrópicas, sejam elas de aumento de urbanização, substituição de áreas de vegetação natural por atividades agrícolas, má gestão dos recursos hídricos, são alguns dos exemplos de problemas, que tem implicado diretamente nas paisagens das bacias hidrográficas.

Deste modo, o presente artigo apresenta a descrição fisiográfica da bacia hidrográfica da UHE (Usina Hidrelétrica) Salto do Rio Verdinho, contemplando os aspectos naturais de geologia, geomorfologia, solos e declividade possibilitando a partir das informações realizar-se um diagnóstico e descrição da área de estudo.

Assim, a presente descrição fisiográfica apresentada como objetivo mapear e caracterizar os principais fatores fisiográficos da área de contribuição da bacia

hidrográfica do reservatório da UHE Salto do Rio Verdinho. Possibilitando a partir das informações, geração de diagnóstico e descrição, com base em literaturas referentes aos vários produtos cartográficos disponíveis.

2 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados cartográficos foram produzidos no software ArcGIS 10.2, levando em consideração diversas metodologias de elaboração de mapas. Os mapas foram processados em ambiente de SIG (Sistema de Informações Geográficas), para a elaboração de geologia e pedologia seguiu-se referências da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias) e IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

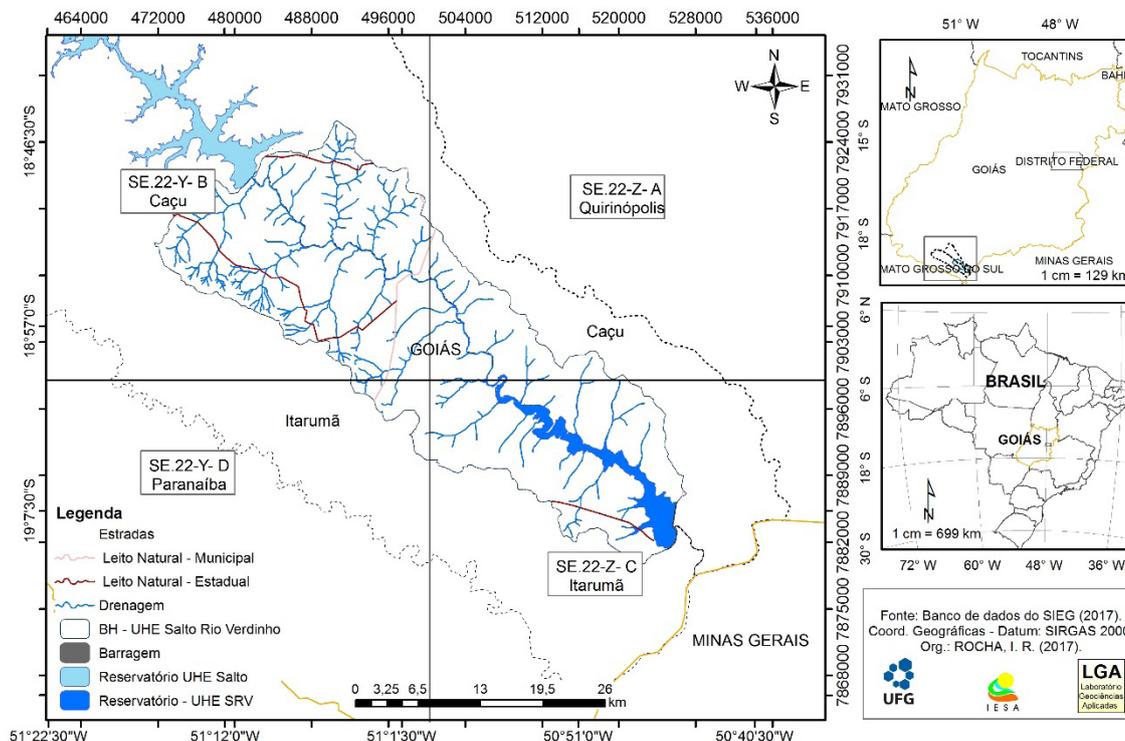
Os valores de altimetria foram convertidos em declividade, sendo fatiada a declividade, de acordo com a proposta de Ross (1994), cujos valores de declive são: 0 - 6%; 6 - 12%; 12 - 20%; 20 - 30% e >30%, pois essa classificação se assemelha melhor as classes de relevos presentes na região que são em maior abrangência para os suaves a suaves ondulados, propícios para mecanização agrícola.

