

ORGANIZAÇÃO

Ricardo Assis Gonçalves
Vandervilson Alves Carneiro
Edson Batista da Silva

**Geografia e
pesquisa territorial
e ambiental do
Cerrado**

**Geografia e
pesquisa territorial
e ambiental do
Cerrado**



**EDITORA UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE GOIÁS**

Presidente

Antonio Cruvinel Borges Neto (Reitor)

Vice-Presidente

Claudio Roberto Stacheira (Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação)

Coordenadora Geral

Elisabete Tomomi Kowata

Assessor

Patrick Di Almeida Vieira Zechin

Analista de Gestão Governamental – Biblioteconomia

Andressa de Oliveira Sussai

Preparação de Originais

Patrick Di Almeida Vieira Zechin

Revisão Técnica

Patrick Di Almeida Vieira Zechin

Fotos da Capa e das Seções

Murilo Oliveira de Souza

Revisão Ortográfica e Gramatical

Paulo Maretti (Apoena Editorial)

Capa, Projeto Gráfico e Editoração

Adriana da Costa Almeida (Apoena Editorial)

Conselho Editorial

Adolfo José de Souza Andre (UEG-IAEL)

Daniel Blamires (UEG-IACSB)

Juliano Rodrigues da Silva (UEG-IACT)

Maisa Borges Costa (UEG-IACT)

Raphaela Christina Costa Gomes (UEG-IACAS)

Renata Carvalho dos Santos (UEG-IACSB)

Roseli Vieira Pires (UEG-IACSA)

Sebastião Avelino Neto (UEG-IACAS)

Sônia Bessa da Costa Nicácio Silva (UEG-IAEL)

Thiago Henrique Costa Silva (UEG-IACSA)

Ricardo Assis Gonçalves
Vandervilson Alves Carneiro
Edson Batista da Silva
(org.)

**Geografia e
pesquisa territorial
e ambiental do
Cerrado**



ANÁPOLIS-GO | 2024

IMPORTANTE



Cuidamos para que a produção deste ebook tivesse o mesmo padrão de qualidade das nossas obras impressas. Mas poderá ter variação na apresentação do conteúdo de acordo com cada dispositivo de leitura.

© 2024 – Editora UEG

A reprodução não autorizada desta publicação, por qualquer meio, seja total ou parcial, constitui violação da Lei nº 9.610/98.

Catálogo na Fonte

Catálogo na Fonte

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil)

G345 Geografia e pesquisa territorial e ambiental do Cerrado [recurso eletrônico] Organizado por: Ricardo Assis Gonçalves, Vandervilson Alves Carneiro e Edson Batista da Silva. — 1. ed. - Anápolis, GO : Editora UEG, 2024.
327 p. ; il; 16 x 22,5 cm

ISBN: 978-65-88502-86-0 (e-book)

ISBN: 978-65-88502-83-9 (impresso)

1. Geografia do Cerrado. 2. Pesquisa. 3. Sociobiodiversidade 4. Impactos ambientais 5. Estudos ambientais e territoriais do Cerrado. I. Gonçalves, Ricardo Assis. II. Carneiro, Vandervilson. III. Silva, Edson Batista. IV. Título.

CDU: 911.4:551.48

Elaborado por Andressa de Oliveira Sussai – CRB 1 / 3032

Esta obra é em formato de e-Book e foi produzida com recursos do PROAP/CAPES – N. Processo: 88881.652038/2021-01, junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO). A exatidão das referências, a revisão gramatical e as ideias expressas e/ou defendidas nos textos são de inteira responsabilidade dos autores e das autoras.

EDITORA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

BR-153 – Quadra Área – CEP: 75.132-903 Fone: (62) 3328-4866 – Anápolis (GO)
www.editora.ueg.br / e-mail: editora@ueg.br

Sumário

APRESENTAÇÃO

Conquistas e desafios da pesquisa territorial e ambiental do Cerrado	10
<i>Ricardo Assis Gonçalves</i>	
<i>Vandervilson Alves Carneiro</i>	
<i>Edson Batista da Silva</i>	

PARTE 1

Geografia e interpretação territorial do Cerrado

1	A jornada do Cerrado, a jornada da vida: uma caminhada em partilha	14
	<i>Eguimar Felício Chaveiro</i>	
2	Megamineração, dependência econômica e injustiças espaciais em Crixás (GO)	29
	<i>Ricardo Assis Gonçalves</i>	
3	Território e saúde-doença do trabalhador das minas de quartzito em Pirenópolis (GO)	44
	<i>Maria Eulina Marques</i>	
	<i>Ricardo Assis Gonçalves</i>	
	<i>Eduardo Ferraz Franco</i>	

4	Mineração, zonas de sacrifício e injustiça ambiental em Niquelândia (GO)	63
	<i>Aiane Kelly Ferreira Santiago Torres</i>	
	<i>Ricardo Assis Gonçalves</i>	
5	Geografia e violência contra mulheres: uma abordagem interdisciplinar entre direito, Geografia e gênero.	82
	<i>Letícia Garces de Souza (In Memoriam)</i>	
	<i>Lorena Francisco de Souza</i>	
	<i>Edson Batista da Silva</i>	

PARTE 2

Território, cultura e diálogo de saberes no Cerrado

6	Um universo chamado Cerrado na visão de um antropólogo que pensa como ecologista cultural	104
	<i>Altair Sales Barbosa</i>	
7	As representações do Cerrado brasileiro na Literatura Indígena.	115
	<i>Poliene Soares dos Santos Bicalho</i>	
	<i>Josana de Castro Peixoto</i>	
8	Onde mora a goianidade? narrativas autoetnográficas de duas mulheres goianas.	138
	<i>Elissa da Costa Mattos</i>	
	<i>Nayara Cristina Gonçalves Silva</i>	
9	Epistemologia e territorialidades dos Kalunga de Cavalcante (GO).	156
	<i>Karla Teixeira de Aguiar-Nascimento</i>	
	<i>Lorraine Gomes da Silva</i>	

- 10 Análise socioeconômica dos agricultores familiares no Distrito Federal. 178
José Anderson Beserra Melo
Leila Queiroz
Diego Tarley Ferreira Nascimento

PARTE 3

Geografia e análise ambiental do Cerrado

- 11 Contribuições históricas e ambientais sobre o Cerrado brasileiro 200
Horieste Gomes
- 12 Análise multitemporal do uso e ocupação da terra pela atividade mineira no Distrito de Larde, Nampula-Moçambique 210
Eduardo Nunes José
Eduardo Jaime Bata
Vandervilson Alves Carneiro
- 13 Geodiversidade e biodiversidade do Cerrado goiano: povos do Cerrado e os múltiplos olhares a partir da paisagem geográfica . 230
Rafaela de Paula Oliveira
Vandervilson Alves Carneiro
Jean Carlos Vieira Santos
Ivan de Matos e Silva Júnior
- 14 A Serra Dourada (Estado de Goiás): um palco de trabalhos de campo e de relatos de experiência. 248
Getúlio Gracelli Júnior
Vandervilson Alves Carneiro
Jean Carlos Vieira Santos
Vera Lúcia dos Santos Plácido

15	O Parque Estadual da Serra Dourada (Estado de Goiás): um laboratório vivo de possibilidades educativas	271
	<i>Gladis Cabral Martins</i>	
	<i>Jean Carlos Vieira Santos</i>	
	<i>Vandervilson Alves Carneiro</i>	
	<i>Edevaldo Aparecido Souza</i>	
16	Parque Natural Municipal da Estrada Imperial / Real na Cidade de Goiás (GO): percursos educativos, turísticos e fisiográficos . .	301
	<i>Fernando Feliciano Moreira</i>	
	<i>Vandervilson Alves Carneiro</i>	
	<i>Suzana Magalhães de Almeida</i>	
	<i>Jean Carlos Vieira Santos</i>	
	Sobre os organizadores	322
	Sobre os(as) autores(as)	323

APRESENTAÇÃO

Conquistas e desafios da pesquisa territorial e ambiental do Cerrado

RICARDO ASSIS GONÇALVES
VANDERVILSON ALVES CARNEIRO
EDSON BATISTA DA SILVA

O Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), *Campus* Cora Coralina, foi aprovado em 2018. Desde então foi possível construir uma trajetória ampla e múltipla de práticas de pesquisas, ensino e extensão no âmbito desse mestrado. Isso envolve eventos, trabalhos de campo, oferta de disciplinas, publicações de artigos e livros, produção de videodocumentários, interlocução com movimentos populares, orientações e defesas de dissertações, participação em programas de rádios locais e regionais, entrevistas para jornais, diálogos e cooperações com pesquisadores e pesquisadoras de diferentes partes do Brasil e do mundo.

Por consequência, pode-se dizer que o aspecto aglutinador desse conjunto de atividades é a interpretação geográfica tanto ambiental quanto territorial do Cerrado. O PPGEO-UEG é um mestrado disciplinar e que possui como área de concentração os estudos ambientais e territoriais do Cerrado. Com isso, procura-se estabelecer a pesquisa crítica e integrada do Cerrado, compreendido a partir das suas paisagens e territórios, da ampla sociobiodiversidade e da existência de povos e culturas. Além disso, a abordagem geográfica integrada é o que proporciona a análise crítica das formas de apropriação da terra, da vegetação, dos rios, dos aquíferos, dos elementos da geodiversidade e jazidas minerais.

Nas últimas décadas o Cerrado foi transformado em um território global. Contudo, a sua inserção no sistema-mundo do capitalismo contemporâneo ocorreu mediante a estruturação de um sistema de fixos e fluxos a serviço do controle, da extração e da exportação de produtos primários e semielaborados, em especial derivado de atividades extrativas como agronegócio e mineração. Diante disso, rodovias, cidades, minas subterrâneas e a céu aberto, monoculturas de grãos, cana e eucaliptos, indústrias, redes de energia, hidroelétricas, parques turísticos, pontes, barragens de rejeitos, aeroportos e ferrovias explicitam transformações nas paisagens do Cerrado ou a produção de um território desigual.

A territorialização de grandes projetos extrativistas e a consolidação de um modelo econômico predatório do Cerrado em Goiás representam a expansão da fronteira de violência contra povos e comunidades camponesas, quilombolas, indígenas, posseiros e assentados por programas de reforma agrária. A violência nos espaços de extração de bens comuns naturais ainda envolve a violência contra mulheres do campo e da cidade. A diversidade da vida, da cultura, da relação com a terra e as águas é fraturada pelo modelo econômico predatório do Cerrado. Nessas periferias extrativas globais, povos, territórios e bens comuns são cercados para a acumulação e não para a existência digna dos povos e comunidades.

Todavia, em um território desigual como o Cerrado goiano, as formas de apropriação e uso não são homogêneas. Também é nesse território desigual e fraturado que comunidades, ativistas ambientais e movimentos populares constroem distintas formas de resistências a partir de ações contra-hegemônicas. Resistir significa também proteger os territórios da vida, os corpos, a saúde e os bens comuns diante do neoextrativismo predatório, do hidrocídio, das injustiças e dos sofrimentos ambientais.

A conexão entre fisiografias paisagísticas e trabalhos de campo em ambientes bióticos e abióticos do Cerrado goiano e de outras localidades do país nos permite leituras geográficas bem concatenadas de prisma tanto teórico como prático. Assim, o ambiente cerradeiro salta aos olhos do/a geógrafo/a que conforme a sua expertise entabula pesquisas acadêmicas, planos, práticas, laudos, ações e diálogos perante os âmbitos das andanças, envolvências e vivências que são agasalhadas pela ciência geográfica.

O livro divide-se em três partes. A primeira, denominada “Geografia e interpretação territorial do Cerrado”, conta com cinco capítulos e distintas temáticas como abordagem territorial, história ambiental, antropologia e

ecologia cultural do Cerrado, mineração, saúde do trabalhador, territórios quilombolas e agricultura familiar. Essa multiplicidade temática contribui para fortalecer a interpretação territorial do Cerrado e demonstra a diversidade das pesquisas desenvolvidas no PPGeo-UEG.

A parte dois, intitulada “Território, cultura e diálogo de saberes no Cerrado”, contém cinco capítulos. A diversidade temática desta seção faz florescer os múltiplos saberes que urdem a cultura dos povos que habitam o Cerrado. Com efeito, temas como povos indígenas e literatura, territorialidades do povo Kalunga, goianidade e narrativas autoetnográficas contribuem com os resultados apresentados neste livro.

A terceira parte, intitulada “Geografia e análise ambiental do Cerrado”, contém seis capítulos que abordam um conjunto de temáticas. Entre os temas desta seção, destacam-se a geodiversidade e a biodiversidade do Cerrado goiano, relatos de experiências em parques estaduais, percursos educativos, turísticos e fisiográficos em parques municipais.

Finalmente, aproveitamos este espaço para agradecer o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRP), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), através de apoios como o Pró-Programas, que vêm fortalecendo a pesquisa e a produção científica em nível de pós-graduação. Em síntese, com esta publicação apresentamos aos leitores e leitoras parte da produção científica e das experiências acadêmicas produzidas no PPGeo-UEG, com o propósito de fortalecer as interpretações ambientais e territoriais do Cerrado.



PARTE 1

**Geografia e
interpretação
territorial
do Cerrado**

A jornada do Cerrado, a jornada da vida

Uma caminhada em partilha

EGUIMAR FELÍCIO CHAVEIRO

Ainda muito jovem no começo da década de 1980, encantado e assustado com as primeiras aulas do curso de graduação em Geografia na então Universidade Católica de Goiás, deparei-me com professores e professoras que, inspirados na agitação política da época, proferiam, com veemência, discursos críticos ao modelo de desenvolvimento econômico brasileiro. As críticas eram dirigidas também às estratégias geopolíticas dominantes no mundo e ao modo como o Estado brasileiro, curvado à ditadura militar, tecia pactos para, em proveito próprio, render-se ao mercado internacional. Os geógrafos da época olhavam criticamente também a Geografia. Era um tempo de grito, o grito pela transformação.

Uma época, sabemos em Umberto Eco (1986), nunca é compacta e uníssona. Por isso, nos poros da impiedosa ditadura, além de haver o grito pela democracia, suscitava-se uma nova consciência social com a emergência do movimento crítico da Geografia brasileira; com a disseminação da Comunidade Eclesial de Base (CEB); com a força da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB); com a defesa pelas eleições diretas; com os encantos valentes da Pedagogia da Libertação fundada na razão amorosa de Paulo Freire.

Iam florescer, no mesmo período, a Comissão Pastoral da Terra (CPT); o Partido dos Trabalhadores (PT); a Central Única de Trabalhadores (CUT) e várias outras instituições que propunham reinventar o Brasil reinventando

a escola e a Geografia brasileira. Eu, saindo da adolescência, não tinha como saber o que estava acontecendo com o Brasil e comigo. Mas gostava da agitação. Nela, agia, participava.

Uma época com tal agitação bate firme o tambor na consciência coletiva. Dali, eu designei a minha caminhada pedagógica, intelectual e política. Foi naquele período também que o tema Cerrado me apareceu como um dado novo no meu mundo. Altair Sales Barbosa, João Alves de Castro, Horieste Gomes, Antonio Teixeira Neto, Elza Maria Stacciarini, Maria José Rezende, José Henrique Rodrigues Stacciarini, para dizer alguns nomes de forte influência em minhas condutas, estiveram, a partir daquele período, comigo na luta pela universidade democrática; na AGB – Seção Goiânia e no diálogo para conhecer o Cerrado. Esteve comigo também o meu ex-orientado Robson de Sousa Moraes, sujeito leve, humorado, dado à amizade e de posição política consistente.

Em 2019, defendi a tese para ascensão ao cargo de titular na Universidade Federal de Goiás. Elaborei um texto que sintetizou os estudos e as pesquisas envolvendo temas ligados ao Cerrado durante quase três décadas. A questão central da tese é simples: como o Cerrado havia se tornado um tema da Geografia? A gravidade da análise era organizada na tentativa de demonstrar os limites do conceito de Bioma propondo uma abordagem territorial do Cerrado.

Para certificar publicamente que nunca estive só – e para demonstrar que não há consciência individual desprovida da consciência coletiva – e que as bandeiras epistêmicas e de lutas produzem força quando compartilhadas, a tese defendida se fez com a memória ativa de parceiros de jornada de trabalho e de vida. Para mobilizar essa memória, tão importante pessoalmente e valorosa nos estudos do Cerrado brasileiro, escrevi pequenas cartas. Chamei-as “Cartas de Luta”.

A tese denominada “Por uma abordagem geográfica do cerrado: a negação de um bioma diverso, a afirmação de um território desigual – Cartas de luta” inscreve-se como um documento da minha jornada epistêmica, pedagógica, intelectual e política; é também uma inscrição dos diálogos e da interlocução que sustentaram a minha forma de ver o Cerrado, a universidade, a pesquisa, as aulas, enfim, o trabalho docente. Neste texto apresentarei as cartas cunhadas ao modo que Foucault (1992) denomina “escrita de si”.

Além disso, de sua leitura pode-se fazer aflorar um sentimento de conquista como que certificando que a Geografia feita em Goiás foi ativa,

corajosa e responsável com os trabalhadores e trabalhadoras do país. Todos os destinatários das cartas defendem o Cerrado como um território de vida diversa, como genuíno território que, tal como elaborou Carlos Rodrigues Brandão (2009), pode ser chamado mundo: o mundo do Cerrado.

A JORNADA DO CERRADO: PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM

O Cerrado, não há dúvida, se tornou um tema geográfico – e de vários campos de saber; é uma bandeira política, um item da política pública, uma causa de vários movimentos sociais e culturais. Diante disso, nos coube – e nos cabe sempre – interrogar os modos de sua representação. Os trabalhos de pesquisa, de orientação e também os efetivados na sala de aula por meio da oferta de disciplinas na graduação e na pós-graduação, o rico intercâmbio com pesquisadores da Universidade Federal do Tocantins, da Universidade Federal de Uberlândia, da Universidade de Brasília, da Universidade Estadual de Goiás, de outros lugares do país e fora do país, e também o diálogo fecundo com defensores do Cerrado, como os professores Horieste Gomes, Altair Sales, Antonio Teixeira Neto, Elza Maria Staciardini e outros de várias gerações dos últimos 30 anos, com membros da AGB – Seção Goiânia e movimentos sociais, como o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) e com organizações como o Comitê de Direitos Humanos Dom Tomás Balduino, nos permitiram, além de investigar as representações do Cerrado, compreendê-lo como uma questão do mundo. Como questão do mundo nos permitiu – e nos desafiou – propor, no interior da geografia, com valiosas parcerias, uma abordagem territorial que, num só termo, deseja interpretá-lo e defendê-lo como um gradiente de vida – de vida diversa, surpreendente, criativa.

Algo deveria ser publicizado: o Cerrado, constituído bem anterior à institucionalização do Estado brasileiro, foi, a partir da empresa colonial portuguesa, alvejado por uma crônica de exploração, pilhagem, degradação e extinção de espécies, povos, memórias, saberes e culturas.

A pretensão teórico-política seria a de gerar uma forma de abordagem que interpretasse o Cerrado de maneira integrada e totalizante. Para tal empreendimento, nos esforçamos em considerá-lo, nas suas várias dimensões, como um sistema biogeográfico; como um território que não se separa do sistema biogeográfico; como lugar atravessado por relações

políticas, sociais, culturais e como dimensão geopolítica. Isso nos conduziu a descobrir componentes singulares do “Mundo do Cerrado”, todavia conectado ao vasto mundo.

Essa visada requisitou uma assertiva de método. Percebeu-se que a leitura ambientalista do Cerrado, que grassou com maior força na virada da década de 1980 para 1990, muitas vezes reduziu este vasto mundo ao conceito de Bioma. No caso da Geografia Contemporânea, ao proceder assim, estabeleceu várias confusões teóricas prejudicando o que é central no pensamento científico: a lucidez. Uma consequência política foi a de separá-lo da formação socioespacial brasileira e da relação geopolítica que vigorou no mundo ocidental no pós-guerra, especificamente da década de 1970 até o momento com a incisão da forma acumulada de uso da terra mediante a intervenção da ciência, especificamente agrônômica.

A leitura do Cerrado pela perspectiva do conceito de Bioma redundou numa fragilização da compreensão escalar, conduzindo as representações a terem uma visão provinciana e competitiva com outros sistemas biogeográficos. Daí, ia surgir o discurso apologético, apelativo e mecanicista, como se o Cerrado fosse mais importante que os demais sistemas e territórios.