A área de contribuição da bacia da UHE Salto do Rio Verdinho foi delimitada a jusante do reservatório da UHE Salto, segundo dados de Modelo Digital de Elevação (MDE), de imagens de radar SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), disponíveis no ano de 2011 no banco de dados do TOPODATA (TOPODATA, 2017).

A partir do banco de dados os mapeamentos foram elaborados com base em shapefiles e imagens, na escala 1:250.000, resolução 30m, Datum SIRGAS2000, fuso 22Sul, mosaicadas das cartas cartográficas do IBGE, folha SE-22-Y-B – Caçu, SE-22-Y-D - Paranaíba, SE-22-Z-A – Quirinópolis, SE-22-Z-C – Itarumã (SIEG, 2017).

2.1 Localização e delimitação da área da bacia de estudo

A área que compreende a bacia da UHE Salto do Rio Verdinho, abrangendo a mesorregião do Sul Goiano, e na microrregião de Quirinópolis, estado de Goiás, Brasil. O limite da bacia da UHE Salto do Rio Verdinho compreende 983km² e está localizado no rio Verde, afluente pela margem direita do rio Paranaíba, rio com grande potencial hidrelétrico, contribuinte da bacia do rio Paraná (EIA/RIMA, 2004). No seu trecho inferior, se encontra na divisa dos municípios de Caçu (margem esquerda) e Itarumã (margem direita), e compreende o limite cartográfico de escala 1:250.000, entre as latitudinais de 7880000 e 7926000 Sul, e longitudinais de 472000 e 530000 Oeste (Mapa 1).

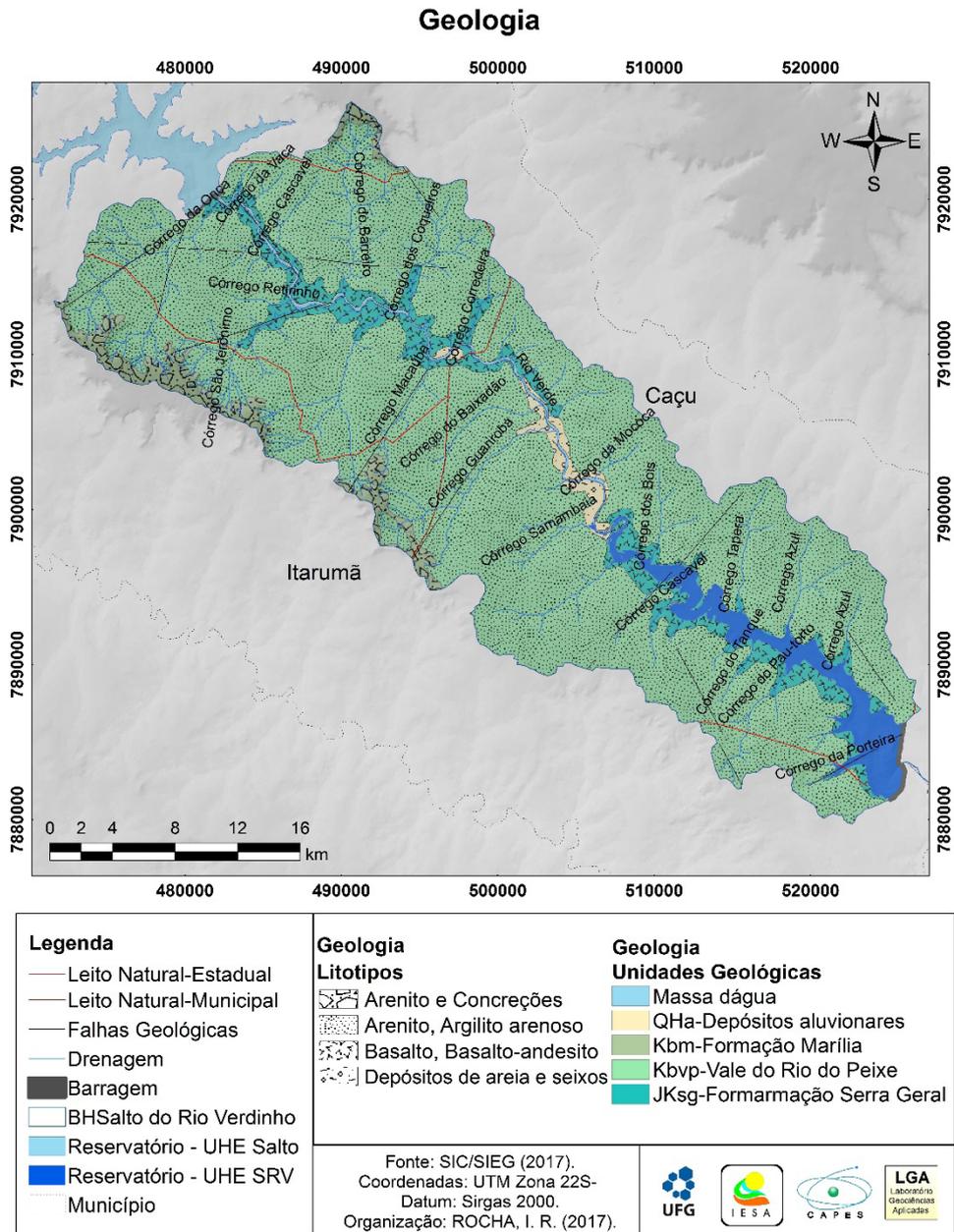


Mapa 1 – Localização da área da bacia hidrográfica da UHE Salto do Rio Verdinho.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição das unidades físicas da bacia de contribuição da UHE Salto do Rio Verdinho estão analisadas e descritas, a partir dos mapeamentos temáticos concluídos dos atributos físicos (Geologia, Geomorfologia, Solos e Declividade) da bacia em estudo.

Em termos de aspectos geológicos, a bacia hidrográfica da UHE Salto do Rio Verdinho, faz parte da Bacia Sedimentar do Paraná, e é formada pelas rochas pertencentes ao grupo São Bento (Formação Serra Geral), ao grupo Bauru (Formação Marília e Formação Vale do Rio do Peixe) e aos Depósitos Aluvionares (Cobertura Cenozoica) (Mapa 2).



Mapa 2 - Geologia da bacia da UHE Salto do Rio Verde.

A Formação Serra Geral ocorre principalmente nos vales fluviais da bacia do Rio Verde. A Formação Vale do Rio do Peixe ocorre entre os vales e bordas da bacia. A Formação Marília ocorre nas bordas da bacia, precisamente sobre relevos acidentados. Entre a Formação Serra Geral, estão os Depósitos Aluvionares, que são encontrados no leito do Rio Verde, a montante do reservatório.

Ao considerar geologicamente a área que envolve o leito do Rio Verde, vê-se que é constituída da era mesozoica, e consiste por derrames basais, formada por rochas basálticas, rochas maciças, por vezes amigdalóides, de granulação fanerítica fina a média. Segundo Fernandes (1998), o derramamento da bacia da Paraná, representa o maior evento de extravasamento de lava conhecido na história geológica do Brasil.

As formações Vale do Rio do Peixe e Marília, ambas pertencentes ao grupo Bauru, acumulam uma sequência sedimentar essencialmente arenosa, hoje essas formações são detectadas com espessura máxima de cerca de 300 m e área de 370.000 km.

(FERNANDES; COIMBRA, 2000).