Ocupamo-nos, em partilha e diálogo, de compreender o método como fator político demonstrando que a leitura ambientalista do Cerrado quando atua separando Bioma, sistema biogeográfico e território, estimula igualmente a separação de natureza e sociedade. Desse tipo de leitura, lograda na razão separatista, fazia surgir uma concepção provinciana do Cerrado sublinhada pela apologia ao invés da interpretação.

O vigor ideológico dessa matriz de pensamento – cansativamente – gerou uma economia de discursos enaltecendo o Cerrado por meio de expressões como “caixa d’água da América Latina”, “Mundo da diversidade”, “território do agronegócio”. O tom apologético ao modo de um triunfalismo inconsequente quase sempre silenciou sobre o extermínio de povos indígenas, sobre a concentração de terras, sobre a expulsão de camponeses de suas terras e sobre quem tirou proveito econômico dos solos, das águas, dos minérios, da cultura e dos saberes forjados em séculos de história e em milênios de formação biótica e abiótica.

Na proposta apresentada procurou considerar a importância da interpretação ambiental que, também, se desdobra em várias abordagens, desde uma visão holística com pendor espiritualista até uma visão neopositivista

elaborada para fins econômicos funcionais, chegando a visões integradas e dialéticas. Ou seja, o problema não é analisá-lo como ambiente, é ver o ambiente fora do território. Desta feita, as noções de Bioma, de “domínio morfoclimático”, de “sistema biogeográfico” contribuíram e contribuem, todavia não conseguem, por si só, apresentar uma resposta a esta pergunta central: quem tem usufruído economicamente do Cerrado? Ou: quem usufrui de sua biodiversidade, de sua sociobiodiversidade, de suas águas, de seu solo, de seus povos? Quem o coloca como ponto da onda devastadora?

A proposta de considerar a noção de território, além de possibilitar a leitura integrada, nos certifica que o Cerrado é uma singularidade viva e em movimento que, de maneira diferenciada e conectada, sintetiza a relação sociedade-natureza na esfera das escalas de poder. Daí, vale registrar a hegemonia da representação economicista, esta que avaliou e avalia o Cerrado apenas pelo critério da renda fundiária e do PIB – Produto Interno Bruto; da produção de grãos e minérios; da oferta de solos e águas

A CAMINHADA EM PARTILHA

O geógrafo Horieste Gomes, como alguns mais, estabelece uma relação com o Cerrado esmerada em três atitudes: pesquisa-o; defende-o por meio de lutas políticas e acadêmicas; e age, no campo educativo, para construir uma consciência totalizante. Por certo, essas atitudes são pilares – e lições – para se elaborar uma abordagem territorial do Cerrado. Sabendo da importância desse geógrafo, não havia dúvida de que ele seria o destinatário de uma carta. Foi aí que procedi:

Querido Horieste,

Lembro-me com nitidez: em 1981, muito tímido, desconfiado da vida face a uma história difícil na família, pisei o prédio do Básico da, então, Universidade Católica de Goiás. Eu trabalhava num escritório de contabilidade 8 (oito) horas diárias. Por isso, escolhi fazer o curso da UCG. Tinha precárias informações do curso de Geografia e precárias também sobre o que seria a Universidade. Não tinha a mínima ideia da perspectiva profissional por meio do curso de Geografia. Estava cru, contudo, com muita vontade de estudar.

Logo tive notícias suas. Elas me vieram com certa ambiguidade: diziam que você era um professor erudito, muito sábio; e diziam, também, que era um professor muito rigoroso. Excelente professor, mas deixava os alunos com dificuldades de aprovação nas disciplinas.

Nos conhecemos numa reunião da Associação dos Geógrafos do Brasil (AGB), Seção Goiânia. Gostei do seu jeito, gostei sem saber que tinha gostado, tive afinidade com a sua simplicidade. Isso facilitou a aproximação. A boina cor de fumaça, o olhar suave e os gestos compassados eram congruentes à voz mansa e doce.

Da AGB para as aulas, das aulas para o movimento estudantil, do movimento estudantil para o Centro de Formação Filosófica do Estado de Goiás (Cefeg), os nossos encontros se estreitavam. Fiz dois cursos de marxismo no CEFEG sob seu convite.

No Cefeg nos encontramos também em festas na casa do professor Luiz Fortini. Já sabia do seu exílio, da sua militância no Partidão. Sabia de sua liderança e de sua importância e ficava maravilhado com a sua conduta. Por exemplo, a de usar os tênis refutados de velhos pelos seus filhos.

Os encontros frequentes me avisavam: a palavra “luta” era o seu sinônimo. Dali – e por décadas adiante – com amizade, parceria e respeito, estivemos na AGB, em cursos de especialização, em grupos de estudo, como colega do Campus de Catalão, nos Encontro Regional de Geografia (Eregeos). Pude lhe ouvir na sala, nas reuniões, na rua e nos bares. Você disse “o homem precisa ter posição”; “as coisas maiores da vida são invisíveis, são os afetos, a sensibilidade, o respeito, mas no capitalismo isso não é possível. As coisas maiores são invisíveis, mas têm uma base concreta, a espacialidade, a historicidade”; “o objetivo maior do ser humano é deixar um mundo melhor para quem fica”.

Os princípios de seu pensamento e de sua posição política ganhavam peso quando, com frequência, repetia: “Para cumprir os objetivos maiores do ser humano convém ter referências morais, ideológicas, filosóficas. E convém ter referências humanas”. Você é uma das minhas referências. Ah, deve haver décadas que me martela a sua fala pronunciada num evento organizado pelo professor Manoel Calaça: “A geografia brasileira não avança mais porque os geógrafos não compreendem a dialética. A compreensão da dialética supõe a interpretação integrada dos fenômenos concretos; a concretude é a sua totalidade, a sua historicidade...”.

Lhe ouvi também dizer algo assim: “Sou um defensor do Cerrado porque sou defensor da vida, da diversidade, da integração entre sociedade e natureza. A defesa do Cerrado se faz com luta, luta contra poderosos, contra forças poderosas, essas forças são destrutivas. Não queremos a destruição dessa riqueza maravilhosa”.

Não queremos, Horieste!”.

Horieste Gomes foi um pesquisador que aglutinou a leitura do Cerrado à interpretação do ambiente. Diz ele que “a compreensão da realidade ambiental passa pelo conhecimento da gênese do cerrado, lócus preferencial das empresas monocultoras/exportadoras” (Gomes, 2008, p. 9). Quando demonstra a importância dos fatores locais no favorecimento da pecuária intensiva e da agricultura comercial, o aspecto ambiental ganha volume:

relevo com topografia plano-ondulada; condições climáticas favoráveis em termos de pluviosidade, temperatura, umidade; aeração dos solos facilitada pela natureza das rochas; recursos hídricos abundantes em termos de drenagem de superfície e subterrânea; vastidão de terras férteis agricultáveis, em parte favorecidas pela decomposição de rochas basálticas e diabásicas, geradoras de solos férteis (Gomes, 2008, p. 357).

Essa lupa analítica é afirmada na leitura ético-humanista mirada ao Cerrado enquanto ambiente. Diz o autor:

A fragmentação da estrutura geológico-geomorfológica com embasamento físico do território; a degradação e a destruição da cobertura vegetal como protetora do solo e do subsolo; a redução da biodiversidade animal, vegetal e genética – em espécies, nichos e ecossistemas – como reprodutora da vida; o assoreamento e a diminuição da rede de drenagem de superfície e subterrânea, das cabeceiras de nossos cursos d'água, das veredas, berço das águas, com suas matas ciliares ripárias, seus buritizais e buritiranas e suas vegetações campestres; a destruição das vocações culturais centenárias de nossas comunidades interioranas; a destruição de monumentos naturais e sítios arqueológicos e antropológicos milenares (Gomes, 2008, p. 363).

A transformação degradante da natureza, o grau de impactos em todos os componentes da vida, incluindo as alterações do que denomina “vocações culturais centenárias das comunidades interioranas”, são aspectos que conduzem o pesquisador a se indispor contra “a cobiça dos expropriadores da natureza”. A maneira pela qual lê as transformações do Cerrado, tendo como suporte a matriz geopolítica, promovida pelo capitalismo internacional, mesmo afeiçoado a uma visão ambientalista, no plano do método, enxerga as determinações sociais totalizantes sobre o bioma; enxerga igualmente a ligação da ação do Estado às mudanças do território. O seu aporte teórico também pretende não separar dimensões sociais de natureza, incluindo a história, a cultura, e os ambientes.

Um autor considerado pela comunidade científica brasileira e internacional, pelos movimentos sociais e por vários segmentos do ativismo ambiental e cultural, é Altair Sales Barbosa. Além de merecer uma carta em reconhecimento da sua liderança intelectual, da sua capacidade de inspirar a luta pela defesa do Cerrado, deve ser dito que a sua criatividade e inquietação intelectuais são lições que merecem atenção de qualquer campo científico. Aliás, Altair Sales Barbosa, durante toda a sua vida, enveredou por vários campos científicos, inclusive sendo atento aos saberes populares. Isso permitiu que, sob a enunciação metafórica, nos levasse a dizer que ele inventou o Cerrado. A carta vem assim:

Querido Altair,

Com frequência uso o mesmo expediente discursivo que você usa na defesa do Cerrado: a ênfase. Digo enfaticamente: “O Altair inventou o Cerrado”. Para a ênfase timbrar o momento, repito; “O Altair inventou o Cerrado”. Essa nota, certamente justa, mas exagerada, me vem como alubrimento da memória: eu tinha pouco mais de 18 anos, e você era também bastante jovem, quando, no começo da década de 1980, em aula e no IGPA – Instituto Goiano De Pré-História e Antropologia – tecia teses advindas da sua pesquisa em Serranópolis (GO). Era um tempo de descoberta do longo passado do Cerrado. A sua assinatura dobrava a folha.

O seu prestígio nacional e internacional, já naquele período, revelado na severidade e no rigor com que lidava com a ciência – e no destemor para enfrentar os percalços de se fazer ciência no Brasil, dava os primeiros passos, pelo menos em sonho, para, depois, ser cristalizado no maior e no mais significativo monumento simbólico de Goiânia e de Goiás: o memorial do Cerrado.

Quando conheci Correntina (BA) cheguei com uma antevisão: “essa é a terra de Altair”. Me impressionei com os rios, com a beleza cênica e com riqueza humana dos gerais do Oeste. Pude entender a sua braveza genial e a sua intrépida luta. Aliás, uma luta que abrange, pelo menos, três vertentes: a da construção de bases teóricas para analisar o Cerrado como “sistema biogeográfico”, incluindo a pesquisa inaugural sobre os “Andarilhos da Claridade”; a da formação de uma consciência do Cerrado e a denúncia dos devoradores de vida.

Fiquei orgulhoso, comovido e honrado em ter sido convidado para integrar o Instituto Altair Sales Barbosa e a Universidade Aberta do Cerrado. Sob a trilha sonora dos “sons do Cerrado”, peguei nas mãos de Horieste Gomes, Antonio Teixeira Neto, Roberto Malheiros, Itaborai, Maira e outros, que estiveram contigo na luta pelo Cerrado.

A sua formação diversificada como antropólogo, geólogo, arqueólogo e geógrafo, os inúmeros trabalhos de campo, a interlocução com os cientistas mais renomados do país, a sua experiência internacional, a vivência com povos indígenas e camponeses são suficientes para lhe outorgar como “o homem do Cerrado”, como certa vez pronunciou Horieste Gomes em uma reunião no Instituto Histórico e Geográfico de Goiás (IHGG).

Outra vez estávamos numa mesa. Você terminou a fala dizendo algo assim: “sabemos pouco do Cerrado, mas temos que agir antes de ser totalmente destruído. O que sabemos é suficiente para lutarmos contra um sistema e uma economia predatória”.

Sim, Altair, sabemos pouco do Cerrado, mas o que sabemos é suficiente para lutarmos contra um sistema e uma economia predatória.”

Barbosa (2009, p. 48) descreve os episódios de violência concernente à colonização territorial do Cerrado, incluindo os seus povos. A estratégia de violência das bandeiras na busca ofegante por ouro e pedras brilhantes de raridade valiosa é esclarecida:

Talvez com exceção do tupi-guarani, os representantes das outras tradições viveram no território durante séculos sem muita movimentação, como numa terra que era deles; entre 70 e 100 gerações de horticultores sem maiores mudanças. E assim viviam, até o dia em que irromperam na área, em grandes destacamentos armados, homens diferentes, não interessados em plantar, colher e caçar, nem em construir aldeias entre o Cerrado e a mata, ou à beira da lagoa ou do rio. Queriam levar gente, pedras brilhantes e ouro. Para muito longe. Primeiros anos do século XVIII. Era o caos. As roças foram pilhadas, as aldeias demolidas, as mulheres violentadas, as terras de cultivo invadidas, as pessoas morrendo de doenças desconhecidas. A guerra foi a solução ditada pelo desespero. A derrota, o aldeamento, a desmoralização, a extinção ou a fuga foram as consequências.

Barbosa contribuiu e contribui para que se entenda que povos que viviam numa relação íntima e integrada com o Cerrado, que por séculos repetiam as práticas de colheita, caça, pesca, moradias aldeadas nos seios das matas, e povos entregues a uma vida simples com danças e rituais sagrados foram pressionados e conspurcados pela ação impetuosa e brutal dos invasores. Essas observações evidenciam que a exploração das minas se constituiu numa atividade predatória de ambientes, de povos indígenas e trabalhadores escravizados. O timbre do Cerrado foi, de início, a violência. Não à toa que a história oficial da “infância de Goiás” foi escrita sem povo e exilada da valentia dos seus entes primazes.

A liderança intelectual de Altair Sales Barbosa no campo da pesquisa é incontestável. O mesmo se pode dizer da liderança pedagógica de Elza Staciarini. Responsável por se preocupar com o alcance da cartografia no ensino, ela também se notabilizou pela gestão democrática. Isso foi motivador para um conjunto de professores e professoras que começaram na profissão na década de 1980 e 1990. Criar um ambiente pedagógico motivador foi um passo de uma jornada para vários geógrafos, como Idelvone Mendes Ferreira, Valdivino Borges de Lima, José Henrique R. Stacciarini, Eunice Isaias da Silva e tantos outros e outras. Seria necessário reconhecer a sua liderança, incluindo a parceria com a professora Maria José Rezende.

Querida Elza,

No final dos 1980 nos encontramos para a minha afirmação profissional na sala de aula. Você era coordenadora do curso de geografia de Catalão. Tão disciplinada quanto terna, tão terna quanto firme, em parceria resolvida com a professora Maria José, me recebeu com olhos de estrelas. Nos encontramos mediados por poesia, boa música, sentimento de amizade entre nós e junto a outros tantos amigos que, aproveitando a barricada política do nosso Campus, no contexto de um país

também em ebulição, levou o nosso amigo Braz José Coelho a nomear o período de “assembleia permanente”.

O Campus de Catalão reunia jovens professores sob a fantasia pedagógica. Haveríamos de ter suportes fortes, como você, Maria José, Leila, José Henrique, Braz José Coelho, mestre Airton e tantos outros. Haveríamos de ser compreendidos em nossa sanha, em nossos exageros e em nossas dúvidas. Você sabia o seu papel conosco. A sua palavra segura e amorosa se estendeu até agora.

Lembro de lhe ouvir com devoção: ‘Eguimar, não deixe de estudar, não. Faça mestrado’. Ouvi de você também: ‘Eguimar, aproveite mesmo, tudo passa muito rápido’. E: ‘Tome cuidado, o poder não é brincadeira’. Ouvi conselhos para não gastar toda a grana, para comprar um apartamento, para não dirigir bêbado. Para seguir fazendo poesia. Para escrever sempre.

Conheci Pavarotti em sua casa.

Ouvimos Pavarotti com lorotas criativas de Luiz Dourado. Ele, com força intelectual, falante e amigo, se postava teatral – e humoradamente – como um marido autoritário, depois, com olhos de menino, nos abraçava. Eu não sabia, mas ali naqueles instantes a eternidade nos visitou de amor. Daqueles teatros eu seguia o mundo.

Na sua casa ouvi também que as lutas são necessárias, mas não a ortodoxia, pois ela fecha as pessoas, torna-as amarguradas.

Elza, as lutas são necessárias. A poesia também. Antonio Skarmeta vem conosco: “perder a alegria é a última forma de ser derrotado.”

A elaboração de uma abordagem geográfica do Cerrado colocando-o como centro a interpretação territorial pressupõe a interpenetração de componentes do sistema biogeográfico com as estratégias de domínio, apropriação, assim como a ação de atores, sujeitos e classes sociais. Pressupõe também a existência de várias representações a partir do olhar, da percepção e da sensibilidade humana atravessadas por uma consciência de mundo. O mapa – e todos os produtos da cartografia – ajudam a clarificar a representação, sem a qual não é possível, por exemplo, enxergar a relação entre relevo e bacias hidrográficas; localização no interior do país e as políticas territoriais; diferenciação regional interna e vários outros aspectos.

Entretanto, a relação dos sujeitos e pessoas com o Cerrado parte da consciência de Cerrado que, por sua vez, tem ligação efetiva com a consciência de mundo. Mais que isso: não é possível dissociar a leitura geopolítica que inseriu o solo, as águas, a biodiversidade, a sociobiodiversidade, o relevo, as culturas, os saberes, as memórias, num jogo mercantil da economia-mundo da luta pelo Cerrado. Nesse ponto, a militância e o trabalho do geógrafo Robson de Souza Moraes são uma lição.

Querido Robson,

Estou certo que ao lhe escrever estou conversando com várias pessoas de luta, com as quais trabalhei nesses trinta anos de docência universitária. Quando o nosso amigo em comum, Uelinton Barbosa, com graça, diz que todas as histórias que você conta, mirabolantes histórias, são verdadeiras, pode-se logo entender: a graça é a sua vida, uma vida de luta. Uma graça leve que ajuda a pintar o que lhe é essencial: a dignidade.

Conheci-lhe quase um menino na Praça Universitária. Você já pertencia ao Movimento Estudantil. Conheci-o em grupo, em disposição coletiva, o que lhe acompanha até hoje. Guardo na memória episódios sensíveis e outros ao tipo de Provocações, o famoso programa de Antônio Abujamra.

Lembro de ter presenciado você provocar, em debate acadêmico-político, João Alves de Castro, Horieste Gomes, Romualdo Pessoa Filho, Valdir MST, Lucas Cabellon, Lana Cavalcanti, Manoel Calaça e outros, me incluindo. Subjacente às perguntas e imanando-as sempre você teve uma voz forte, uma voz de um leitor que abriu o peito à militância, aos encontros, à experiência de viver.

Certa vez em sua casa na cidade de Goiás, depois de termos ido ao Coreto chupar picolé de murici, lhe ouvi: “eu não quero nenhuma propriedade. Eu fiz um trato comigo, morrer sem ter propriedade”.

Certa vez, no bar apelidado Pamonhaia, próximo ao Campus II, da Universidade Federal de Goiás, lhe ouvi dizer algo assim: “eu ouço tudo que me chega, eu acho que não podemos nos afastar dos gostos populares. Afastarmos do que o povo gosta é afastar-se do povo. Eu também não acredito nessa balela de cultura popular versus cultura erudita...”.

A sua banda de Hardcore desceu suor na perifa. Quando foi um professor itinerante a perifa lhe acompanhou. O comprometimento com a vida tem, em você, uma lição: o comprometimento da consciência com a liberdade e com a emancipação humana.

Tenho tido informações quentes do modo como você tem cruzado militância universitária, partidária, radiofônica, cultural e em defesa do Cerrado. O coletivo Núcleo de Agroecologia e de Educação do Campo (GWATÁ), a palavra em guarani – Gwatá – aprendi, significa CAMINHAR, reúne contigo vários parceiros. Um dos princípios desse Coletivo atuante é caminhar “junto com o povo do campo e da cidade, compartilhando e contribuindo em sua luta, inserindo a Universidade no debate dos conflitos sociais e aprendendo com eles, tem sido a linha que dá unidade a esse coletivo”.

Robson, caminhamos juntos.