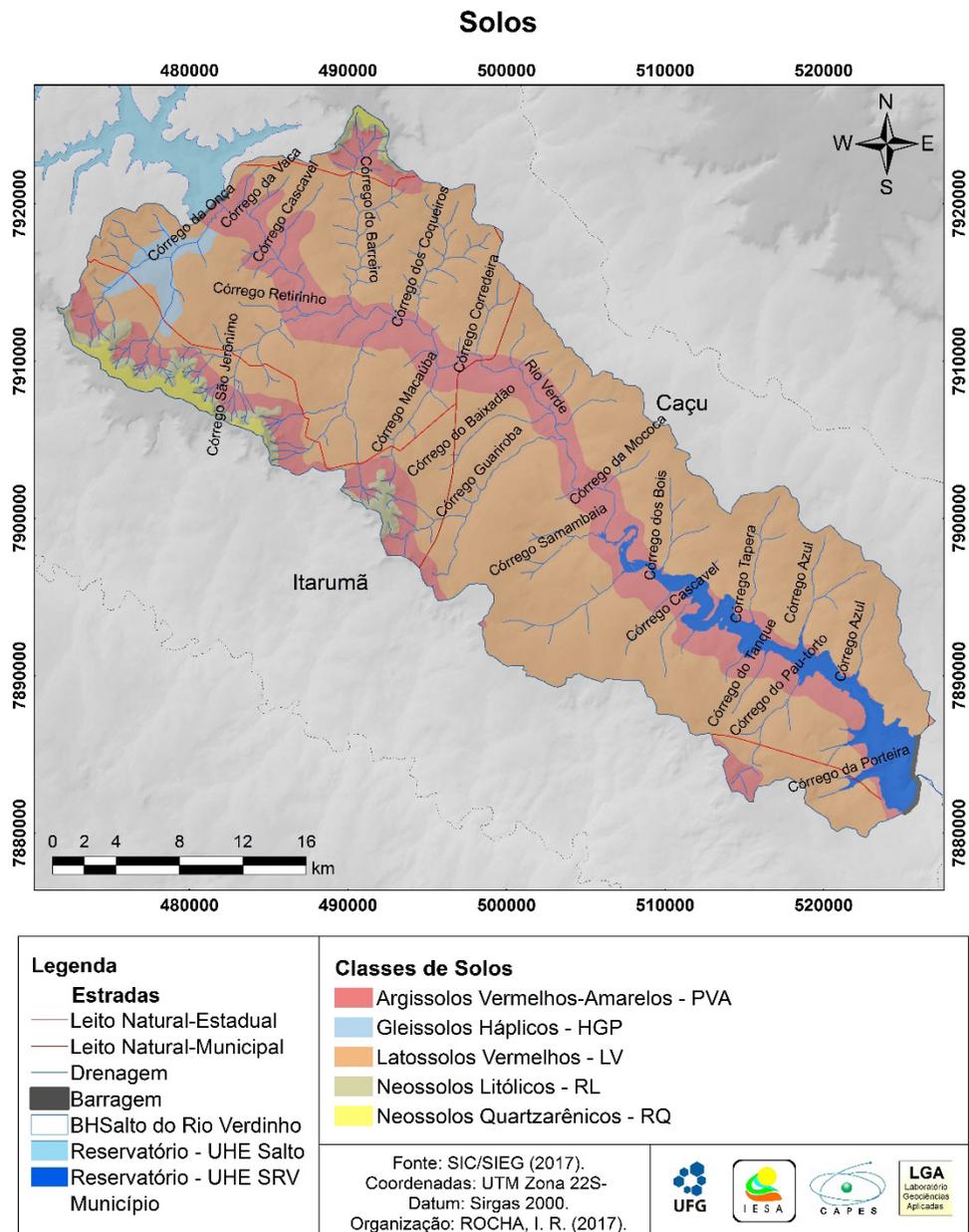
A Formação Marília tem idade Cretácea, e assenta-se sobre a Formação Vale do Rio do Peixe, e também sobre as formações Botucatu e Serra Geral (ambas do grupo São Bento). E a Formação Marília sustenta os topos de interflúvios, se constitui de relevo geralmente movimentado, de escarpas abruptas e topos aplainados, com as cristas ricas em carbonatos de cálcio ou silicificados e conglomeráticos (MOREIRA et al., 2009; FERNANDES, 1998).

Os depósitos aluvionares são pouco extensos e se compõem por sedimentos argilo-siltosos e arenosos flúvio-lacustres que preenchem depressões resultantes de reativações neotectônicas ao longo de vales de rios.

Na área de estudo, há presença de unidades topográficas bem distintas, representada por extensos chapadões de relevos tabulares com imensos interflúvios, de baixas amplitudes altimétricas, e compõem uma superfície de caimento para sudeste, entalhada por três rios principais: Corrente, Verde e Claro (SOUSA et al., 2006).

Foram localizados três domínios geomorfológicos, de acordo com os estudos realizados por Latrubesse e Carvalho, (2005), sendo as Superfícies Regionais de Aplainamento SRAIIB, SRAIIIB e SRAIVB. Sendo unidades denudacionais geradas pelo arrasamento/aplainamento de uma superfície de terreno dentro de determinado intervalo de cotas e, que este aplainamento se deu de forma relativamente independente dos controles geológicos das litologias e estruturas regionais, mesmo sendo coincidente a exposição nas localidades congruentes na geologia.