A jornada de Robson de Souza Moraes é intensa, aberta e criativa. O mesmo se pode dizer da de João Alves de Castro, liderança pedagógica, intelectual e de militância na Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), Seção Goiânia. Além da paixão pela leitura, do modo de pensar irreverente e corajoso,

do diálogo com geógrafos e geógrafas de outros lugares do país, as teses de Castro, enfaticamente repetidas, possuem força até hoje. A ideia de que a geografia nasceu como geopolítica e deve continuar é uma dessas teses cujos argumentos são legítimos e contundentes. A carta expõe esses pontos:

Querido João, meu garoto!

Tive a sorte, o privilégio e certamente a influência de pessoas de causas, de ideias. Cito Arquidones Bites, João Batista de Araújo, Ged Guimarães, Angelita Lima e tantas outras que, embora não possuam o nome grafado aqui, face ao limite gráfico do papel, os designo com o recurso infinito da memória.

Dia desses, meu garoto, peguei uma foto em que inaugurávamos o Centro Acadêmico de Geografia, da antiga Universidade Católica de Goiás. Aliás, o Centro Acadêmico se chama “João Alves de Castro”. Ali no começo da década de 1980 a praça universitária era o pulmão da esquerda, do imaginário popular, da organização dos movimentos sociais, da luta contra a ditadura militar.

O encontro contigo foi decisivo. Foi decisivo na sala de aula, na AGB-Goiânia, na chácara, na organização de eventos. Nunca vi alguém tão vibrante com leituras e tão corajoso para ser simples. Em você a chantagem, fiel companheira desse país masoquista, não toma peito. A ebulição da praça universitária encontrou eco em suas palavras, em seus ideais agebeanos, em seus gestos de amizade.

Recebi de você o primeiro incentivo para ser professor universitário. Era tímido, inseguro, não sabia o lado que a minha canoa iria remar. Mas era atento, lhe ouvia com devoção geográfica. Essa ideia – quem não participa da AGB não sabe o que é geografia – entrou em minha pele, por isso, repito-a sempre que posso.

A paixão pela AGB é a representação da paixão pela geografia brasileira. E da paixão pela vida. Erramos muito, Joãozinho. Não erramos em comer pastel e beber uma em Canedo homenageando os nossos irmãos de fora, como o Timoneiro, o Ruy e outros. Aliás, por seu intermédio ouvi Ariovaldo Umbelino, Beatriz Soares, Arlete Moises, Antonio Robert de Moraes, Carlos Walter, Marcos Bernardino, quando ainda fazia graduação.

Por obra da paixão até hoje lembro palestras ouvidas. Os meus ouvidos tinham a força histórica da época. A sua inquietação, a sua amizade.

O Cerrado, como foi demonstrado na metodologia empregada, tornou-se um tema quente capaz de catalisar o interesse de vários sujeitos abrigados em diversos campos científicos e em várias instituições. Para elaborar uma abordagem territorial e prosseguir na luta para aperfeiçoá-la, contou-se com lições, inspirações, parcerias, lutas, estudos, troca de ideias, orientações, organização de pesquisas, trabalhos de campo, promoção de eventos. Tudo isso alicerçado numa premissa: a consciência de Cerrado é parte de uma consciência de mundo que, por sua vez, aglutina conhecimento e política.

Fora desse vislumbre, a empresa acadêmica, pressionada e patrocinada pela competição própria de uma sociedade mundializada, colocou o Cerrado no centro de uma disputa de representação. Ou, melhor, transformou o Cerrado num tema de sua predileção. E de seus negócios, os mais variados. Daí, surgiu, como bem elaborou a pesquisa de Rosana Borges Maria Ribeiro (2013), a ideologização do Cerrado.

Fragmentar o modo de pensá-lo, repetir clichês e jargões, reduzir a sua leitura mediante apologias dissimuladas, pois vários agentes e sujeitos que tecem as apologias o devastam, são também aspectos a serem considerados. Assim como deve ser considerada a intencionalidade de vários agentes que, na atualidade, o transformam num território de produção de riquezas monopolizadas, entretanto profundamente desigual e dilacerado. O grito de que se quer um “Cerrado vivo” põe em marcha a necessidade de revelar o ecocídio que se estabelece. Essa é também uma essência da abordagem territorial do Cerrado.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Estamos em marcha. Pode-se dizer que estamos numa longa jornada de vida tentando aprimorar o esquema teórico de uma abordagem territorial do Cerrado. Os parceiros e as parceiras dessa jornada são, além dos que receberam cartas de luta, outros tantos, como Manoel Calaça, Celene Cunha Monteiro Antunes Barreira, Julio Cesar Pereira Borges, Gilmar Elias, Ana Carolina de Oliveira Marques, Adão Francisco de Oliveira, Rossevelt José Santos, Ricardo Assis Gonçalves, Sandro Dutra e Silva, Poliene Soares dos Santos Bicalho, Ana Cristina da Silva, Denis Castilho, Marcelo Mendonça de Oliveira, Weder David de Freitas, Lucas Barbosa e Souza, Murilo Souza, Valdir Specian, Dimas Peixinho, Benjamim Pereira Vilela, José Gilberto de Souza, Marcelo Lopes de Souza, Edson Batista da Silva, Wilson Mendonça Neto, Juliana Ramalho. Além desses nomes, outros tantos são ativos, desenvolvem com autonomia teórica e política pesquisas, orientações; atizam o engajamento em extensão e em lutas políticas em defesa do Cerrado, dos trabalhadores e trabalhadoras e da vida.

Tão importantes quanto os nomes e suas participações são os desafios que se têm pela frente, como o de aprimorar a abordagem testando-a em pesquisas; o de criar um corpo discursivo em dialogia que, com lucidez, enfrenta a onda devastadora do Cerrado; e o de estabelecer ondas afetivas que façam entrelaçar a jornada do Cerrado à jornada da vida.

Alguns pontos desafiadores devem ser destacados numa forma de análise que seja capaz de envolver a relação:

- a) economia-relevo-classe social;
- b) relevo-solo-ciência-tecnologia;
- c) relevo-água-mudanças climáticas;
- d) relevo-tipo de propriedade-distribuição da população.

Parece ser necessário avançar no entendimento dos tempos desiguais intercedendo na constituição de espaços diferenciados. São esses tempos/ espaços que criam sujeitos específicos com experiências entre a troca simples e a troca acumulada. Nessa perspectiva, não se pode desintegrar a relação entre as determinações das sociedades mundializadas, a transformação do Brasil num país agroexportador de *commodities*, a ligação do Estado brasileiro e os agentes que controlam o território com o Cerrado brasileiro e as suas diversas formas, com os lugares e os sujeitos com os seus múltiplos marcadores. Ao contrário, o desafio é integrar esses elementos observando as tensões territoriais e a erosão da vida promovidas pela hegemonia predatória que transforma o Cerrado num território de alguns bilionários e de uma quantidade enorme de pessoas empobrecidas.

Para isso, ao olho geográfico cabe enxergar o fundamento de que da paisagem chega-se ao território. Essa passagem pode ajudar a decifrar temas incandescentes, como:

- a) os povos indígenas dizimados do Cerrado;
- b) as premissas da leitura do Cerrado pela via da literogeografia;
- c) a virada ontológica que se estabeleceu nas lutas políticas das últimas décadas;
- d) o absentismo e a asfixia territorial;
- e) o processo migratório ;
- f) a leitura integrada da água;
- g) a ecologia política do Cerrado.

Assentir que os desafios teóricos são igualmente desafios políticos – e vice-versa – é a premissa básica de um pensamento crítico do Cerrado. Isso é o que intentamos fazer.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Altair Sales. Tópicos para construção da ocupação pré-histórica do Cerrado. **Revista Eletrônica de Jornalismo Científico**, Goiânia, nº 105, p. 41-48, 10 nov. 2009.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **No Rancho Fundo: espaços e tempos no mundo rural**. Uberlândia (MG): Edufu, 2009.
- CALAÇA, Manoel. Territorialização do capital: biotecnologia, biodiversidade e seus impactos no Cerrado. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 1, nº 9, p. 6-23, fev. 2010.
- CASTILHO, Denis; CHAVEIRO, Eguimar Felício. Por uma análise territorial do Cerrado. *In*: PELÁ, M.; CASTILHO, D. (org.). **Cerrados: perspectivas e olhares**. Goiânia: Editora Vieira, 2010. p. 35-50.
- CHAVEIRO, Eguimar Felício; BARREIRA, Celene C. M. A. Cartografia de um pensamento de Cerrado. *In*: CASTILHO, D.; PELÁ, M. (org.). **Cerrados: perspectivas e olhares**. Goiânia: Vieira, 2010. p. 15-34.
- CHAVEIRO, Eguimar Felício. **Por uma abordagem geográfica do Cerrado: a negação de um bioma diverso, a afirmação de um território desigual – Cartas de Luta**. Goiânia: UFG-IESA, 2019.
- ECO, Umberto. **Viagem na irrealidade do cotidiano**. Lisboa: Difel, 1986.
- FOUCAULT, Michael. **O que é um autor?** Lisboa: Passagens, 1992.
- GOMES, Horieste. A nova matriz espacial do território goiano. *In*: GOMES, Horieste. (org.). **Universo do Cerrado**. Goiânia: Editora da UCG, 2008. v. 2, p. 353-376.
- RIBEIRO, Rosana M. R. Borges. **Pensamentos dispersos, hegemonias concentradoras: discursos jornalísticos e movimentos de territorialização no Cerrado**. 2013. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

Megamineração, dependência econômica e injustiças espaciais em Crixás (GO)

RICARDO ASSIS GONÇALVES

A mineração é uma atividade extrativista que impacta territórios em diferentes escalas, como ambiental, econômica e política. Quando uma megaempresa mineradora se territorializa em determinado território, as paisagens, o trabalho, a saúde e as relações econômicas se transformam. Contudo, a expansão da fronteira do capital extrativo revela o modelo mineral caracterizado pela ação de grandes empresas nacionais e internacionais, intenso consumo de água e energia, construção de infraestruturas que funcionam em rede (ferrovias, redes energéticas, estradas) e precárias condições de trabalho e saúde dos trabalhadores.

Dessa forma, a mineração em Goiás, estado localizado na região central do Brasil, revela as contradições do modelo mineral predatório. A extração de bens minerais como nióbio, níquel, ouro, cobre, amianto e fosfato é realizada em larga escala em municípios como Crixás, Alto Horizonte, Barro Alto, Minaçu, Catalão e Ouvidor. Contudo, uma das implicações socioeconômicas da megamineração nesses municípios é a minério-dependência (Peters Coelho, 2017) e a falta de diversificação econômica (Gonçalves, 2020).

A minério-dependência é caracterizada por componentes econômicos, políticos, ambientais, culturais e sociais (Peters Coelho, 2017). Manifesta-se na ausência de alternativas de trabalho e renda capazes de promover o desenvolvimento local. Nesse sentido, esta pesquisa tem como objetivo interpretar a

mineração de ouro no município de Crixás e a produção de um território minério-dependente. Além disso, problematiza a falta de diversificação econômica, especialmente a partir de circuitos curtos como feiras livres, agricultura familiar e turismo comunitário.

Os resultados apresentados nesta pesquisa baseiam-se no projeto de pesquisa “Implicações territoriais da megamineração e proposições para transparência da CFEM (Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais) em Goiás”, desenvolvido junto ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), *Campus* Cora Coralina, sede Cidade de Goiás (GO), com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Os resultados expostos neste capítulo demonstram como a mineração interfere nas dinâmicas econômicas locais, influencia na receita corrente e na geração de emprego e renda dos municípios minerados. Contudo, revelam também que a dependência mineral é uma contradição e promove conflitos ambientais, econômicos e sociais. Com isso, instala-se uma contradição, constatada no município de Crixás: os territórios minerados são impactados por um modelo mineral predatório, enquanto os países ricos se beneficiam com o uso dos bens minerais para produção de produtos de alta tecnologia e que fazem avançar as revoluções tecnológicas que beneficiam o norte global.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa apresentada neste capítulo fundamenta-se em procedimentos metodológicos quanti-qualitativos (Souza e Kerbauy, 2017). Inicialmente, defende-se a pesquisa crítica sobre economia política da mineração em Goiás (Gonçalves, 2016; 2019; 2020), minério-dependência e desafios de diversificação econômica em municípios minerados (Guimarães; Milanez, 2017; Mello; Paula, 2000; Alvarenga, 2006; Enríquez, 2008; Peters Coelho, 2015; 2017). A interpretação da CFEM (Inesc, 2019; Brasil, 2017; 2018) também contribui com a apresentação dos resultados no decorrer do texto, com foco na análise do problema mineral em Crixás.

Com efeito, para o desenvolvimento da pesquisa procedeu-se do levantamento de dados e informações da mineração em Goiás e, por consequência, no município de Crixás. Demonstrou-se também que a mineração ocorre em distintas escalas de extração e comercialização. Para isso, contou-se com os dados da Agência Nacional de Mineração (ANM), *sites* e relatórios das

empresas e a base de dados do *ComexStat*, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços.

A terceira fase consistiu no levantamento de dados referentes aos valores da arrecadação de CFEM distribuídos ao município de Crixás. Também acessamos os dados da Receita Corrente do mesmo município, disponibilizados pelo Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi). Esses dados (disponibilizados pelo Siconfi) possibilitaram a identificação e interpretação da relação entre valores da CFEM e dependência orçamentária referente a essa compensação. Diante disso, problematizou-se o modo como esse recurso está sendo aplicado em setores que fomentam a diversificação econômica local, a garantia de direitos humanos e a transparência na sua utilização por governos locais.

Analisar e interpretar os valores da CFEM, arrecadados e distribuídos aos municípios minerados e impactados pela mineração, contribui com a pesquisa geográfica do modelo e do problema mineral brasileiro. Sendo assim, essa pesquisa embasa o debate sobre a participação deste *royalty* nas receitas orçamentárias municipais. A participação da CFEM em economias locais contribui, se aplicada com planejamento e políticas públicas definidas, para diversificar a economia e fortalecer a geração de emprego, o acesso a serviços básicos e aos direitos humanos pelas populações do campo e da cidade.

Com base nas análises dos dados e no referencial teórico e metodológico, problematizamos a relação entre minério-dependência (Peters Coelho, 2017) e desafios da diversificação econômica nos municípios minerados, como é o caso de Crixás.

MINÉRIO-DEPENDÊNCIA E INJUSTIÇAS ESPACIAIS EM CRIXÁS

A mineração no estado de Goiás tem sido pesquisada com o enfoque crítico fundamentado na leitura territorial (Gonçalves, 2016;2019; Gonçalves; Dumont, 2023), resultando em interpretações reveladoras das contradições do modelo mineral em grande escala e dependente do uso intensivo de água, energia, espaço e trabalho. Ademais, é um modelo voltado para fora, para a exportação de minérios que abastecem demandas internacionais e aprofundam o modelo primário-exportador de Goiás e do Brasil.

Goiás é um dos principais estados minerados no Brasil. O território goiano, localizado na região Centro-Oeste do país, destaca-se como

exportador de minérios que movimentam o ecossistema global do capital (Harvey, 2018). Por isso, é uma periferia extrativa global que exporta *commodities* minerais e agrícolas. A condição de periferia extrativa global é uma contradição histórica do processo de formação econômica e espacial de Goiás enquanto fonte de bens naturais.

O território goiano possui uma formação econômica e social caracterizada pela dependência da extração e exportação de produtos primários e semielaborados. Isso contribui para que seja constituído um território agro-minério-dependente. Nesse sentido, a exportação em grande escala de carne, minérios e grãos revela uma estrutura econômica primária. Por isso, defende-se nesta pesquisa que o território goiano pode ser caracterizado como periferia extrativa global.

Sendo assim, Goiás é um território minerado e essa atividade extrativa possui distintos impactos nos municípios implicados pela territorialização da megamineração. Entre esses impactos, destaca-se a estruturação de uma economia local dependente de setores extrativos. Os problemas ambientais, a segregação espacial, a precarização do trabalho e o adoecimento de trabalhadores agravam o cotidiano e a vida social nos municípios minerados goianos.

Considera-se o território goiano como um território minerado em distintas escalas de produção e comercialização, conforme o tipo de substância mineral explorada (Quadro 1).

Quadro 1 – Escalas local/regional, nacional e internacional da comercialização das principais substâncias minerais produzidas em Goiás

Substâncias minerais	Escalas de comercialização
Água mineral, areia, argila para cerâmica vermelha, brita, calcário agrícola, calcário para cimento, quartzo, cascalho	Local/Regional
Água mineral, amianto, fosfato, bauxita/alumínio	Nacional
Amianto, nióbio, níquel, ouro, cobre	Internacional

Fonte: ANM (2023). Elaboração: o autor.

Como território minerado em distintas escalas de produção e comercialização de substâncias minerais, as corporações multinacionais apropriam espaços para usos econômicos do setor extrativo em Goiás. Desse modo, observa-se a relação de cinco corporações multinacionais que atuam em Goiás explorando minérios e exportando para distintas regiões do mundo, especialmente do Norte Global (Quadro 2).

Quadro 2 – Principais corporações mineradoras em Goiás

Multinacional	Origem do capital	Matéria-Prima explorada	Local de exploração	Destino das exportações
Lundin Mining	Canadá	Cobre	Alto Horizonte	Europa e Extremo Oriente
China Molybdenum (CMOC)	China	(1) Nióbio (2) Fosfato	Catalão e Ouidor	(1) América do Norte, Europa e Ásia (2) Sul e Sudeste do Brasil
Anglo American	Reino Unido	(1) Níquel (2) Bauxita	Barro Alto e Niquelândia	(1) Reino Unido
Anglogold Ashanti	África do Sul	Ouro	Crixás	EUA, Holanda, Suíça, Índia
Mosaic Company	Estados Unidos da América	Fosfato	Catalão e Ouidor	Consumo Interno

Fonte: ANM (2023). Elaboração: o autor.

Conforme sinalizado no Quadro 2, as empresas Lundin Mining (canadense), China Molybdenum (chinesa), Anglo American (inglesa), AngloGold Ashanti (sul-africana) e Mosaic Company (americana) atuam em seis municípios goianos (Alto Horizonte, Catalão, Ouidor, Barro Alto, Niquelândia e Crixás) na extração de cobre, nióbio, fosfato, níquel, bauxita e ouro. Ademais, de acordo com o Quadro 2, as substâncias minerais são exportadas para países como Holanda, Estados Unidos, Reino Unido, Suíça e Índia, além de regiões como Ásia, Europa e Oriente Médio.

A inserção do território goiano nas redes globais extrativas (Henderson *et al.*, 2002; Hesse, 2004; Milanez *et al.*, 2018; Gonçalves; Milanez, 2020) é reveladora de um território internacionalizado, contudo dependente de

produtos primários. Resulta disso a formulação de um modelo econômico que intensifica a condição de regiões e países do sul global como periferias extrativas. No caso de Goiás, mais de 70% da pauta exportadora é composta por grãos, carnes e minérios (IMB, 2021). Por isso, é um território dependente da apropriação em larga escala de solos, águas e minérios. Goiás é um território extrativo voltado para exportação de *commodities*.

Nesse sentido, a mineração destaca-se como um dos principais setores extrativos do território goiano. Em Goiás, os principais bens minerais explorados de seu subsolo são ouro, cobre, níquel, amianto, fosfato e nióbio. A legenda especial dos grandes projetos de mineração revela um território fraturado em distintos municípios minerados, entre eles Alto Horizonte, Barro Alto, Minaçu, Crixás, Catalão e Ouidor.

Nesse sentido, o exemplo de Crixás é emblemático. A megamineração subterrânea e a céu aberto de ouro nesse município é controlada pela empresa sul-africana AngloGold Ashanti, sediada em Joanesburgo e com operações em oito países. A empresa atua no complexo Serra Grande, em operação no município há mais de trinta anos. Em 2019, no contexto de trinta anos de operação do complexo Serra Grande, a AngloGold Ashanti sintetizou:

Com quase 4,4 milhões de onças de ouro, cerca de 136 toneladas, produzidas nesses 30 anos, Serra Grande é a principal produtora e exportadora de ouro do Estado de Goiás. Durante o ano de 2018, foram cerca de 130 mil onças produzidas pelas três minas subterrâneas – Mina Nova, Mina III e Palmeiras – e pelas duas minas a céu aberto (*open pit*) (AngloGold Ashanti, 2019, p. 1).

Como principal empreendimento de produção de ouro em Goiás, a mineração em Crixás pela AngloGold Ashanti demonstra como as corporações mineradas monopolizam recursos e territórios no sul global. O controle corporativo do território, nesse caso, acontece para manter as escalas de extração de recursos voltados para exportação. Nesse sentido, a Tabela 1 demonstra a relação entre a produção de ouro exportada e os valores das exportações desse metal entre 2019 e 2023.

Tabela 1 – Produção exportada e valor das exportações de ouro minerado em Crixás entre 2019 e 2023

Ano	Produção exportada (mil KG)	Valor das exportações (milhões FOB US\$)
2019	3,7	166,7
2020	3,4	195,6
2021	2,6	149,5
2022	2,6	155,7
2023	2,8	174,8

Fonte: ComexStat. Elaboração: o autor.

Os dados da Tabela 1 demonstram que a AngloGold Ashanti é produtora e exportadora do ouro extraído nas minas subterrâneas e a céu aberto de Crixás. Em 2019, foram produzidos e exportados 3,7 mil quilos de ouro. Em 2023, a produção e a exportação atingiram 2,8 mil quilos, uma redução de 24,5% em relação a 2019. Por sua vez, o valor das exportações em 2019 foi de US\$ 166,7 milhões. Em 2023, esse valor atingiu 174,8 milhões, um crescimento de 4,8%. Apesar da produção de ouro ter sido menor em 2023, a alta no preço contribuiu com o crescimento do valor das exportações do metal extraído em Crixás. Por fim, destaca-se que no decorrer desses anos, a exportação foi realizada para distintos países, como Reino Unido, Canadá, África do Sul, Índia, Estados Unidos e Emirados Árabes Unidos.

O empreendimento de mineração em Crixás territorializa o controle corporativo do espaço para produzir e exportar ouro. Isso transforma o território em periferia extrativa. Ademais, um território fraturado por problemas ambientais, população trabalhadora adoecida, injustiça espacial e dependência econômica.

Um dos fatores da dependência econômica relacionada à mineração refere-se aos valores da arrecadação de CFEM. A CFEM arrecadada é o valor do *royalty* pago como compensação financeira pela exploração de bens minerais pertencentes à União (no Brasil, os bens minerais pertencem à União, conforme Constituição de 1988). Ela é paga pelas mineradoras à Agência Nacional de Mineração (ANM), órgão regulador federal da mineração no país. Diferentes tipos de minérios resultam em distintas taxas de CFEM. A CFEM distribuída, por sua vez, refere-se aos 60% do

valor total arrecadado pelo município minerado, conforme a Lei n. 13.540, de 2017.

Nesse sentido, na Tabela 2, demonstra-se a relação entre o valor total da receita corrente, o valor da cota-parte (valor distribuído) da CFEM e a participação da CFEM na receita corrente entre os anos de 2018 e 2023 no município de Crixás.

Tabela 2 – Valores da receita corrente e da cota-parte da CFEM em Crixás entre 2018 e 2023

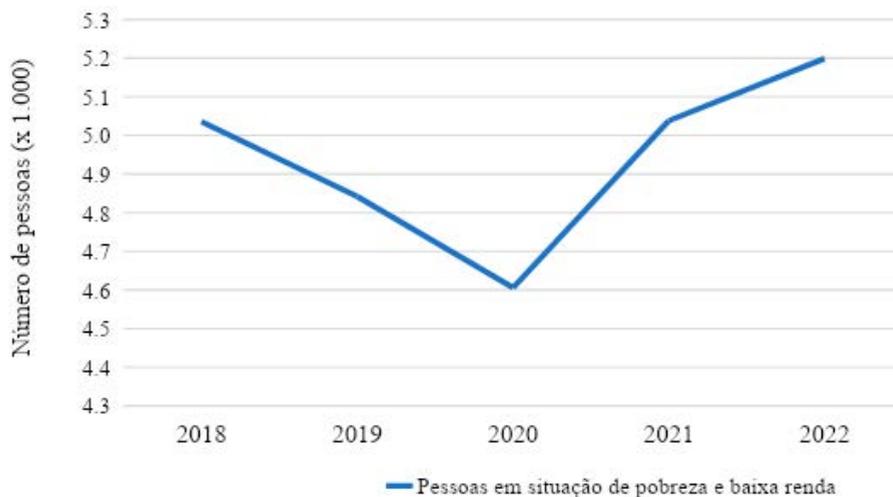
Ano	Receita corrente (R\$ em milhões)	Cota-parte CFEM (R\$ em milhões)	Participação da CFEM na receita corrente (%)
2018	48,6	5,3	11,0
2019	70,0	5,7	8,2
2020	82,7	8,7	10,5
2022	103,2	8,5	8,3
2023	122,7	7,7	6,3

Fonte: ANM (2023). Elaboração: o autor.

Os dados da Tabela 2 demonstram que a CFEM distribuída a Crixás, considerado município minerado, impacta o valor da receita corrente municipal anual. A distribuição do valor da CFEM influencia a economia de Crixás, contribuindo com os recursos da receita corrente municipal. Nesse sentido, é importante considerar a relevância desse *royalty* para beneficiar a população local em termos de direitos humanos, acesso a saúde e educação, emprego e possibilidades de diversificar a economia e, conseqüentemente, criar as condições econômicas, políticas e sociais para reduzir a dependência da mineração.

Contudo, a realidade econômica local revela que mesmo diante de um histórico de décadas da mineração de ouro em Crixás, o município contém um número significativo de pessoas em situação e pobreza e baixa renda (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Número de pessoas em situação de pobreza e baixa renda cadastradas no CadÚnico em Crixás (GO) – 2018 a 2022



Fonte: CadÚnico, 2023. Elaboração: o autor.

O Gráfico 1 explicita que o número de pessoas em situação de pobreza e baixa renda em Crixás reduziu de 5 mil em 2018 para 4,6 mil em 2020, queda de 8,7%. Contudo, entre 2020 e 2022, o número de pessoas em situação de pobreza e baixa renda subiu de 4,6 mil para 5,2 mil, um aumento de 13%. Observa-se que o aumento da população em situação de pobreza e baixa renda a partir de 2020 coincide com o período da pandemia da Covid-19. Contudo, em um município de 17 mil pessoas, onde a mineração reproduz o discurso de desenvolvimento e geração de empregos, a manutenção da desigualdade e das injustiças espaciais revelam as contradições do modelo mineral.

A manifestação espacial das desigualdades e injustiças espaciais em territórios minerados pode ser observada na cidade de Crixás, com bairros onde a população vive situações de pobreza e precarização da vida cotidiana (Foto 1).

Foto 1 – Setor Morada do Sol 3, Crixás (GO)

Fonte: Pesquisa de campo, Crixás (GO), 2022. Autor: Ricardo Gonçalves (2022).

A Foto 1 ilustra a realidade socioespacial de um bairro na cidade de Crixás (GO). Observa-se a falta de infraestrutura das ruas, iluminação pública e rede de esgoto. Em um território minerado por décadas, a precariedade da vida social demonstra que a riqueza produzida pela mineração é desigual. A situação de pessoas vivendo em situação de pobreza, em bairros distantes dos serviços públicos como saúde e educação, é reveladora da injustiça espacial local.

Ademais, além da desigualdade, as mulheres e homens que vivem nos bairros segregados estão expostos ao meio ambiente degradado. Isso explicita a injustiça ambiental (Souza, 2019) vivida pela população pobre de Crixás. A população pobre ainda vive em locais com exposição a riscos (Foto 2).

Foto 2 – Barragem de medo e “sofrimento ambiental” em territórios minerados. Setor Pedro Machado, Crixás (GO)



Fonte: Pesquisa de campo, Crixás, 2022. Autor: Ricardo Gonçalves (2022).

A Foto 2 ilustra outro problema ambiental e social na cidade de Crixás, o “terrorismo de barragens” (Manuelzão, 2019). O terrorismo de barragem provocado pela mineração de ouro revela a situação de sofrimento e injustiça ambiental (Souza, 2019) no município. Com efeito, os trabalhadores que vivem no setor Pedro Machado vivem um cotidiano de medo e sofrimento. Essa exposição da população pobre e vulnerável às situações de risco e sofrimento agrava a injustiça espacial.

A AngloGold Ashanti é responsável pela Barragem Mina Serra Grande (BMSG), construída a partir do método de alteamento a montante e com início das operações em 1989 (ANM, 2023). Em um reservatório com altura de 92 metros e volume de 17 milhões de m³ de rejeitos, além de produtos químicos como cianeto de sódio, ácido clorídrico e soda cáustica, existem substâncias como arsênio, chumbo e ferro (ANM, 2023). Conforme informações da ANM (2023) “existem pessoas ocupando permanentemente a área afetada a jusante da barragem”; e, em caso de rompimento, o número de seres humanos que podem ser afetados chega a cinco mil. São crianças, idosos, jovens e trabalhadores que vivem expostos ao medo e à incerteza.

Esse quadro levou o Ministério Público de Goiás (MP (GO) a considerar o território a jusante da barragem de rejeitos em Crixás como “zona de morte”. Uma noção emblemática para referir-se ao termo técnico “Zona de Autossalvamento (ZAS)”. Destacam-se ameaças de implicações ambientais e socioeconômicas devido aos valores econômicos, simbólicos e identitários, reveladores da relação dos sujeitos com os espaços da casa e do quintal, do trabalho, das festas, dos encontros comunitários e do pertencimento territorial.

Por consequência, observa-se que viver a jusante da BMSG em Crixás é existir em situação de terror permanente. A população urbana de bairros situados na “zona de morte” atravessa os dias e as noites como fossem repetidos tempos de pesadelos. Dormem inseguros, em uma espera incerta de que em algum momento os alarmes da empresa poderão apitar para que abandonem tudo e corram apavorados para as “rotas de fuga” sinalizadas em placas (G1, 2023).

A mineração de ouro em Crixás produz um território fraturado. O modelo extrativo mineral estrutura uma economia minério-dependente e desigual. A extração de ouro em Crixás é reveladora do modo como a megamineração territorializa contradições econômicas, ambientais e sociais nos municípios minerados. Isso demonstra que as injustiças espaciais são intrínsecas ao modelo econômico predatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O território goiano especializou-se na produção de *commodities* agrícolas e minerais e tornou-se uma periferia extrativa global. É um território do sul global exportador de produtos primários, que abastece os segmentos de alta tecnologia do norte global. Os resultados apresentados na presente pesquisa revelam o processo de especialização primária e o modo como regiões extrativas estão inseridas na divisão internacional do trabalho.

A pesquisa focada na extração de ouro em Crixás pela empresa AngloGold Ashanti revelou que a megamineração ocorre voltada para exportação. Assim, enquanto produzem minérios destinados especialmente aos países ricos do norte global, as economias locais permanecem dependentes e precarizadas, com população exposta às situações de pobreza e injustiça espacial.

Em municípios minerados e impactados pela mineração, a arrecadação e distribuição da CFEM é um elemento importante da economia local. No município de Crixás, considera-se que o uso planejado dessa compensação

pode contribuir para combater a pobreza e a baixa renda, diversificar a economia e reduzir a minério-dependência. Esse *royalty* deve ser usado com transparência e ser um dos fatores essenciais para garantir direitos humanos para a população desse município.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ-2) concedida ao autor; e à Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação (PrP), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), pelos recursos concedidos através do Pró-Programas. Finalmente, agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, Cristiano Penido de. **A vulnerabilidade econômica do município de Itabira, Minas Gerais, em relação à atividade mineral**. 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mineral) – Universidade Federal de Ouro Preto (Ufop), Ouro Preto-MG, 2006.
- ANGLOGOLD ASHANTI. **AngloGold Ashanti comemora 30 anos de operação em Crixás, GO**. Disponível em: <https://www.anglogoldashanti.com.br/anglogold-ashanti-comemora-30-anos-de-operacao-em-crixas-go/>. Acesso em: 14 de jun. 2023.
- ANM – Agência Nacional de Mineração. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br>. Acesso em: 13 ago. 2023.
- BRASIL. **Lei n. 13.540 de dezembro de 2017**. Poder Executivo, Brasília (DF), 2017.
- BRASIL. **Decreto n. 9.407 de 2018**. Poder Executivo, Brasília (DF), 2018.
- CADASTRO ÚNICO. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/>. Acesso em: 10 dez. 2023.
- COMEXSTAT. Dados por municípios. Disponível em: <https://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>. Acesso em: 18 de jun. 2024.
- ENRÍQUEZ, Maria Amélia. **Mineração: maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira**. São Paulo: Signus Editora, 2008.
- G1. **Alarme falso de rompimento de barragem de mineradora assusta moradores em Crixás**. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2023/07/10/alarme-falso-de-rompimento-de-barragem-de-mineradora-assusta-moradores-em-crixas.ghml>. Acesso em: 10 de jun. 2024.

- GONÇALVES, Ricardo Assis. **No horizonte, a exaustão: disputas pelo subsolo e efeitos socioespaciais dos grandes projetos de mineração em Goiás.** 2016. 504 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-graduação em Geografia, 2016.
- GONÇALVES, Ricardo Assis. Mineração em grande escala, disputas pelo subsolo e o espaço agrário fraturado em Goiás, Brasil. **Revista de Geografia**, Recife, v. 36, n. 2, 2019.
- GONÇALVES, Ricardo Assis. Mineração e fratura territorial do Cerrado em Goiás. **Élisée, Revista de Geografia da UEG**, Goiás, v. 9, n. 2, e922018, jul./dez. 2020.
- GONÇALVES, Ricardo Assis; MILANEZ, Bruno. A territorialização da rede global extrativa do nióbio em Goiás, Brasil. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 14, n. 2, p. 142-162, 2020.
- GONÇALVES, Ricardo Assis; DUMONT, Marcelo. A mineração de amianto e o desastre permanente da minério-dependência em Minaçu, Goiás, Brasil. **Élisée, Revista de Geografia da UEG**, v. 12, n. 1, p. e1212312, 8 jul. 2023.
- GUIMARÃES, Carolina Lucinda; MILANEZ, Bruno. Mineração, impactos locais e os desafios da diversificação: revisitando Itabira (MG). **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 41, p. 215-236, 2017.
- HARVEY, David. **A loucura da razão capitalista: Marx e o capital no século XXI.** Tradução de Artur Renzo. São Paulo: Boitempo, 2018.
- HENDERSON, J. *et al.* Global Production Networks and the Analysis of Economic Development. **Review of International Political Economy**, v. 9, p. 436-464, 2002.
- HESS, René Haak. **Global Production Networks: dealing with diversity.** In: TACHIKI, Dennis; HAAK, René (ed.). *Regional strategies in a global economy: multinational corporations in East Asia.* Munich: Iudicium, 2004.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 15 dez. 2023.
- INESC. **Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM): o que é, de onde veio, para onde vai? O caso de Canaã dos Carajás.** 2019. Disponível em: https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2019/05/CFEM_v02.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.
- IMB – Instituto Mauro Borges. **Goiás em dados 2021.** Goiás: Goiânia, 2021.
- MANUELZÃO. O terrorismo das barragens. **Revista Manuelzão**, n. 84. p. 22, mar. 2019.
- MELLO, Ediméia Maria Ribeiro de; PAULA, Germano Mendes de. Mineração de ferro e enclave: estudo de caso da Companhia Vale do Rio Doce. **Anais... IX Seminário sobre a Economia Mineira**, p.613-636, 2000.

MILANEZ, Bruno *et al.* **A Estratégia Corporativa da Vale S.A.:** um modelo analítico para Redes Globais Extrativas. *Versos – Textos para Discussão PoEMAS*, 2(2), 1-43, 2018.

PETERS COELHO, Tadzio. **Projeto Grande Carajás:** trinta anos de desenvolvimento frustrado. Marabá/PA: Editorial iGuana, 2015.

PETERS COELHO, Tadzio. Minério-dependência e alternativas em economias locais. *Minas gerais: Versos: Textos para discussão. PoEMAS* v. 1, n. 3, p. 1-8, 2017.

SAGICAD – Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/>. Acesso em: 13 de jun. 2024.

SICONFI – Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>. Acesso em: 23 de jun. 2024.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios:** uma introdução à ecologia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019.

SOUZA, Kellcia Rezende; KERBAUY, Maria Teresa Miceli. Abordagem quanti-qualitativa: superação da dicotomia quantitativa-qualitativa na pesquisa em educação. **Educação e Filosofia**, Uberlândia, v. 31, n. 61, p. 21-44, jan./abr. 2017.

Território e saúde-doença do trabalhador das minas de quartzito em Pirenópolis (GO)

MARIA EULINA MARQUES
RICARDO ASSIS GONÇALVES
EDUARDO FERRAZ FRANCO

O município de Pirenópolis (GO) tornou-se um circuito turístico em grande escala: as paisagens de Cerrado, com relevo da serra dos Pirineus, as cachoeiras, trilhas e vegetação abundantes; ou o casario histórico, as festas e cavalhadas, a culinária e a oferta de infraestrutura de hotéis, restaurantes e pousadas transformaram-no em território turificado. A luminosidade do turismo, portanto, ofusca a realidade cotidiana de trabalhadores embrenhados entre frentes de extração de rochas utilizadas especialmente na construção civil. A mineração de quartzito abre crateras a céu aberto no entorno da cidade e mobiliza centenas de homens expostos ao sol, aos riscos de acidentes e adoecimento provocado por essa atividade extrativa.

Nesse sentido, a mineração de quartzito em Pirenópolis é considerada um problema ambiental e que possui implicações na saúde do trabalhador. Ademais, ela ocorre em um território apropriado pelo megaturismo e cuja expansão demanda rochas utilizadas na construção de obras como casas, hotéis e clubes. No entanto, o conhecimento dos efeitos da mineração de quartzito na saúde do trabalhador requer a ação crítica de pesquisas e de atores de vigilância ambiental e de saúde dos trabalhadores expostos à sílica nesses territórios. Onde a mineração de quartzito avança constata-se a produção de territórios fraturados e de riscos à saúde dos trabalhadores insuflados na extração artesanal de quartzito.

Por consequência, a constatação desse problema motivou a realização desta pesquisa. Ela partiu da compreensão crítica do modelo de mineração no Brasil e suas implicações ambientais, econômicas, políticas e na saúde. Na escala de Goiás, o estado é um território minerado e essa atividade extrativa promove impactos no cotidiano de comunidades, gera problemas ambientais irreversíveis, promove a “minério-dependência” (Peters Coelho, 2017) e expõe trabalhadores e trabalhadoras aos riscos de acidentes, adoecimentos e mortes nos territórios minerados.

Assim, este artigo é parte de um esforço para compreender as relações de trabalho e de adoecimento de trabalhadores envolvidos na atividade de extração de quartzito nas pedreiras de Pirenópolis (GO). A delimitação espacial da pesquisa foi a Pedreira da Prefeitura e a Pedreira da Meia Lua, tendo como objetivo principal realizar pesquisa sobre território, ambiente e o impacto da mineração na saúde do trabalhador exposto à sílica no município de Pirenópolis. Para isso, partiu-se da compreensão de que a realidade atual (2024) da mineração nesse município faz parte da formação econômica e espacial de Goiás e, mais diretamente, em Pirenópolis; para refletir sobre a relação entre a atividade da mineração e os principais danos causados aos territórios em que ela ocorre, identificar os principais riscos de adoecimento do trabalhador pela atividade da mineração em Pirenópolis, demandou entender que esse município constitui parte da história de Goiás como território minerado.

A mineração em Pirenópolis começou com a exploração do ouro no período colonial, no início do século XVIII. Nesse período, a mineração de ouro de aluvião estava conectada com a empresa colonial portuguesa. A extração de quartzito, por sua vez, começou como atividade de relevância econômica entre 1900 e 1930 e se intensificou com a construção da cidade de Brasília/DF a partir de meados do século XX.

TRABALHO E TERRITÓRIOS FRATURADOS NAS MINAS DE QUARTZITO DE PIRENÓPOLIS

Em pesquisas de campo realizadas nas minas de extração de quartzito no município de Pirenópolis (GO), em especial nas pedreiras Meia Lua e da Prefeitura, constatou-se que a produção se dá a partir de uma organização do trabalho complexa, com diversidade de funções, modos de vínculo, tipo de rendimentos, formalidade ou informalidade da atividade.

Historicamente, o método de extração do quartzito compreende diferentes etapas, procedimentos, implicações ambientais e riscos à saúde do trabalhador. A síntese elaborada por Faleiro e Lopes (2011, p. 155) contribui com a compreensão desta atividade extrativa no município de Pirenópolis.