Os principais tipos de solos da bacia contribuinte do reservatório da UHE Salto do Rio Verdinho observados em mapas de escala 1:250.000 do IBGE (Mapa 3), foram localizados os Latossolos compreendendo a parte central da bacia em maior ocupação, os Argissolos se localizam no vale fluvial do rio Verde e nas partes rebaixada das serras. Em seguida vêm os Neossolos Litólicos, nos topos aplainados das serras, os Neossolos Quartzarênicos estão nas bordas das escarpas, e os Gleissolos restringidos na região do córrego da Onça e córrego Santa Luzia, parte noroeste da bacia.



Mapa 3 - Solos da bacia da UHE Salto do Rio Verdinho.

Os levantamentos de solos apontam para o predomínio dos Latossolos, e este se relaciona especialmente com a geologia para a sua ocorrência. Devido a degradação das rochas de origem ígneas (Basaltos), ricas em elementos ferromagnesianos que o classificam em características de pH básico e tom avermelhado (EMBRAPA, 2013).

O mapeamento de solos aponta para o predomínio dos Latossolos Vermelhos, e este se relaciona especialmente com a declividade plana, a qual possibilita a espessura profunda para a ocorrência (Foto 1 - A). Devido à degradação das rochas de origem ígneas (basaltos), ricas em elementos ferromagnesianos, apresentam características de pH básico e tom avermelhado (EMBRAPA, 2013).

A presença dos Argissolos Vermelhos-Amarelos é observada na bacia, conforme a foto 1 - B. Esses solos sofrem processos de acumulação de argila, sendo os vales fluviais os ambientes ideais para a sua ocorrência. Porém, apresentam uma evolução avançada de laterização, por causa da atividade de argila ser baixa (EMBRAPA, 2013).

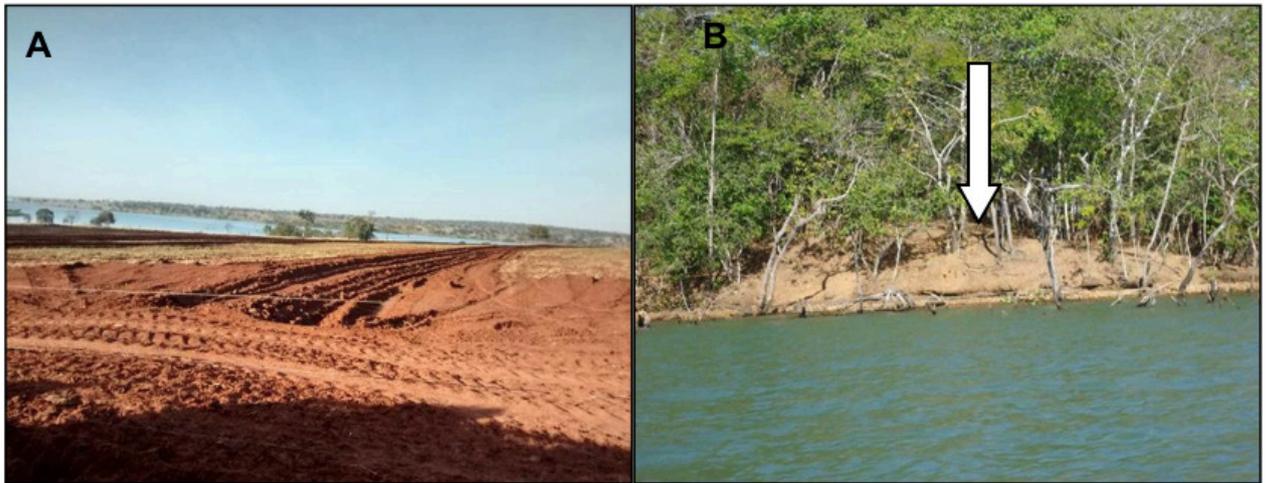


Foto 1 - A) Latossolos Vermelhos arado para plantios. B) Argissolos Vermelhos-Amarelos observados na margem do rio Verde

As classes correspondentes às declividades e às dissecações, encontram-se expressas na tabela 1. A partir das categorias, de acordo com a proposta de Ross (1994), as classes correspondentes às declividades de 0-6% com 85,96% de extensão, possuem dissecação muito fraca, aos relevos com declividade entre 6-12%, corresponde à dissecação fraca, e abrangem 11,46% da bacia. Essas duas classes somadas ocupam quase toda a bacia, em torno de 97,42% da bacia, caracterizando a declividade de muito baixa a baixa fragilidade.