Se por um lado a mineração de quartzito movimentava recursos, arrecadação, geração de empregos e contribuiu com a inserção de Pirenópolis em redes comerciais em escalas regional e nacional, há dezenas de trabalhadores insuflados nas pedreiras, expostos aos riscos de acidentes e adoecimento no trabalho. A atividade, que ainda ocorre de maneira rudimentar e com base em intenso esforço manual, expõe os trabalhadores a carregamento de pesos, esforços em posições ergonômicas de risco, exposição ao sol e aos perigos representados por quedas e à poeira de rocha que ameaça com doenças respiratórias. Assim, nesta paisagem cindida há a presença de trabalhadores expostos a riscos de adoecimento e morte no trabalho.

Daí a importância de se compreender a contribuição do campo de saúde do trabalhador para a interpretação das relações entre território e saúde-adoecimento em territórios minerados.

Conforme a síntese do processo de extração de quartzito em Pirenópolis (Faleiro; Lopes, 2011), atenta-se para que em todas as etapas do processo extrativo (decapeamento e desmonte; transporte; disposição do estéril; e corte de lajes) há riscos que implicam prejuízos à saúde dos trabalhadores. Ademais, em todas essas etapas há a presença de trabalhadores com uso precário de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), expostos a ruídos, poeiras de rocha, partículas de quartzito, riscos de corte e queda. Isso faz com que, nas minas a céu aberto de quartzito, a saúde dos trabalhadores seja exposta a riscos cotidianos.

Quadro 1 – Síntese das etapas, procedimentos, impactos e riscos da mineração a céu aberto de quartzito em Pirenópolis (GO)

Etapas	Procedimentos	Impactos ambientais e riscos
Decapeamento e desmonte	<p>Remoção da cobertura vegetal das camadas estéreis e do minério;</p> <p>Desmonte com ferramentas manuais, com tratores e/ou com explosivos;</p> <p>Dragagem de água do lençol freático do interior das cavas.</p>	<p>Aumento do escoamento superficial e diminuição da infiltração de águas no solo;</p> <p>Interferência na movimentação das águas de subsuperfície;</p> <p>rebaixamento do lençol freático;</p> <p>Processos erosivos;</p> <p>Transporte de partículas e assoreamento de drenagens;</p> <p>Aumento de gases e partículas sólidas em suspensão;</p> <p>geração de ruídos e vibrações;</p> <p>Riscos à saúde do trabalhador;</p> <p>Remoção da vegetação, degradação paisagística;</p> <p>Supressão de fauna e flora; migração da fauna; atropelamento de animais; desequilíbrios na biota aquática.</p>
Transporte	<p>Utilização de caminhões, tratores ou carrinho de mão;</p> <p>Minério: transportado para as serrarias na área urbana de Pirenópolis ou para unidades de beneficiamento manual na própria mina;</p> <p>Rejeito: transportado para áreas de deposição.</p>	<p>Emissão de gases e partículas sólidas;</p> <p>Riscos à saúde do trabalhador;</p> <p>Geração de ruídos e vibrações;</p> <p>Compactação e impermeabilização do solo.</p>
Disposição do estéril	<p>Disposição em pilhas sem planejamento nas bordas das cavas ou seu entorno.</p>	<p>Degradação paisagística;</p> <p>Interferência no processo de escoamento de águas superficiais e de subsuperfície;</p> <p>Desmoronamentos, transporte de partículas e assoreamento de drenagens;</p> <p>Inviabilização de exploração de reservas sobrepostas;</p> <p>Partículas sólidas em suspensão.</p>

Etapas	Procedimentos	Impactos ambientais e riscos
Corte de lajes	Corte através de equipamentos manuais; Corte através de discos diamantados refrigerados com água.	Partículas sólidas em suspensão geração de ruídos e vibrações; Pó de serraria (partículas de quartzito) carregado para cursos de água; Riscos à saúde do trabalhador e de acidentes de trabalho; Geração de rejeitos; Degradação paisagística.

Fonte: Faleiro e Lopes (2011, p.155)

Em um diagnóstico realizado pela Agência Goiana de Desenvolvimento Industrial e Mineral (Agim), em 2002, foi identificado que a mineração de quartzito em Pirenópolis representava um conjunto de riscos para a saúde dos trabalhadores envolvidos nessa atividade:

riscos de possibilidade de acidentes na lavra como: cortes nas mãos e braços no manejo das pedras, desmoronamentos de taludes de frentes de lavras, desmoronamento de rejeitos situados a montante de pias em operação, no manejo de perfuratrizes, no manejo de explosivos, na operação com veículos e máquinas pesadas, desmoronamento das pilhas de bota-fora de rejeitos, na insalubridade geral da pedreira caracterizada por uma precariedade no abastecimento de água, abrigos para descanso, saneamento e assistência médica (Agim, 2002, p. 195).

Nesse sentido, para compreender como a mineração de quartzito é realizada a partir dos processos de trabalho cotidianos, nas experiências de campo buscou-se observar e conversar com os trabalhadores. Conforme sugerido pelo campo da saúde do trabalhador (Vasconcellos, 2011), é fundamental entrevistar e observar os processos de trabalho no ambiente onde ocorre, neste caso, nas minas de quartzito. São os trabalhadores os principais conhecedores dos processos de trabalho, dos riscos e impactos da atividade em que estão envolvidos.

As relações de trabalho podem ser divididas em quatro categorias gerais conforme a oferta da força de trabalho ou a propriedade dos meios de produção envolvida em cada uma delas. Os trabalhos nas minas estão coordenados pela atuação dos detentores dos direitos de uso do subsolo, de empresas prestadoras de serviços, do trabalho dos arrendatários e de

indivíduos que se empregam na extração do mineral. A despeito das particularidades de cada realidade na extração mineral do quartzito nas minas de Pirenópolis, o processo ocorre com a coordenação de distintos procedimentos conforme descrevemos a seguir.

Em um lote em que se identifica uma jazida do minério, em primeiro lugar, há a limpeza da área, retirada de todo o material superficial por uma pá carregadeira. Com um compressor, a rocha é perfurada. Nas profundezas da fenda aberta são depositados explosivos que detonam a rocha. Os fragmentos são, então, separados em folhas pelo garimpeiro, que retira as lajes, respeitando cada veio da rocha. Essas lajes são transportadas para uma serraria. Na mina Meia Lua há uma serraria (Foto 1), na da Prefeitura não há serrarias, pois o material é transportado para beneficiamento na cidade de Pirenópolis ou outros municípios e estados.

Foto 1 – Trabalhador na Serraria instalada na Pedreira Meia Lua



Foto: Eulina Marques. Fonte: Pesquisa de campo, Pirenópolis, 2023.

Quando não há serraria, as lajes são comercializadas na forma bruta em que são extraídas e os compradores transportam para serrarias na cidade ou em outros municípios da região. As serrarias vendem, por sua vez, as pedras lapidadas para construtoras e comércios de material de construção.

Em todo esse processo, foi identificada uma imbricada rede de trabalhadores que representam distintas funções e possuem diferentes maneiras de obter renda da atividade em foco. Identificaram-se diferentes funções e maneiras de obter renda na atividade da mineração do quartzito nas minas pesquisadas em Pirenópolis.

Os equipamentos que eles utilizam para a extração de quartzito são os seguintes: ponteio (pequeno e grande); cunha (diversos tamanhos); marreta (uma pequena, uma média e uma grande); pás; ponta de eixo de caminhão; talhadeira; alavancas de diversos tamanhos (Foto 2). Na maioria dos casos, os únicos equipamentos de proteção individual (EPIs) utilizados pelos trabalhadores são: botina com bico de ferro, chapéu de tecido e óculos escuros, o que é insuficiente para segurança dos trabalhadores que desenvolvem esse tipo de atividade.

Foto 2 – Ferramentas de trabalho utilizadas pelos trabalhadores no processo de extração de quartzito – Pedreira Meia Lua



Foto: Eulina Marques. Fonte: Pesquisa de campo, Pirenópolis, 2023.

As ferramentas usadas pelos trabalhadores, conforme ilustradas na Foto 6, são características do trabalho manual e pesado. Manejar pás, marretas, talhadeiras, alavancas etc., no decorrer de dias, anos e décadas seguidas implica esses sujeitos aos riscos de acidentes e adoecimento no trabalho. Algumas dessas ferramentas pesam mais de 15 quilos, o que demonstra o

esforço que esse tipo de trabalho requer; e os riscos de com o tempo comprometer a qualidade de vida desses homens das minas de quartzito.

De acordo com um trabalhador da Pedreira da Meia Lua:

Eu não acho pesado o serviço, acho que porque já sou acostumado. Aqui trabalhamos tranquilo, escutando uma música. As minhas costas não doem. Às vezes alguns colegas reclamam de problema. Mas eu mesmo não. Às vezes, lá por acaso, a gente facilita e acontece de pegar no dedo, de amassar. Mas as minhas unhas são todas originais. Não tem segunda via. Nunca quebrei um osso. Todo serviço precisa pôr sentido, concentrar, senão machuca (Entrevistado 1, Pedreira da Meia Lua, 2023).

Outro trabalhador, ao relatar o cotidiano do trabalho na pedreira, chama atenção para os casos de acidentes mais graves na pedreira, como a perfuração do olho de um trabalhador que acabou cego devido a esse acidente de trabalho.

Um corte, uma prensada de dedo, uma queda de pedra no pé, isso a gente vê com frequência. Acontece com os companheiros e já aconteceu comigo. Agora, já aconteceu acidente grave, um primo meu mesmo furou o olho na pedreira. Um caco de pedra voou no olho dele. Foi um descuido, trabalhava de óculos e tudo. Almoçou e largou os óculos. Hoje ele não enxerga de um olho. O quartzito colorido lascou no olho dele e cegou (Entrevistado 2, Pedreira da Meia Lua, 2023).

O relato desse trabalhador demonstra que os riscos de acidente são reais e podem provocar consequências irreversíveis à saúde dos trabalhadores, como esse caso destacado pelo entrevistado 2. Há trabalhadores que estão envolvidos na mineração de quartzito em Pirenópolis há mais de 50 anos. Por isso, além de conhecer minuciosamente os processos de trabalho, presenciaram ou viveram distintas situações de riscos ou acontecimentos de acidentes na mineração de quartzito em Pirenópolis. Nesse sentido, buscou-se entrevistar seis trabalhadores com o propósito de conhecer melhor o perfil dos trabalhadores nas pedreiras da Prefeitura e da Meia Lua (Quadro 2).

Os entrevistados tiveram idade média de 52 anos, variando entre 26 e 81. Todos eram do sexo masculino e relataram uma jornada média de 8 h de trabalho diária. Quanto à escolaridade, foram identificados trabalhadores em todos os níveis, porém a maioria afirmou ter apenas o ensino médio incompleto. Os trabalhadores tinham em média 12 anos quando começaram a trabalhar. Dois exercem suas atividades laborais na pedreira Meia Lua e quatro na Pedreira da Prefeitura.

Quadro 2 – Perfil dos trabalhadores entrevistados nas pedreiras da Prefeitura e da Meia Lua

Trabalhador	Idade	Sexo	Escolaridade	Idade de início do trabalho na mineração de quartzo	Jornada de trabalho	Pedreira
1	52	Masculino	Fundamental incompleto	16	Em média: 8h/dia	Meia lua
2	52	Masculino	Fundamental incompleto	12	Em média 8h/dia	Meia lua
3	51	Masculino	Fundamental completo	11	Em média: 8h/dia	Prefeitura
4	26	Masculino	Ensino médio	17	Em média: 8h/dia	Prefeitura
5	81	Masculino	Analfabeto	20	Em média: 8h/dia	Prefeitura
6	56	Masculino	Superior incompleto	10	Em média: 8h/dia	Prefeitura

Fonte: Pesquisa de campo, 2023. Elaboração: a autora.

Os trabalhadores relataram que dedicaram a vida ao trabalho nas pedreiras de quartzito. São homens que nasceram em áreas rurais e alguns descendem de familiares tradicionalmente envolvidos com o trabalho da mineração de quartzito.

Eu trabalho aqui há uns 30 anos. Primeiro trabalhei em zona rural e depois vim para a pedreira. Trabalhei no garimpo mesmo, em pedreira em fazenda. O certo aqui é garimpo, fala pedreiro, mas o certo é garimpo. Meu irmão trabalha também. Meu pai trabalhava em pedreira. Tinha outro irmão que trabalhava aqui também. Nós acostumamos. Os filhos não trabalham, eles não vêm aqui neste sol de jeito nenhum (Entrevistado 3, Pesquisa de campo, 2023).

Outro trabalhador demonstra que começou a trabalhar na pedreira com 12 anos:

Eu comecei a trabalhar com isso aqui eu tinha mais ou menos uns 12 anos. Na época fiscal não atrapalhava, então comecei a trabalhar antes dos 18. Hoje tenho 52 anos, então são 35 anos que trabalho. Trabalhei em várias pedreiras, trabalhei muito na pedreira da Prefeitura e trabalhei em pedreiras de fazendas, que ficavam mais afastadas da cidade. Meu pai trabalhou em pedreiras. Aqui nesta pedreira tem uns 10 anos que trabalho (Entrevistado 4, Pesquisa de campo, 2023).

Na pedreira da Meia Lua, alguns desses trabalhadores moram ou passam parte da semana nas chamadas “casas de pedras” (Foto 3), construções rudimentares localizadas dentro da área da mina a céu aberto.

Foto 3 – “Casas de pedras” na pedreira da Meia Lua, nas quais alguns trabalhadores residem ou as utilizam para descanso ou pernoite em alguns dias da semana de trabalho



Foto: Eulina Marques. Fonte: Pesquisa de campo, Pirenópolis, 2023.

Nas próximas fotos, observam-se os trabalhadores vulneráveis a acidentes, insolação, mutilações, doenças pulmonares e outros tipos de adoecimentos nas pedreiras Meia Lua e da Prefeitura (Fotos 4 e 5).

Foto 4 – Trabalhadores em uma frente de extração de quartzito na pedreira Meia Lua. Observam-se três trabalhadores em situação de riscos de acidente de trabalho devido à exposição em área escorregadia, fragmentos de rochas soltos e usos de ferramentas manuais



Foto: Eulina Marques. Fonte: Pesquisa de campo, Pirenópolis, 2023.

Foto 5 – Trabalhador da Pedreira da Meia Lua. Na foto, atenta-se para o trabalhador entre fragmentos de rochas, ausência de EPI, exposto ao sol; uso de ferramentas manuais pesadas para extração do quartzito



Foto: Eulina Marques. Fonte: Pesquisa de campo, Pirenópolis, 2023.

O modo como os trabalhadores se organizam para a extração do quartzito é revelador de distintas categorias, funções no processo de extração e maneiras como obtêm rendimentos. Isso revela que a extração de quartzito é multifacetada e envolve distintos sujeitos em uma trama complexa de trabalho, exposição aos riscos à saúde e luta para ganhar algum dinheiro nesse ambiente degradante (Quadro 3).

Quadro 3 – Quadro com as categorias de trabalhadores envolvidos no processo de extração e beneficiamento do quartzito

Categoria	Função	Obtenção de rendimentos
1. Autônomo	Extrair minério em um lote de posse de outro.	Recebe uma quantia predeterminada em negociação com o proprietário do lote por cada determinada quantidade de produto.
2. Assalariado		
3. Diarista	Extrair minério em um lote de posse de outro, ou trabalhar em uma empresa prestadora de serviços.	Recebe uma quantia preestabelecida em acordo com o contratante, paga por mês de trabalho.
4. Arrendatário		
5. Comerciante		
6. Faisqueiro	Extrair minério em lote de posse de outro; trabalhar na serraria.	Recebe uma quantia preestabelecida pelo dia de trabalho.
7. Pedreiro, garimpeiro ou extrator de minério	Extrair minério em lote de posse de outro.	Recebe o valor da venda de sua produção, subtraída uma percentagem preestabelecida referente à renda da terra.
8. Serrador	Comercializar o minério lapidado, após comprá-lo bruto do pedreiro.	Recebe o lucro sobre os serviços de transporte e elaboração do produto.
9. Chapa	Comercializar o minério lapidado, após comprá-lo bruto do pedreiro.	Recebe da mesma forma que o item anterior, mas por não ser cadastrado à associação paga maiores tributos e obtém menor lucro.
10. Funcionário das empresas prestadoras de serviços	Extrair minério em lote de posse própria ou de outro.	Pode receber por diária, salário, produção.
	Lapidar as lajes de quartzito	Pode receber por diária, salário, produção.
	Carregar e descarrega os caminhões de minério.	Recebe por carga carregada e descarregada.
	Realizar o trabalho especializado de perfurar, explodir e transportar as rochas.	Geralmente assalariado.

Elaboração: os autores. Fonte: Pesquisa de campo.

Essas distintas categorias de trabalhadores estão expostas aos riscos cotidianos do processo de trabalho na mineração de quartzito, conforme sintetizado no quadro sobre o mapa de riscos de acidentes, elaborado a partir das entrevistas com os trabalhadores (Quadro 4).

Quadro 4 – Mapa de riscos de acidentes

Acidentes / Problemas de saúde	Físico	Químico	Biológico	Ergonômico
Cortes nas mãos				
Mutilação				
Dores nas colunas				
Surdez				
Sensação térmica				
Doenças relacionadas à inalação de poeira				

Elaboração: a autora.

Dentre os acidentes e problemas de saúde dos trabalhadores relatados ou identificados, percebe-se que os riscos se concentram no tipo físico, e foram identificados e classificados como altos em metade deles. O risco químico foi classificado como alto no caso de doenças relacionadas à inalação de poeira e o risco ergonômico foi classificado como médio no caso de mutilações e dores nas colunas. O risco biológico foi baixo para todos os acidentes e problemas de saúde.

Todos os trabalhadores entrevistados relataram alguns agravos para a saúde; por exemplo, dores nas costas, perda de audição por conta dos barulhos das máquinas de perfuração (mecânicas e manuais), trânsito diário de caminhões e dos próprios equipamentos manuais (marreta, martelo, cunha etc.) utilizados no trabalho braçal, dores nos nervos das coxas, pois passam uma longa jornada apoiando pedaços grandes de quartzito nas próprias coxas, para fazerem o processo de extração de camadas mais finas, dores na nuca, mutilações, doenças pulmonares relacionadas à poeira do pó da sílica, que é, conseqüentemente, a causa da silicose.

É importante ressaltar que, assim como em outros ramos da mineração, os trabalhadores das pedreiras da Prefeitura e Meia Lua também não pararam as atividades de trabalho durante a pandemia de Covid-19, mesmo não sendo considerada uma atividade essencial.

SÍLICA E A EXPOSIÇÃO DOS TRABALHADORES DAS PEDREIRAS DE PIRENÓPOLIS

Em Pirenópolis, é possível encontrar em abundância o minério de quartzo de onde é extraído o quartzito micáceo, que, através da mica, chega a algumas colorações brilhosas; por exemplo, verde (muito utilizado para fazer piscinas), rosa, amarelo, branco, que são mais utilizados na construção civil. É possível perceber a aplicação desse minério em diversas construções na cidade de Pirenópolis.

A extração desse bem mineral é feita a céu aberto, deixando os trabalhadores e a população local vulneráveis ao pó da sílica. Isso deixa essas populações sujeitas à “silicose acelerada”, um tipo mais comum em trabalhadores que atuam diretamente na mineração onde estão expostos a uma quantidade excessiva de pó, como é o caso dos trabalhadores das pedreiras de Pirenópolis que estão diariamente em contato com o pó muito fino da rocha de quartzo, de onde é feita a extração do quartzito.

Um estudo feito pela Superintendência de Vigilância em Saúde do Estado de Goiás (Suvisa, 2023), sobre a sílica em Pirenópolis, aponta que a inalação do pó da “Sílica Livre cristalina” pode desenvolver doenças extremamente prejudiciais à saúde humana, causando a silicose, cujas características são: dificuldades respiratórias, tosse intensas, inflamação nos pulmões, nódulos que levam ao endurecimento pulmonar (popularmente chamado de pulmão de pedra), além de deixar os(as) trabalhadores(as) vulneráveis a outras doenças, como por exemplo tuberculose e bronquite. É uma doença sem cura e que pode levar à morte. Nesse estudo foi identificado quão vulneráveis os trabalhadores estão a riscos e agravos durante suas atividades de trabalho. Na ocasião, foi relatado um óbito por silicose. Esse estudo levou a superintendência em saúde a desenvolver o “Projeto Sílica”, com o objetivo de promover capacitação para profissionais de saúde e fiscalização das empresas de corte de pedra, porém o projeto foi interrompido devido à pandemia de Covid-19; entretanto, os trabalhadores não tiveram suas atividades de trabalho paradas durante esse período. O relato do trabalho realizado pela equipe através do Boletim Informativo da Suvisa é revelador da gravidade do trabalho na mineração de quartzito.