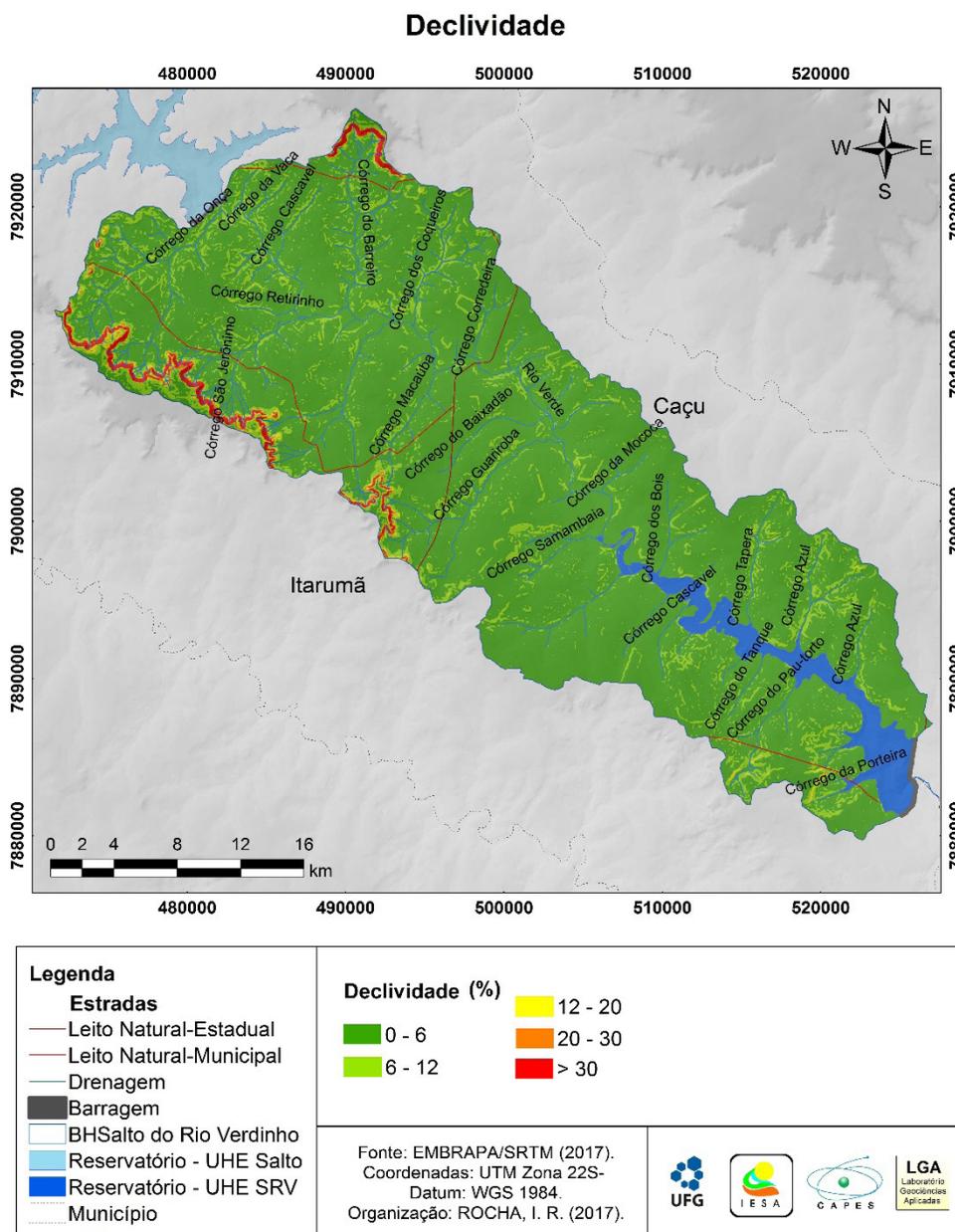
Já os relevos com declividade de 12-20%, se caracterizam com dissecação moderada, e aos relevos com declividade de 20-30%, relacionam-se à dissecação forte, geralmente os formados com declividades superiores a 30% são os relevos são de dissecação muito forte. Segundo o mapeamento de declividade somente 2,6% da área da bacia pertence a essas classes com maiores fragilidades.

Declividade (%)	Dissecação	Relevo	Área (km ²)	%
0-6	Muito Fraca	Plano	845,28	85,96
6-12	Fraca	Suave ondulado	112,73	11,46
12-20	Moderada	Ondulado	8,61	0,88
20-30	Forte	Forte ondulado	5,91	0,6
>30	Muito Forte	Escarpado	10,86	1,1
Total			983,39	100

Tabela 1 - Classes de declividades correspondentes as porcentagens de ocupação, dissecações e relevos.

No Mapa 4, as cores mais frias, em torno do verde, representam as menores declividades, que ocupam quase toda a bacia, e as cores mais quentes, em torno do vermelho, representam as maiores declividades, nas margens da bacia, onde

se localizam as escarpas das serras. A presença das classes de declividades com dissecação forte a muito forte, nas escarpas dos relevos erodidos, estão em cotas mais elevadas de 750 a 1000 metros de altitudes (LATRUBESSE; CARVALHO, 2005).



Mapa 4 - Declividade da bacia da UHE Salto do Rio Verdinho.

3.1 Análise integrada da paisagem da bacia em estudo

As observações na paisagem, demonstram que na região desse trabalho, ocorre principalmente conversão de áreas naturais em áreas modificadas para atividades de exploração antrópica. Permitindo ocorrer mudanças consideráveis na conversão de culturas perenes ou reflorestamentos, em culturas anuais e pastagens.

Segundo as observações em campo a região possui áreas de solos férteis, com boa declividade, e os recursos naturais tem grande potencial exploratório. De acordo com a foto 2 ocorre o predomínio de área como de dissecação muito fraca das

vertentes, e o relevo é classificado como plano, compatível para a produção agrícola mecanizada e também é destinado as atividades pecuárias.



Foto 2 - Paisagem panorâmica do reservatório evidenciando os baixos declives e parte da ocupação da bacia por pastagens para criação de gado de corte.

A declividade é um dos fatores mais importantes que controla o tempo do escoamento superficial e da concentração de chuva, e tem uma importância direta em relação à magnitude das enchentes de rios e reservatórios. Quanto maior a declividade, maior a variação das vazões instantâneas (GUERRA, 2003).

O relevo suave ondulado é a classe seguinte de ocupação maior. Esses relevos são apropriados para produção agrícola, pela facilidade de mecanização dos solos. As declividades baixas são uma das características típicas de chapadões, localizados principalmente no sul de Goiás (SOUSA et al., 2006).

A compartimentação geomorfológica da área de estudo, encontra-se inserida em formas tabulares com dissecação convexas em terraços fluviais (SCOPEL, 2005). Como pode ser observado na foto 3, as bordas dos interflúvios estão as escarpas erosivas, mas com topos planos.



Foto 3 - Visão panorâmica, no plano de fundo as chapadas de topos planos, e no centro à depressão do Rio Verde.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os componentes de geologia, solos, declividade e relevo, utilizados na análise da paisagem, os produtos obtidos permitem a identificação de áreas com diversidades físicas que representaram bem a realidade da região.

Os aspectos geológicos predominantes na área de estudo, apresentam a Formação Vale do Rio do Peixe em maior ocupação. Mas, a presença de outras

formações, como da Formação Marília localizadas nas bordas da bacia, precisamente nos interflúvios, geram observações importantes, justamente por ser uma formação com rochas sedimentares, embora resistentes, com a alta declividade são mais vulneráveis a erosões.

A integração dos aspectos da paisagem natural possibilitou verificar as áreas onde ocorrem a presença dos vales fluviais, em baixas altitudes, permite observar a presença de Latossolos Vermelhos e Argissolos Vermelhos-Amarelos, recobrando os litotipos de argilito arenoso e basalto. A área onde se localiza a Formação Vale do Rio do Peixe, tem maior ocupação e são onde se apresenta o relevo próximo de plano até suave ondulado.