Desse modo, construiu-se um estudo de análise de situação de saúde dos trabalhadores de Pirenópolis, o qual verificou os riscos e agravos a que os mesmos estão expostos na atividade de mineração. Posteriormente, implementou-se as ações do Projeto de Vigilância em Saúde dos Trabalhadores Expostos à Sílica no município,

composto de várias etapas: Reuniões, Capacitação/Sensibilização da Atenção Básica e inspeção/fiscalização, sempre em parceria com a Regional de Saúde Pireneus e Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Anápolis – Cerest. Como resultado desse trabalho, após comunicação da equipe regional de Vigilância do Óbito, a Regional de Saúde Pireneus investigou um óbito por Silicose no município em questão, e orientou o Núcleo de Vigilância Epidemiológica municipal a notificar o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinam), pois o mesmo tinha diagnóstico fechado de Pneumoconiose/Silicose, como constava na Declaração de Óbito. Dando continuidade na investigação, realizou-se entrevistas/inquérito com trabalhadores aposentados por Silicose do município de Pirenópolis, os quais relataram todas as dificuldades que enfrentam com a enfermidade desde os sinais e sintomas às más condições no processo e ambiente de trabalho a que estiveram expostos durante o exercício de suas funções nas serrarias de pedras, além de reforçarem que acreditam na hipótese de que o local do corte de pedra é um dos que mais expõem os trabalhadores aos danos à saúde, devido à grande quantidade de pó emitido neste trabalho (Suvisa, 2019 p. 2).

Em escala nacional, um estudo disponibilizado pela Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho (Fundacentro) aponta que, dentro do conjunto das pneumoconioses, a silicose é a doença mais prevalente no Brasil. Esse estudo foi realizado durante os anos 2000 e 2017, onde se registraram 2.895 óbitos envolvendo pessoas com mais de 20 anos de idade, tendo a silicose como a principal causa. A prevalência dos óbitos se deu em pessoas do sexo masculino, totalizando 2.806, e 89 óbitos em pessoas do sexo feminino.

A Fundacentro, juntamente com outros órgãos do governo federal, por exemplo Ministério da Saúde e Ministério do Trabalho, com o apoio de organizações internacionais, sendo elas OIT e OMS, deu início no ano de 2002, aqui no Brasil, ao desenvolvimento do Plano Nacional de Eliminação da Silicose, com o objetivo de reduzir significativamente as taxas de incidências de silicose em médio prazo (entre 2010 e 2015), assim como “eliminar a doença como problema de saúde pública por volta de 2030” (Fundacentro, 2002).

De acordo com Dias e Carneiro (2017), o plano não foi exitoso, em vista do surgimento de “novos casos da doença. Alguns muito graves, e acometendo trabalhadores jovens, continuam a ser notificados pelos sistemas de vigilância”. Os casos são bastante delicados, pois entram num contexto que envolve diretamente trabalhadores(as) e as populações que residem nas proximidades das minerações de quartzo, pedras, areia, dentre outras.

Nesses estudos são demonstradas as fragilidades em que diversos trabalhadores(as) estão sujeitos diariamente em suas rotinas de trabalho. Fica

explícito que há uma negligência por parte do Estado em tomar medidas cabíveis para sanar esses casos, pois a doença está presente na sociedade desde a Antiguidade. Se houvesse vigilância-fiscalização-controle efetivo por parte do Estado, esses riscos e agravos seriam reduzidos/evitados, assim também como não teríamos esse número absurdo de óbitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da atividade de extração do mineral de quartzito ter um destaque na economia de Pirenópolis, vale ressaltar que ela é geradora de graves danos ambientais, resultante também de adoecimentos e mutilações de trabalhadores. Os impactos causados pela mineração comprometem a paisagem natural do município, a caracterização da cidade, a cobertura vegetal, o bem-estar social etc.. Assim como é geradora de adoecimentos pulmonares, poluição do ar, desgaste físico e mental pela densa e exaustiva carga horária e exposição a condições precárias de trabalho.

Há uma contradição na afirmação do setor mineral, quando diz que a mineração gera emprego e renda, pois como já demonstrado pela OIT, a atividade mineral é a que mais mata, mutila e enlouquece, assim como também é sinônimo de desemprego. Em uma cidade turística como Pirenópolis, a mineração pode afetar alguns setores da economia, como o próprio turismo.

Em relatos de alguns trabalhadores, a mineração de quartzito é uma atividade econômica desenvolvida durante décadas nas Pedreiras de Pirenópolis e passa sempre de pai para filho. Devido às más condições de trabalho e falta de segurança, assim como falta de perspectivas com os trabalhos nas pedreiras, muitos jovens não querem mais desenvolver tais atividades, colocando a gestão do município numa posição de pensar outras ocupações de trabalho para a juventude, ou criar meios legais de garantias ambientais e trabalhistas para a continuidade dos trabalhos nas pedreiras. O Brasil é um país minerado e a mineração constitui centralidade na formação econômica e social do país. A forma como a atividade está imposta não é sustentável, assim como não há, a curto, médio ou longo prazo, um projeto onde se possa minerar a fim de garantir a sustentabilidade e soberania dos territórios e dos povos que neles vivem. Na formação social brasileira, essa exploração esteve historicamente associada à espoliação da classe trabalhadora. O problema mineral brasileiro é uma questão que precisa ser amplamente debatida com a sociedade, de forma transparente, com o propósito de garantir a soberania dos povos e a permanência dos bens naturais.

Não é necessário muito esforço para perceber a notável flexibilização e a fragilidade nas fiscalizações e ações de órgãos governamentais competentes para que possam evitar danos ambientais e sociais. Associada a isso, vê-se a convivência do Estado em relação a essa situação de exploração das mineradoras frente aos territórios e populações, a qual se expressa na inexistência de políticas públicas e legislações em âmbito de governos locais e federal no sentido de evitar ou minimizar os danos à saúde de trabalhadores(as) e os impactos ambientais.

É perceptível, através de levantamentos bibliográficos, uma tentativa por parte do governo local em dar um rumo mais sustentável à atividade minerária. No entanto, as ações adotadas não são suficientes para conter os impactos causados pela mineração ao território e à saúde humana. A empregabilidade no setor mineral garante a renda de uma boa parte da população, mas não traz melhorias significativas na qualidade de vida da própria classe trabalhadora, assim como também não traz benefícios para a população que vive nas proximidades das minas. É sabido que esse tipo de extrativismo mineral não garante a soberania dos povos que integram os territórios, de modo que também é banalizada a preservação do ambiente e do território como um todo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ-2) concedida ao segundo autor; e à Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação (PrP), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), pelos recursos concedidos através do Pró-Programas. Finalmente, agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

AGIM – Agência Goiana de Desenvolvimento Industrial e Mineral. **Diagnóstico Mineral e Ambiental das Áreas de Extração de Quartzito Ornamental da Pedreira da Prefeitura, Município de Pirenópolis**, Goiás. Convênio n. 008/2001 MME/SMM/DNPM/AGIM, Volume1. Goiânia, 2002. 202 p.

SUVISA. **Boletim Informativo em Vigilância em Saúde do Trabalhador**. Ano 00, n. 4. Goiânia: Superintendência de Vigilância em Saúde, 2019. Disponível em: <https://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/>

boletim_informativo_iv_-_mineracao_e_da_silica_relacionados_a_saude_do_trabalhador_-_ses-go_.pdf Acesso em: 5 maio 2024.

DIAS, Elizabeth Costa; CARNEIRO, Ana Paula Scalia. **Atenção à saúde dos trabalhadores expostos à poeira de sílica e portadores de silicose, pelas equipes da Atenção Básica/Saúde da Família: protocolo de cuidado**. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, 2017.

FALEIRO, Flávio Fernandes; LOPES, Luciana Maria. Aspectos da mineração e impactos da exploração de quartzo em Pirenópolis-GO. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 4, n. 3, Goiânia, 23 dez. 2011. p. 148-162.

FUNDACENTRO, **Portal da saúde**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/fundacentro/ptbr/comunicacao/noticias/noticias/2021/marco/estudo-da-fundacentro-analisamo>. Acesso em: 15 jun. 2023.

PETERS COELHO, Tádzio. Minério-dependência e alternativas em economias locais. Minas gerais: Versos: Textos para discussão. *In: PoEMAS*, v. 1 n. 3. Goiás: CPT – COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2017. p. 1-8. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/>. Acesso em: 20. jan. 2022

VASCONCELLOS, Luiz Carlos F. Entre a saúde ocupacional e a saúde do trabalhador: as coisas nos seus lugares. *In: VASCONCELLOS, Luiz Carlos F.; OLIVEIRA, Maria Helena B. (org.). Saúde, trabalho e direito: uma trajetória crítica e a crítica de uma trajetória*. Rio de Janeiro: Educam, 2011. p. 401-422.

Mineração, zonas de sacrifício e injustiça ambiental em Niquelândia (GO)

AIANE KELLY FERREIRA SANTIAGO TORRES
RICARDO ASSIS GONÇALVES

A mineração é uma atividade extrativa que desempenha um lugar central na formação social e espacial da economia brasileira. O Brasil é um país com ampla diversidade de bens minerais explorados em seu território. Entre os principais estados minerados destacam-se Minas Gerais, Pará, Bahia e Goiás, que se especializaram na produção e exportação de minérios. No entanto, o atual modelo de mineração adotado no país pode ser caracterizado como predatório, devido às suas diversas implicações negativas sobre o ambiente e a sociedade. Isso inclui a contaminação dos solos e rios, o desmatamento, a exaustão dos recursos naturais e o adoecimento e morte de trabalhadores.

Além disso, a territorialização da atividade mineradora em grande escala promove a expropriação de povos tradicionais de seus territórios, o aumento de problemas de saúde na população local e, em alguns casos, a minério-dependência como ação econômica, cultural, política e social em regiões mineradas (Peters Coelho, 2017). A territorialização do extrativismo mineral em municípios com pouca diversidade econômica, fontes de emprego e renda pode provocar a fragilização dos espaços locais e levar à chamada “minério-dependência”. Diante disso, as economias extrativas locais tornam-se vulneráveis às oscilações dos preços dos minérios no mercado mundial, esgotamento dos bens naturais, redução de empregos e exposição à pilhagem ambiental das paisagens.

Por conseguinte, a presença da mineração em determinados territórios pode dar origem a conflitos e impactos significativos, como o surgimento de áreas conhecidas como “zonas de sacrifício”. Nesse sentido, uma das implicações dessa atividade extrativa predatória é o sofrimento ambiental. Refletir sobre a lógica extrativa que opera nos territórios minerados, especialmente no contexto da minério-dependência e da megamineração, é também considerar as desigualdades históricas e sociais que permeiam essas áreas historicamente exploradas.

Esta pesquisa apresenta resultados preliminares das investigações desenvolvidas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), *Campus* Cora Coralina. O objetivo central é articular alguns conceitos trabalhados dentro no âmbito da Ecologia Política com a temática desenvolvida na pesquisa de mestrado. A partir dessa provocação, o trabalho tem como proposta as seguintes questões a serem discutidas: O histórico da grande mineração em Niquelândia (GO) pode ser considerado promotor de zonas de sacrifício? Ademais, a mineração em Niquelândia (GO) promove sofrimento ambiental local?

A pesquisa crítica sobre o modelo de mineração elucida as implicações territoriais, ambientais, econômicas e políticas do setor extrativo mineral no Brasil (Milanez; Santos, 2013; Trocate; Peters Coelho, 2019; Gonçalves, 2020). Com efeito, permite compreender que há um problema mineral no país (Trocate; Peters Coelho, 2019). Dessa maneira, para interpretar o problema mineral a partir da realidade pesquisada em Goiás, os procedimentos metodológicos baseiam-se em pesquisa bibliográfica fundamentada em autores que debatem os impactos ambientais, econômicos e políticos da mineração (Milanez; Santos, 2013; Wanderley, 2017; Gonçalves, 2016; 2020). Além disso, mobilizamos conceitos que são trabalhados a partir da interlocução entre Geografia e Ecologia Política, como sofrimento ambiental, injustiça ambiental e zonas de sacrifício, com base em autores como Souza (2015; 2019a; 2019b), Tavares (2019), Carvalho (2019) e Chianello (2019).

Procede-se também de leituras de mineração no estado de Goiás e da minério-dependência enquanto expressão do problema mineral predatório. Para isso, fundamenta-se em autores como Gonçalves (2016), Peters Coelho (2017; 2018), Gonçalves (2020) e Gonçalves e Dumont (2023).

O levantamento de dados e informações contou com fontes como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Agência Nacional de Mineração (ANM), Instituto Mauro Borges (IMB), Sistema Estadual de

Geoinformações (SIEG) e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) para *download* de dados e a utilização do programa QGIS, que é um *software* gratuito de aplicação em Sistema de Informação Georreferenciada (SIG) que permite o trabalho com dados, desde a visualização até a geração de materiais georreferenciados.

Além desta introdução, o texto divide-se em duas partes. Inicialmente, debate-se a importância da interlocução entre Geografia e Ecologia Política para a pesquisa crítica do modelo de mineração no Brasil. No segundo tópico, a pesquisa concentra-se na interpretação das implicações territoriais, ambientais e políticas da mineração em Niquelândia e, para isso, focam-se categorias como injustiça e sofrimento ambiental, zonas de sacrifício e minério-dependência fundamental para as análises da mineração nesse município do norte goiano. Em resumo, as considerações finais sistematizam os principais resultados e elucidam o posicionamento crítico frente ao modelo mineral predatório e seus efeitos em realidades locais como Niquelândia.

APROXIMAÇÕES ENTRE GEOGRAFIA E ECOLOGIA POLÍTICA: O FUNDAMENTO DA CRÍTICA AO MODELO MINERAL PREDATÓRIO

A Ecologia Política surge dentro do campo das ciências sociais e humanas possui ampla interlocução com múltiplas escalas de conhecimentos críticos. Ademais, mantém uma relação estreita com os movimentos sociais e ativismos ambientais em territórios do sul global, especialmente a América Latina. Os diversos saberes imiscuídos no debate da Ecologia Política promovem desdobramentos políticos que fortalecem o diálogo tanto ambiental quanto social com as realidades territoriais. Segundo Muniz (2010, p. 189), “a Ecologia Política é, assim, enunciada como um campo teórico-prático que conduz ao desenvolvimento de sentidos existenciais e civilizatórios visando à integração de diferentes conhecimentos”. Diante dessa contextualização, pode-se afirmar que a Ecologia Política constitui um corpo de conhecimento que discute uma gama diversificada de processos que envolvem as relações entre existências individuais, políticas, ambientais e sociais.

Assim, considera-se que os saberes propiciados no campo da Ecologia Política, em diálogo com a abordagem geográfica, são um instrumento de saber fundamental para se compreender o modelo econômico extrativo que impacta os territórios do Cerrado. Esse campo de saber demonstra que a pesquisa crítica mediada pelo território enxerga as lutas sociais, os movimentos em defesa

da vida e dos lugares do viver; revela que o Cerrado foi incorporado à fronteira extrativa internacional como megaexportador de bens primários à custa de degradação da natureza e da saúde de trabalhadores.

O Cerrado é um sistema biogeográfico presente em vários estados do Brasil e, no estado de Goiás, apresenta uma variedade de formações vegetais influenciadas pelo solo, relevo e hidrografia locais (Barbosa, 2002). No entanto, esse sistema biogeográfico está inserido na trama do capitalismo extrativo global e, por isso, fraturado por diversos impactos devido ao modelo de desenvolvimento caracterizado como predatório, exploratório e voltado para a apropriação de bens naturais para exportação. O agronegócio, a mineração, os grandes empreendimentos hidroenergéticos e o turismo em grande escala são atividades dependentes da exploração de bens naturais. Por consequência, os territórios do Cerrado goiano foram transformados em periferia extrativa global.

Pode-se afirmar que tanto a natureza quanto as camadas sociais, principalmente as mais desfavorecidas, sofrem com esse modelo econômico territorializado no Cerrado, gerando situações de conflito e sofrimento, caracterizando o que pode ser denominado de “sofrimento ambiental” (Souza, 2019a). Nesse contexto, Souza (2019a, p. 144) explica que “o sofrimento ambiental é causado por fatores ligados ao ambiente em que se vive, trabalha ou circula, como a contaminação do ar, da água e do solo por poluentes”. Tavares (2019, p. 231), por sua vez, destaca que “os sofrimentos ambientais abrangem desconfortos que podem prejudicar a saúde física e/ou mental dos indivíduos, decorrentes da contaminação em diversos meios – água, ar e solo”. Portanto, é evidente que as implicações ambientais de atividades predatórias como mineração e agronegócio afetam diretamente as populações humanas residentes em territórios extrativos do Cerrado, especialmente aquelas pertencentes às classes sociais empobrecidas e expostas a situações de vulnerabilidade.

Além de noções como sofrimento ambiental,

nos últimos anos o campo de discussão da Ecologia Política tem sido revigorado pela discussão sobre a justiça ambiental, para a qual serve como base teórica ao analisar os conflitos distributivos a partir das desigualdades decorrentes de processos econômicos e sociais, que acabam por concentrar as principais cargas de poluição e demais efeito deletérios do desenvolvimento sobre as populações mais pobres, discriminadas e socialmente excluídas (Muniz, 2010, p. 186-187).

As situações de sofrimento ambiental, racismo e injustiça ambiental nos territórios do Cerrado são derivadas de ações econômicas predatórias

desencadeadas por grandes projetos extrativos. A expansão das fronteiras extrativas de bens naturais promove o controle corporativo de territórios especializados nas exportações de *commodities* agrícolas e minerais. Conseqüentemente, criam-se também “territórios sacrificados”, pois comunidades locais com seus modos de vida e saberes na relação com a terra e água são expropriados, os ecossistemas são apropriados e contaminados, as paisagens são removidas e a vida humana torna-se impossível nos espaços de exploração econômica.

Com o crescimento econômico desigual, impulsionado pelas atividades do agronegócio e da mineração no Cerrado goiano, demonstra-se que esse território foi incorporado ao sistema-mundo capitalista como produtor e exportador de produtos primários. Desde os anos 1970, os programas de desenvolvimento, nacionais e estaduais, a implantação de infraestruturas técnicas, as formas de apropriação e uso do solo e das águas fortalecem a estruturação do Cerrado como periferia do capitalismo extrativo (Gonçalves, 2016).

Nos últimos anos, as atividades extrativas no Cerrado goiano foram ampliadas. Como exemplo disso, conforme dados do Instituto Mauro Borges (Goiás, 2024a, p. 1), “a produção de biocombustíveis em Goiás teve alta de 17% em 2024, o melhor crescimento acumulado para um primeiro quadrimestre nos últimos nove anos”. Ademais, conforme dados da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), “as lavouras goianas confirmaram a previsão de recorde e fecharam o ciclo 2022/2023 com uma produção total estimada em 32,6 milhões de toneladas de grãos” (Goiás, 2023). Além de setores de produção de cana e grãos, houve novos investimentos no setor de mineração (Goiás, 2024b).

A expansão dessas atividades extrativas no Cerrado goiano promove novos índices de crescimento das exportações, impacta o Produto Interno Bruto (PIB), abastece discursos políticos de governos no poder; contudo, os impactos negativos acompanham esse “desenvolvimento” econômico, como é o caso das “zonas de sacrifício”, que são espaços selecionados para receber determinados tipos de atividades geradoras de poluentes ou contaminantes. Em outras palavras, são áreas designadas para suportar parte dos efeitos prejudiciais dos principais responsáveis por esse modelo de desenvolvimento econômico em expansão no Cerrado.

Exemplos são explícitos através da escalada de desmatamento (Souza, 2023), contaminação, adoecimento e mortes provadas pelo uso excessivo de agrotóxicos (Pittelkow, 2024), conflitos e expropriação de comunidades

tradicionais pela mineração (Paixão; Giovanaz, 2024). Isso demonstra que o modelo econômico extrativo no Cerrado é intrínseco aos processos de expropriação compulsiva, sofrimento ambiental e produção de zonas de sacrifício.