Os produtos obtidos neste trabalho permitiu a identificação de áreas com diversidades físicas, e essas representaram boa qualidade de informações, pois a região possui áreas de solos férteis, com boa declividade, e os recursos naturais tem grande potencial exploratório

REFERÊNCIAS

- EIA/RIMA. **Estudo e Relatório de Impacto Ambiental da UHE Salto do Rio Verdinho**. THEMAG Energia e gerenciamento LTDA e CTE Centro tecnológico de engenharia LTDA, 2004.
- EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa. Rio de Janeiro: Embrapa Solos. 2009. 412 p.
- FERNANDES, L. A. A. **Estratigrafia e evolução geológica da parte oriental da Bacia Bauru (Ks, Brasil)**. 1998. 216 p. Tese (Doutorado) - Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- FERNANDES, L. A. A.; COIMBRA, A. M. O. Revisão estratigráfica da parte oriental da Bacia Bauru (NEOCRETACEO). **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v.30, n.4, 2000, p.717-728. Disponível em: <http://sigep.cprm.gov.br/propostas/Tres_Morrinhos_Terra_Rica_PR_2000_Fernandes_Coimbra_RBG.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2014.
- GUERRA, A. J. T. Encostas e a questão ambiental. In: CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (Org.). **Questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. p.191-218.
- LATRUBESSE, E. M.; CARVALHO, T. M. **Geomorfologia do Estado de Goiás e Distrito Federal**. Goiânia, GO: Secretaria de Indústria e Comércio e Superintendência de Geologia e Mineração do Estado de Goiás, 2005.
- MOREIRA, M. L. O.; MORETON, L. C.; ARAÚJO, V. A. de; LACERDA FILHO, J. V. de; COSTA, H. F. da. **Geologia do Estado de Goiás e do Distrito Federal**. Goiânia: CPRM/SIC – FUNMINERAL, 2009.
- MANZATTO, C. V.; JUNIOR, E. de F.; PERES, J R. R. **Uso agrícola dos solos brasileiros**. (Org.). Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2002, 174 p.
- ROSS, J. L. S. Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados. **Revista do Departamento de Geografia**. n.8, 1994, p.63-74.
- SCOPEL, I. **A formação de areais e seu controle na região de Jataí e Serranópolis (GO)**. Jataí –

GO: PROINPE/SECTEC, 2005.

SIEG. **Sistema Estadual de Estatísticas Informações Geografias de Goiás**. Disponível em: <<http://www.sieg.go.gov.br>>. Acesso em: 22 set. 2017.

SOUSA, M. S.; SCOPEL, I.; PEIXINHO, D. M.; CARVALHO, N. R. Compartimentação geomorfológica do Sudoeste de Goiás e relação com a situação de areais. In: IV Simpósio Nacional de Geomorfologia, **Anais...**, Goiânia, 2006, 11p. Disponível em: <<http://www.labogef.iesa.ufg.br/links/sinageo/articles/595.pdf>> Acesso em: 02 nov. 2015.

TOPODATA, Banco de Dados Geomorfométricos do Brasil. **Acesso**. São José dos Campos – SP, 2011. Disponível em: <<http://www.dsr.inpe.br/topodata/acesso.php>> Acesso em: 21 set. 2017.

SOBRE A ORGANIZADORA

ANNA PAULA LOMBARDI Possui graduação em Bacharelado em Geografia (2011) e Licenciatura em Geografia (2014) pela Universidade Estadual de Ponta Grossa - PR. Mestre em Gestão do Território (2014) pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR. Doutora em Geografia (2018) pela mesma Instituição. Bolsista Capes pelo Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior realizado na Universidad Autónoma de Ciudad Juárez/Chihuahua/México pelo Departamento de Arquitetura e Urbanismo no Doutorado em Estudios Urbanos (2017). Conhecimento na área de Geografia e Ensino de Geografia. Atua principalmente nas áreas de espaço urbano, Planejamento Urbano, sociedade; práticas sociais, grupos de minorias, políticas públicas e os estudos da Geografia da Deficiência (the Geography of Disability). Trabalhou como Professora/formadora na UAB no curso de Licenciatura em Geografia pela disciplina de (OTCC) Orientações de trabalho de conclusão de curso pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR. Atualmente é Docente pela Faculdades CESCAGE e realiza Orientações e supervisões no curso de Especialização em História, Arte e Cultura a distância pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-PR.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-146-6