Com foco na mineração, destaca-se que ela é uma atividade que para operar depende da construção de infraestruturas de energia, fluxos de maquinários, planta de processamento e depósito de rejeitos. Por isso, é uma atividade cujos impactos suplantam o local imediato da extração, como as minas (a céu aberto e subterrâneas) e seu entorno. A construção de uma barragem de rejeitos, por exemplo, implica na expropriação ou ameaças a comunidades locais que ficam expostas aos riscos e situações de terrorismo e sofrimento. Assim, pode-se afirmar que o sofrimento ambiental e a existência de zonas de sacrifício tornam-se comuns nas áreas mineradas do Cerrado goiano.

Além dos aspectos ambientais e territoriais, a mineração territorializa o poder de corporações globais em espaços vulneráveis. Diante disso, é capaz de transformar economias municipais em territórios dependentes. Gonçalves, Gomide e Marques (2020, p. 354) ressaltam que

a ausência de diversificação econômica deteriora as economias locais. Essa situação se agrava diante do avanço do capital extrativo mineral, pois a mineração causa impactos socioambientais, desde a prospecção até a extração, tais como a abertura de crateras e galerias, poluição do ar, dos solos e sonora.

O estado de Goiás possui vários municípios onde ocorre atividade mineradora em grande escala, o que tem causado conflitos ambientais devido ao modelo mineral caracterizado como predatório. O cotidiano de comunidades em municípios como Alto Horizonte, Barro Alto, Niquelândia, Minaçu, Crixás, Catalão e Ouvidor torna-se insustentável e fraturado. Diante dessa realidade, tanto o Cerrado quanto a população local desses municípios minerados têm enfrentado efeitos socioambientais que possuem uma escala temporal que pode perdurar por décadas. Esse aspecto evidencia a problemática do modelo mineral que causa sofrimento e injustiça nos municípios minerados. Os territórios minerados transformam-se em funcionais ao capital extrativo. Diante disso, são territórios compreendidos como recursos, dada a realização de funções “desde sua relação com os chamados ‘recursos naturais’ – ‘matérias-primas’ que variam em importância de acordo com o(s) modelo(s) de sociedade(s) vigente(s)” (Haesbaert, 2010, p. 23). Por consequência, formas tradicionais de usos dos territórios entram em conflito pelo uso e apropriação da mineração. A atividade extrativa mineral expropria usos da terra e das

águas por comunidades locais para favorecer a lógica operacional de grandes setores econômicos que depredam não só os recursos naturais como também a saúde dos trabalhadores.

Segundo Gonçalves, Gomide e Marques (2020, p. 364), “nos municípios minerados por grandes projetos de mineração, a exaustão de bens naturais age também no corpo de trabalhadores, aglutina exploração mineral e esgotamento da saúde”. Com tal observação, é crucial destacar que trabalhadores e comunidades implicados territorialmente por essa atividade extrativa enfrentam a “pilhagem territorial” (Perpetua, 2016) e em distintas escalas em seus lugares de existência.

Diante disso, constata-se que a mineração é uma atividade que opera a partir da apropriação territorial, e seus efeitos revelam situação de injustiça e sofrimento ambiental, minério-dependência e produção de zonas de sacrifício. Sendo assim, no próximo tópico demonstra-se o modo como isso se revela em uma realidade local historicamente minerada, com foco no município de Niquelândia, no norte de Goiás.

NIQUELÂNDIA (GO): UM TERRITÓRIO MINÉRIO-DEPENDENTE, DE INJUSTIÇA E SOFRIMENTO AMBIENTAL

O município de Niquelândia localiza-se no norte de Goiás e abrange uma área de 9.846,293 km², a maior em extensão territorial do estado. De fato, sua dimensão territorial destaca-se no mapa de Goiás, preenchendo a porção norte do estado. Destaca-se também que do total da área do município, apenas 14,60 km² são urbanizados (IBGE, 2023).

De acordo com os dados do Censo Demográfico, a população do município é de 34.964 habitantes. Com essa população, o município possui uma densidade demográfica com 3,55 habitantes por quilômetro quadrado (IBGE, 2023). A localização geográfica de Niquelândia, enquanto território minerado no norte goiano, contribui com a interpretação do que Berocan Leite e Steinberger (2015) denominam de “nova região mineradora de Goiás” que abrange quinze municípios: Alto Horizonte, Barro Alto, Campinaçu, Campinorte, Campos Verdes, Crixás, Guarinos, Mara Rosa, Minaçu, Niquelândia, Nova Iguaçu de Goiás, Pilar de Goiás, Santa Rita do Novo Destino, Santa Terezinha de Goiás e Uruaçu.

Segundo esses autores,

o conjunto de atividades mineradoras nos municípios do norte de Goiás, antes mencionados, permite dizer que essa porção territorial é dotada de coesão interna e pode ser caracterizada como uma região-paisagem. Essas atividades vêm sendo exploradas por empresas nacionais e internacionais que constituem o segmento denominado “Grande Mineração”, cujas sedes estão em vários países, onde são tomadas as principais decisões (Berocan Leite; Steinberger, 2015, p. 315).

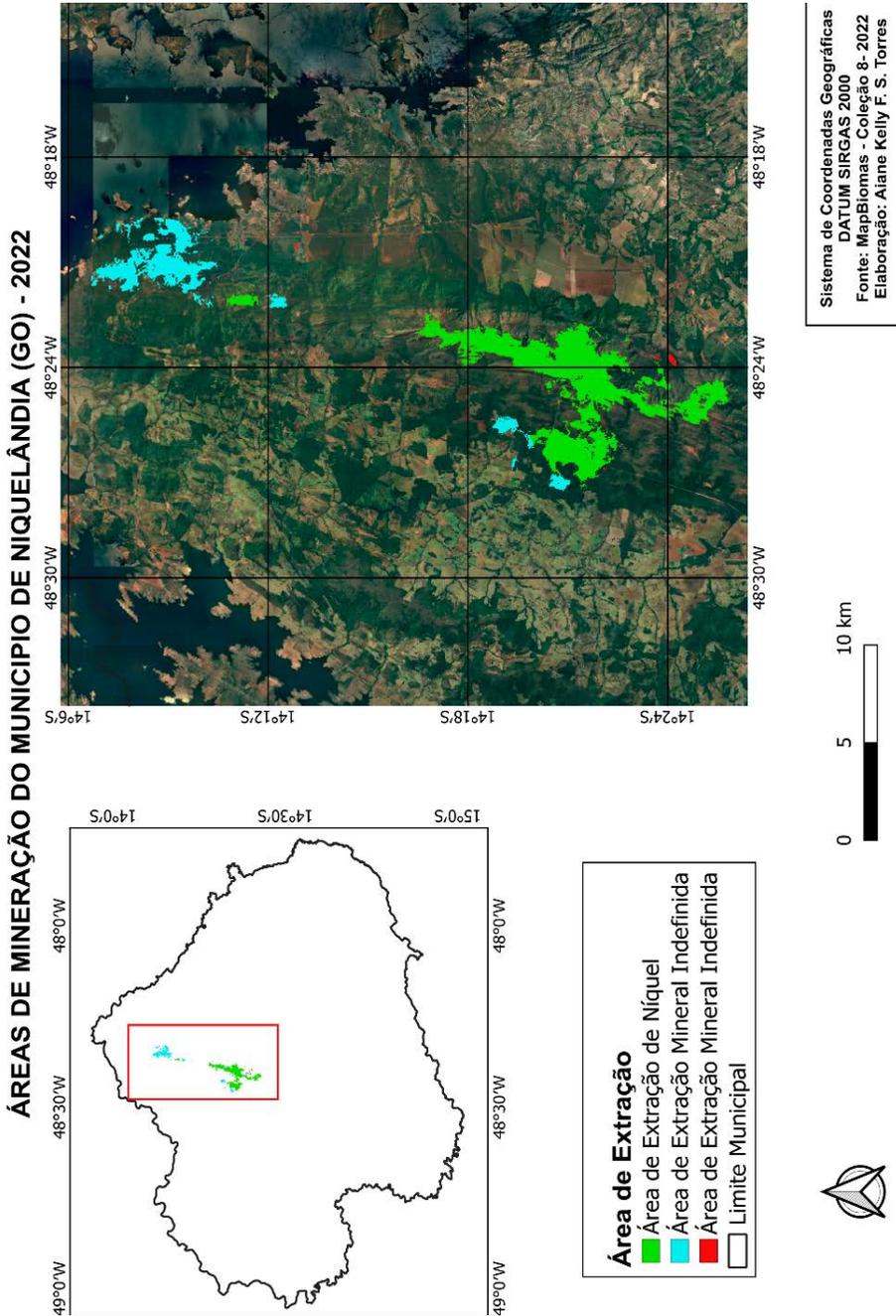
A formação social e espacial de Niquelândia é marcada pela procura de bens minerais no século XVIII, quando os colonizadores descobriram ouro nessa região do norte goiano. Niquelândia foi descoberta em 1735 por dois bandeirantes que estavam em busca de riqueza. Chegando ao povoado do Traíras descobriram o ouro de aluvião, que é o ouro encontrado nos vales dos rios, e ali fundaram uma vila (Bertran, 1998; IBGE, 2023). O município conta com uma diversidade grande em aspectos físicos e culturais e parte da sua área é banhada pelo lago artificial Serra da Mesa, construído na década de 1990 com uma área que abrange de 1.784 km² de extensão (Andrade, 2002).

Esse município do norte goiano possui características físico-naturais marcadas fortemente pelo domínio fitogeográfico Cerrado, além de possuir riquezas culturais que ressaltam o histórico de acontecimentos que marcaram a formação social de Goiás e do Brasil. Segundo Bertran (1998, p. 28), “a história das origens do município de Niquelândia está enraizada na própria história da descoberta de Goiás”. Por ser um dos municípios mais antigos do estado, a narrativa de sua história e geografia é envolta de acontecimentos que marcaram trajetórias goianas, principalmente a busca por riqueza, já que “na sua área municipal existiram alguns dos maiores núcleos de mineração de ouro do passado” (Bertran, 1998, p. 12).

Ressalta-se que o município tinha o nome de São José do Alto Tocantins, o qual foi posteriormente alterado para Niquelândia devido à abundância do minério níquel na região. Como resultado, a extração desse minério tornou-se a principal fonte de economia da cidade, atraindo empresas nacionais e estrangeiras para realizar atividades mineradoras. “No início do século XX, foram descobertas as primeiras minas de níquel no município de São José do Tocantins, depois denominado de Niquelândia diante da magnitude desse achado”, afirmam Berocan Leite e Steinberger (2015).

Logo abaixo está o mapa das áreas de mineração em Niquelândia (Mapa 1), no qual é possível ver os locais do município onde ocorre a extração de minérios.

Mapa 1 – Áreas de mineração do município de Niquelândia (GO) – 2022



Fonte: Elaborado pela primeira autora (2023)

No Mapa 1, percebe-se que não é só o níquel que é extraído no município, outros dois minérios são retirados também, apesar de uma quantidade inferior comparada à do níquel. Conforme registros da ANM (2024), substâncias minerais como dolomito, minério de ouro, quartzo, filito e areia são explorados no município. A área de mineração está próxima tanto do lago Serra da Mesa quanto da área urbanizada quase no centro do município. Além disso, a interpretação da geomorfologia do município demonstra que grande parte da mineração acontece em relevos ondulados, característicos de Niquelândia.

A história da megamineração em Niquelândia territorializou processos de fratura das paisagens (Gonçalves, 2020), amputação ecológica (Gudynas, 2015) e produção de zonas de sacrifício expostas a céu aberto (Foto 1).

Foto 1 – Unidade de mineração de níquel em Niquelândia (GO)



Fonte: *O Popular* (2023).

A mineração de níquel no município foi territorializada por grandes projetos a partir dos anos 1980. A construção do polo minero-metalúrgico de Niquelândia, formado pelas megaempresas Companhia de Desenvolvimento de Recursos Minerais S.A. (Codemin S.A.), pertencente à Anglo American e à Companhia Níquel Tocantins (CNT), do Grupo Votorantim Metais. No caso da Codemin S.A., a exploração de níquel é realizada em Barro Alto (GO) e a planta de produção de ferro-níquel (Fe-Ni), no município de Niquelândia, constituindo, assim, o Complexo de Niquelândia/Barro Alto. Por sua vez, a

CNT possui minas e planta industrial concentradas no município de Niquelândia, formando o Complexo Buriti/Niquelândia (Strauch *et al.*, 2011).

Em 2016, a empresa Votorantim Metais suspendeu as atividades de extração e produção de ferro-níquel em Niquelândia com a justificativa de que a queda do preço do níquel tornava inviável a continuidade do empreendimento no município. Com a paralisação das atividades extrativas pela Votorantim, as repercussões econômicas e políticas impactaram o cotidiano social em Niquelândia. Mesmo no decorrer de décadas de mineração, não ocorreram investimentos em alternativas para diversificar as atividades econômicas locais e gerar mais renda e oportunidades para o município. Isso resultou em uma situação de minério-dependência, na qual a economia do município passou a depender excessivamente da mineração.

Em 2017, um ano depois da suspensão das atividades mineradoras pela Votorantim em Niquelândia, a narrativa foi de uma “cidade fantasma”, conforme demonstrado pelo jornal *O Popular*.

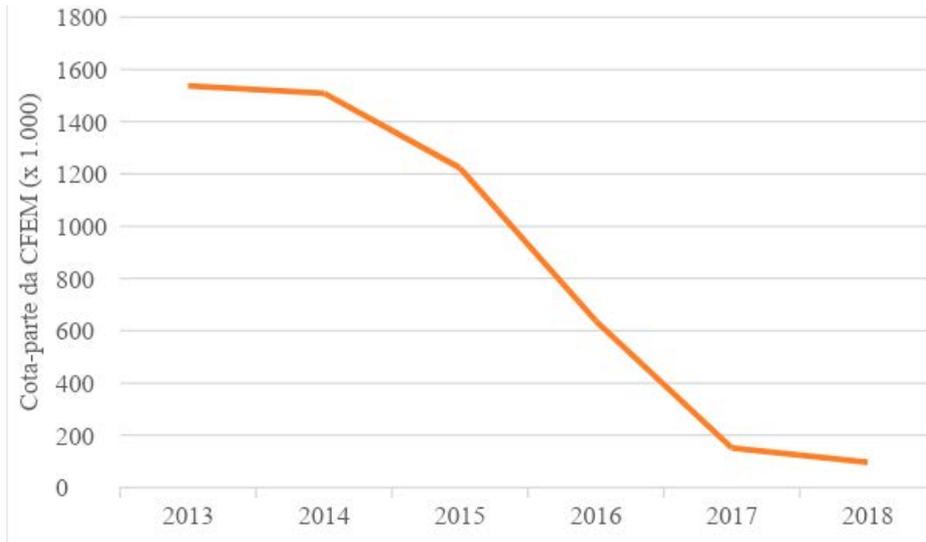
Com a economia vinculada à extração de minério, Niquelândia, no norte do Estado, vive sérias dificuldades um ano após a paralisação das atividades da Votorantim Metais, agora Companhia Brasileira de Alumínio (CBA), até então maior empregadora local direta e indiretamente. A estimativa é de que a circulação de recursos caiu 40%, enveredada por forte emigração, informalidade e desvalorização dos imóveis. Mesmo com uma extensão territorial de 9,8 mil quilômetros quadrados, o maior município goiano em território, Niquelândia se acomodou às benesses do minério, e muito pouco avançou na diversificação econômica. Há pouco espaço para a produção agropecuária, associações, cooperativas e até mesmo ao turismo (*O Popular*, 2017, p. 1).

Observa-se, conforme demonstrado em matéria publicada no jornal *O Popular* (2017), que os impactos da paralisação das atividades extrativas da Votorantim Metais à época afetaram a economia local, com redução dos preços de imóveis, mobilidade de trabalhadores para outros municípios, redução do comércio em setores como o hoteleiro e rede de restaurantes e supermercados. Fica evidente também a ausência de investimentos para reduzir a dependência da mineração, propiciando atividades que poderiam diversificar a economia local, como turismo, agricultura, formação de cooperativas e associações, fortalecimento de feiras de agricultores familiares.

Diante disso, os impactos econômicos foram somados pela redução das arrecadações municipais de fontes como a Compensação Financeira pela

Exploração Mineral (CFEM), conforme demonstrado na série histórica ilustrada no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução da cota-parte da CFEM distribuída ao município de Niquelândia – 2013 a 2018



Fonte: ANM (2023).

Conforme demonstrado no Gráfico 1, o valor da cota-parte da CFEM (conforme a Lei n. 13.540/2017, equivale a 60% do valor da CFEM arrecadado pelo município minerado) distribuído ao município de Niquelândia reduziu de R\$ 1,5 milhão entre 2013 e 2014 para R\$ 600 mil em 2016 e R\$ 96 mil em 2018. De 2013 para 2016, a queda do valor foi de 141%. Já de 2016 para 2018, a redução foi de 563%. Com efeito, isso demonstra o impacto drástico em um dos componentes que da economia mineral e suas implicações em territórios minerados. Elucida ainda as contradições da minério-dependência.

Conforme discutido por Gonçalves e Dumont (2023, p. 10), que analisaram a realidade econômica de Minaçu, outro município goiano impactado pela minério-dependência,

a minério-dependência promove transformações nos territórios minerados ao especializá-los no setor extrativo. Diante disso, a concentração de empregos formais locais na mineração é considerada outro fator de dependência. Em municípios e regiões com situações precárias de vida, desemprego e baixos salários, a mineração surge como setor almejado pelos trabalhadores. Por conseguinte, a oferta de

empregos faz com que as formas de resistência e organização das comunidades locais sejam fragilizadas.

A minério-dependência fragiliza uma sociedade local historicamente dependente de empregos precários e exposta a situações de vulnerabilidade. Ela torna reféns os sujeitos que mais estão insuflados no sistema excludente e exploratório. Em território minério-dependente, os conflitos e contradições do modelo de extração dos bens naturais e da exploração do trabalho são explicitados na fragilização da saúde da população, no empobrecimento e na exposição da classe trabalhadora às injustiças e sofrimentos ambientais.

Os problemas ambientais, sociais e políticos em território minério-dependente impacta ainda os sonhos e as expectativas das comunidades locais, especialmente os trabalhadores e camadas sociais fragilizadas. A ameaça de desemprego desestabiliza famílias dependentes do setor extrativo mineral. Quando ocorreu a paralisação do empreendimento da Votorantim em 2016, centenas de trabalhadores perderam o emprego. Mas, em maio de 2024, a população local voltou a ser surpreendida com a especulação de venda ou interrupção das atividades da Anglo American nos municípios de Barro Alto e Niquelândia. No jornal *Niquelândia News* (2024a; 2024b), a narrativa demonstra a sombra de tensão que pairou nesses territórios.

Nos últimos meses, nosso portal tem acompanhado de perto a situação das operações da Anglo American em Niquelândia e Barro Alto. Anteriormente, noticiamos a possibilidade de paralisação temporária, venda ou fechamento da unidade de Niquelândia e venda de Barro Alto. A última atualização foi em 23 de maio, quando a multinacional rejeitou uma terceira proposta de aquisição feita pelo BHP Group. Na mesma data, foi anunciado que a companhia trabalhava em um plano radical para se desfazer de negócios menos lucrativos, incluindo os setores de carvão, níquel, diamante e platina. Dias antes, em 16 de maio, representantes da Anglo American se reuniram com o prefeito de Niquelândia, Dr. Fernando Carneiro, e representantes da ACIN (Associação Comercial e Industrial de Niquelândia). Eles explicaram que a crise no preço do níquel estava forçando a empresa a considerar alternativas, como a paralisação temporária ou a venda das operações no Brasil (*Niquelândia News*, 2024, p. 1).

Com a apreensão da população de Niquelândia e Barro Alto diante da notícia de que a Anglo American poderia paralisar as operações extrativas e de produção de ferro-níquel nos municípios, a empresa divulgou uma nota afirmando que manteria as atividades de rotina normalmente, mas que daria início “ao processo de venda do negócio de Níquel, em linha ao movimento

de reestruturação global do seu portfólio, com o objetivo de reposicionar a Anglo American frente aos desafios atuais e às perspectivas futuras de geração de valor” (Anglo American, 2024). Esse exemplo ilustra ainda o modo como economias municipais minério-dependentes são frágeis. Nesse caso, a oscilação dos preços globais de determinados bens minerais explicita as ameaças de interrupção, venda ou redução das escalas de produção de empreendimentos minerários.

Os contextos de incertezas e sonhos interrompidos ou incertos da classe trabalhadora em situação de dependência e vulnerabilidade em Niquelândia estão expostos às notícias que chegam ao município. Em 2023, foi divulgada a informação de que a planta de extração e beneficiamento de níquel da Companhia Brasileira de Alumínio (CBA, antiga Votorantim Metais) estaria em processo de venda para a empresa Wave Nickel Brasil. Esse fato circulou no cotidiano da população do município como possibilidade de retorno das operações minerais e novo *boom* econômico e de geração de empregos. Por conseguinte, em junho de 2024, elas voltaram a disseminar comunicados de que o contrato de compra e venda não foi efetivado, de modo que a CBA “buscará novas alternativas para a Unidade Niquelândia; e que continuará a manter seus acionistas e o mercado informados acerca de qualquer iniciativa que deva ser divulgada ao mercado” (CBA, 2024, p. 1).

Esses contextos de instabilidade, incertezas e sonhos frustrados somam-se ao fato de que décadas de mineração em Niquelândia não resolveram a situação de vulnerabilidade da população, ainda em situação de pobreza e baixa renda. De acordo com dados da Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único (Sagicad, 2024), há 12,5 mil pessoas inscritas no Cadastro Único de famílias em situação de pobreza e baixa renda (famílias com renda *per capita* mensal até meio salário mínimo). Isso representa 36% da população total do município.

A história da mineração em Niquelândia, por consequência, representa uma história de perdas. Afinal, “a mineração é uma história de perdas. Perdas de todo tipo. Vidas. Territórios. Água. Modos de vida. Boa governança. Possibilidades futuras” (Kuyek, 2022, p. 2). Para os trabalhadores isso representa mais do que a perda do emprego, pois dezenas também perderam a saúde e a vida após anos de exposição ao trabalho degradante na mineração. “O resultado da negligência da Votorantim no processo de exploração do níquel se expressa nos mais de 450 trabalhadores contaminados por amônia e em outros 50 que já teriam morrido, segundo as contas do Sindicato dos

Trabalhadores das Indústrias Extrativistas de Niquelândia (Sitien)” (Zonta, 2016, p. 1).

As interpretações críticas da mineração, discutidas ao longo do texto, demonstram que a história da mineração em Niquelândia é produtora de injustiça ambiental, sofrimento ambiental e zonas de sacrifício. Esses processos são indissociáveis dos processos do atual modelo mineral predatório brasileiro, impactando o cotidiano das pessoas de forma desigual. As comunidades locais e a classe trabalhadora são os mais atingidos pelos impactos ambientais e de exposição a pobreza e baixa renda. Isso constitui os territórios fraturados pelo modelo mineral predatório caracterizado por grandes projetos extrativos como o de Niquelândia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A história da mineração em Niquelândia revela o que o modelo mineral predatório promove em realidades econômicas, ambientais, políticas e sociais fragilizadas pela minério-dependência. Após décadas de grande mineração a céu aberto no município, seguem as situações de pobreza e baixa renda, trabalhadores adoecidos e impactos ambientais que permanecem nas paisagens locais. Por conseguinte, isso expressa uma realidade fraturada territorialmente, implicada nas situações de injustiça, sofrimento e sacrifício ambiental.

A partir da interlocução entre categorias da Geografia e da Ecologia Política, os resultados apresentados neste texto demonstraram a relevância dos debates críticos da mineração. Por meio da aproximação entre esses campos de saberes, foi possível adotar uma visão multifacetada dos conflitos e contradições que permeiam a relação entre sociedade e natureza. Os conflitos ambientais têm se intensificado devido ao uso e à apropriação dos territórios, especialmente no caso do Cerrado, inserido na fronteira extrativa pelo modelo econômico brasileiro megaexportador de *commodities*.

A minério-dependência, os sofrimentos ambientais e as zonas de sacrifício em municípios minerados como Niquelândia, evidenciam a degradação da natureza e do trabalho nos territórios minerados. Ademais, explicitam as desigualdades e injustiças sociais que povos e comunidades locais enfrentam constantemente por não fazerem parte das camadas mais privilegiadas da sociedade. Esse fato, com efeito, revela que os impactos ambientais, o adoecimento e o empobrecimento da população dos municípios minerados ocorrem de maneira desigual.

Finalmente, acredita-se que os resultados apresentados ao longo deste texto, ao abordar a realidade de um município historicamente minerado em Goiás, fomenta o debate crítico no campo da Geografia e da Ecologia Política e contribui com as lutas dos movimentos populares e comunidades contra a pilhagem mineral. É necessário pensar, refletir e lutar pela justiça ambiental, protegendo tanto a natureza quanto os grupos marginalizados pelo capitalismo. Além disso, considera-se imperativa a necessidade de um novo modelo de desenvolvimento para o país, um que incorpore a mineração de maneira sustentável e não predatória.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ-2) concedida ao segundo autor; e à Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação (PrP), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), pelos recursos concedidos através do Pró-Programas. Finalmente, agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

REFERÊNCIAS

ANDRANDE, Soraia Maria. **O patrimônio histórico arqueológico da Serra da Mesa: a construção de uma nova paisagem**. 2002. 266 f. Tese (Doutorado em Geografia) – USP, São Paulo, 2002.

ANM – Agência Nacional de Mineração. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br>. Acesso em: 12 de jun. 2024..

BARBOSA, Altair S. **Andarilhos da claridade: os primeiros habitantes do cerrado**. Goiânia: Universidade de Goiás; Instituto do Trópico Úmido, 2002.

BEROCAN LEITE, Ubajara; STEINBERGER, Marília. A nova região mineradora de Goiás: uma proposta de delimitação. **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 35, n. 2, p. 305-320, 2015.

BERTRAN, Paulo. **História de Niquelândia: do Distrito de Tocantins ao Lago de Serra da Mesa**. Goiânia, 1998.

CBA – Companhia Brasileira de Alumínio. **Fato Relevante – Companhia Brasileira de Alumínio**, 2024. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/73a23c6c-b1fd-4abb-beba-056de474f2ec/002f2bcd-9da6-501f-bcff-7472d0f0bdb6>. Acesso em: 12 jun. 2024.

CARDOSO, Elysia. **Mineradora preocupa população de Niquelândia ao analisar paralisação da operação de níquel**. 2024. Disponível em: <https://diariodegoias.com>.

br/mineradora-preocupa-populacao-de-niquelandia-ao-analisar-paralisacao-da-operacao-de-niquel/436511/. Acesso em: 12 jun. 2024.

CARVALHO, Nathalia. Políticas públicas para gestão de riscos: aquisição de direitos ou reprodução da injustiça ambiental? Reflexões baseadas no caso do bairro Córrego D'Antas, Nova Friburgo (RJ). **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n. 2, p. 188-210, 2019.

CHIANELLO, Gabriela P. da L. Do desastre ao conflito? A Injustiça Ambiental que permeia as “áreas de risco” em Petrópolis (RJ) e as práticas espaciais da população afetada. **Anais do XIII Enanpege**, São Paulo, 2019.

GOIÁS. Goiás **bate recorde na produção de grãos na safra 2022/2023**. 2024a. Disponível em: <https://goias.gov.br/agricultura/goias-bate-recorde-na-producao-de-graos-na-safra-2022->. Acesso em: 12 jun. 2024.

GOIÁS. **Mineradora canadense vai investir R\$ 550 milhões em Goiás nos próximos 4 anos**. 2024b. Disponível em: <https://goias.gov.br/industriaecomercio/mineradora-canadense-vai-investir-r-550-milhoes-em-goias-nos-proximos-4-anos/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

GOIÁS. **Produção de biocombustíveis em Goiás tem alta de 17% em 2024**. 2024c. Disponível em: <https://goias.gov.br/imb/producao-de-biocombustiveis-em-goias-tem-alta-de-17-em-2024/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

GONÇALVES, Ricardo Assis. **No horizonte, a exaustão: disputas pelo subsolo e efeitos socioespaciais dos grandes projetos de mineração em Goiás**. 2016. 504 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-graduação em Geografia, 2016.

GONÇALVES, Ricardo Assis. Mineração e fratura territorial do Cerrado em Goiás. **Élisée**, Rev. Geo. UEG – Goiás, v.9, n.2, e922018, jul./dez. 2020.

GONÇALVES, Ricardo Assis; GOMIDE, Carolina S.; MARQUES, Eulina. Mineração em Goiás: Conflitos e Resistências. *In*: ALVES, Murilo da S. *et al.* **Mineração: realidades e resistências**. São Paulo: Expressão Popular, 2020.

GONÇALVES, Ricardo Assis; DUMONT, Marcelo. A mineração de amianto e o desastre permanente da minério-dependência em Minaçu, Goiás, Brasil. **Élisée – Revista de Geografia da UEG**, v. 12, n. 1, p. e1212312, 8 jul. 2023.

GUDYNAS, Eduardo. **Extractivismos: ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza**. Cochabamba: Cedib/Claes, 2015.

HAESBAERT, R. Território e multiterritorialidade: um debate. **GEOgraphia**, v. 9, n. 17, 8 fev. 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/go/niquelandia/historico>. Acesso em: 15 nov. 2023.

IMB – Instituto Mauro Borges. **Estatísticas e informações econômicas**. 2024. Disponível em: <https://goias.gov.br/imb/#>. Acesso em: jul. 2024.

KUYEK, Joan. **Justiça insurgente**: como proteger sua comunidade do setor mineral. Tradução Tradução: Jamila Maia. São Paulo: Expressão Popular, 2022.

MILANEZ, Bruno; SANTOS, Rodrigo S. P. Neoextrativismo no Brasil? Uma análise da proposta do novo marco legal da mineração. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 10, p. 119-148, 2013.

MUNIZ, Lenir Moraes. Ecologia política: o campo de estudo dos conflitos socioambientais. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 6, n. 12, 7 maio 2010.

NIQUELÂNDIA NEWS. **Fechamento ou venda da Anglo American**: incertezas e impactos em Niquelândia e Barro Alto. 2024. Disponível em: <https://niquelandianews.com.br/fechamento-ou-venda-da-anglo-american-incertezas-e-impactos-em-niquelandia-e-barro-alto/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

NIQUELÂNDIA NEWS. **Anglo American não paralisará operações nos municípios de Barro Alto e Niquelândia (GO)**. 2024. Disponível em: <https://niquelandianews.com.br/anglo-american-nao-paralisara-operacoes-nos-municipios-de-barro-alto-e-niquelandia-go/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

O POPULAR. **Um ano depois, Niquelândia sofre com o fim da mineração**. 2017. Disponível em: <https://opopular.com.br/cidades/um-ano-depois-niquelandia-sofre-com-o-fim-da-mineracao-1.1235422>. Acesso em: 12 jun. 2024.

PAIXÃO, Fernanda; GIOVANAZ, Daniel. **Conflitos em territórios afetados pela mineração escancaram contradições da transição energética**. 2024. Disponível em: <https://jubileusul.org.br/noticias/conflitos-em-territorios-afetados-pela-mineracao-escancaram-contradicoes-da-transicao-energetica/>. Acesso em: 18 jul. 2024.

PASSOS, Flora L.; COELHO, Polyana; DIAS, Adelaide. (Des)territórios da mineração: planejamento territorial a partir do rompimento em Mariana, MG. **Cadernos Metrópole**, [S. l.], v. 19, n. 38, 2017, p. 269-297.

PETERS COELHO, Tadzio. Minério-dependência e alternativas em economias locais. Versos – Textos para Discussão. **PoEMAS**, v. 1, n. 3, 2017.

PETERS COELHO, Tadzio. Minério-dependência em Brumadinho e Mariana. **Lutas Sociais**, [S. l.], v. 22, n. 41, 2018, p. 252-267.

PITTELKOW, Nanci. **Estudo identifica pelo menos três mortes ao ano provocadas por agrotóxicos em Goiás**. 2024. <https://deolhonosruralistas.com.br/2024/04/18/estudo-identifica-pelo-menos-tres-mortes-ao-ano-provocadas-por-agrotoxicos-em-goias/>. Acesso em: 12 jun. 2024.

SAGICAD – Secretaria de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único. Disponível em: <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/>. Acesso em: 13 jun. 2024.

SOUZA, Deivid. Desmatamento em Goiás cresce 47% em 4 anos e muda perfil da derrubada. 2023. | **O Popular**. Veja mais em: <https://opopular.com.br/cidades/desmatamento-em-goias-cresce-47-em-4-anos-e-muda-perfil-da-derrubada-1.2597652>. Acesso em: 12 jun. 2024.

SOUZA, Marcelo Lopes de. Proteção ambiental para quem? A instrumentalização da ecologia contra o direito à moradia. **Mercator**, 14(4), p. 25-44, 2015.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Ambientes e territórios**: uma introdução à Ecologia Política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2019a.

SOUZA, Marcelo Lopes de. O que é a Geografia Ambiental? **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n. 1, p. 14-37, 2019b.

STRAUCH, Júlia Célia M. *et al.* Grandes mineradoras e a comunidade em Niquelândia (GO). *In: Recursos minerais & sustentabilidade territorial*. Grandes minas. Rio de Janeiro: Cetem/MCTI, 2011. v. 1, p. 135-162.

TAVARES, Thiago Roniere. Examinando a injustiça ambiental a partir da contaminação do ar e de inundações nos arredores da Companhia Siderúrgica do Atlântico/Ternium, às margens da Baía de Sepetiba (Rio de Janeiro). **AMBIENTES: Revista de Geografia e Ecologia Política**, v. 1, n. 2, p. 211-251, 2019.

TROCATE, Charles.; COELHO, Tádzio P. **Quando vier o silêncio**: o problema mineral brasileiro. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, Expressão Popular, 2019. 146 p.

ZONTA, Márcio. **Amônia afeta a saúde dos trabalhadores da extração de níquel**. 2016. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2016/07/11/na-segunda-maior-jazida-de-niquel-do-mundo-e-proibido-mencionar-a-palavra-amonia#>. Acesso em: 26 jul. 2024.

Geografia e violência contra mulheres

Uma abordagem interdisciplinar entre direito, Geografia e gênero

LETÍCIA GARCES DE SOUZA (*In Memoriam*)
LORENA FRANCISCO DE SOUZA
EDSON BATISTA DA SILVA

A compreensão da violência contra as mulheres, bem como a análise dos espaços geográficos e dos direitos das mulheres, exige uma abordagem interdisciplinar que conjugue teoria e prática da Geografia e do Direito. A partir das construções teórico-metodológicas da Geografia Feminista e de Gênero, é possível abordar o corpo das mulheres como um espaço geográfico, conforme proposto por Campos e Silva (2021) e apresentado na dissertação intitulada Geografia da Violência contra Mulheres: espacialização da violência contra mulheres no município de Goiás (GO), 2018 a 2023 (2024). Essa perspectiva permite uma análise mais profunda e integrada das dinâmicas de poder e das relações sociais que moldam e são moldadas pelos espaços, sejam eles públicos ou privados.

A distinção entre violência de gênero e violência doméstica e familiar é fundamental para essa análise. Segundo Heleieth Saffioti (2001), o conceito de violência de gênero é mais amplo e abrange vítimas mulheres, crianças e adolescentes de ambos os sexos, refletindo as diversas formas de opressão que permeiam as relações sociais. Na geografia de gênero, a violência é entendida como parte e resultado dessas relações de poder que produzem e reproduzem o espaço geográfico. Esse espaço, seja ele público – local de convivência e interação social – ou privado – restrito e exclusivo a certos grupos ou indivíduos –, é constantemente moldado por essas dinâmicas de poder.

Analisar a violência contra as mulheres na perspectiva espacial implica considerar diversos aspectos e recortes, como o impacto das políticas públicas e das legislações específicas. Nesse contexto, a Lei Maria da Penha (2006) e a Lei do Feminicídio (2015) representam marcos importantes na luta pelos direitos das mulheres no Brasil. Essas leis não apenas fornecem um arcabouço legal para a proteção das mulheres, mas também influenciam a maneira como os espaços são percebidos e vivenciados, destacando a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e interseccional.

Este texto propõe explorar as intersecções entre Geografia e Direito para compreender a violência contra as mulheres, analisando como as relações de poder produzem espaços geográficos complexos e multifacetados. Ao integrar essas perspectivas, busca-se não apenas uma compreensão mais crítica da violência de gênero, mas também uma base sólida para a formulação de políticas públicas eficazes que promovam a justiça e a equidade de gênero.

A violência doméstica e familiar é definida no art. 7º da Lei n. 11.340/2006, a Lei Maria da Penha (Brasil, 2006). Nela se estabelece que todo caso de violência doméstica e familiar é crime, deve ser apurado através de inquérito policial e remetido ao Ministério Público. Além de tipificar, define a violência doméstica e familiar contra a mulher como violência física, psicológica, sexual, moral e patrimonial. Na visão de Saffioti (2001), durante a experimentação da impotência o homem se torna mais suscetível a cometer abusos e atos de violência, inclusive sendo uma das formas de manter o ego e evidenciar “controle” dentro do espaço privado do lar.

De acordo com Saffioti (2001, p. 44), “o patriarcado é caracterizado pela dominação e exploração dos corpos-mulheres pelos homens”. Um dos elementos que contribuíram para consolidar o poder cisheteropatriarcal foi a estrutura familiar; aos homens era dada naturalmente a responsabilidade pelo comando da família, enquanto o corpo-mulher, na condição de solteira, era sujeito às ordens dos pais e, na ausência destes, dos irmãos. Após o casamento, elas passavam ao comando dos maridos. Essas dinâmicas sociais reforçaram a crença de que as mulheres eram inferiores aos homens e que deviam ser submissas e obedientes.

LEI MARIA DA PENHA E LEI DO FEMINICÍDIO

A Lei Maria da Penha (Brasil, 2006) significou avanço na luta contra a violência de gênero e foi inovadora principalmente no que diz respeito à sanção dos agressores e à proteção das vítimas. A possibilidade de tomar medidas de proteção de emergência para as vítimas não foi suficiente para prevenir ou ao menos diminuir a violência contra o corpo-mulher. As expressões de ódio e discriminação estão cada vez mais comuns e esses tipos de violência, conforme o artigo 7º da lei, podem ser físicos, psicológicos, sexuais, patrimoniais ou éticos e, em casos extremos, podem resultar em morte da vítima:

Art. 7º São formas de violência doméstica e familiar contra a mulher, entre outras:

I – a violência física, entendida como qualquer conduta que ofenda sua integridade ou saúde corporal;

II – a violência psicológica, entendida como qualquer conduta que lhe cause dano emocional e diminuição da autoestima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, violação de sua intimidade, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação; (Redação dada pela Lei nº 13.772, de 2018);

III – a violência sexual, entendida como qualquer conduta que a constranja a presenciar, a manter ou a participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coação ou uso da força; que a induza a comercializar ou a utilizar, de qualquer modo, a sua sexualidade, que a impeça de usar qualquer método contraceptivo ou que a force ao matrimônio, à gravidez, ao aborto ou à prostituição, mediante coação, chantagem, suborno ou manipulação; ou que limite ou anule o exercício de seus direitos sexuais e reprodutivos;

IV – a violência patrimonial, entendida como qualquer conduta que configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos, instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou recursos econômicos, incluindo os destinados a satisfazer suas necessidades;

V – a violência moral, entendida como qualquer conduta que configure calúnia, difamação ou injúria (Brasil, 2023).

Maria Berenice Dias¹ (2016) ressalta que à época, além da previsão constitucional, o Brasil já era signatário de diversos instrumentos de proteção aos direitos das mulheres no âmbito internacional, como a Convenção

1 Disponível em: <https://berenicedias.com.br/violencia-domestica/?print=pdf>. Acesso em: 20 jan. 2024.

sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher e a Convenção Interamericana para Prevenir, Punir e Erradicar a Violência contra a Mulher. Apesar do sistema legislativo, bem como do compromisso assumido pelo Brasil perante a comunidade internacional como signatário de tratados sobre o tema, a violência doméstica e familiar contra a mulher não vinha recebendo do Estado brasileiro a atenção necessária para sua punição e eliminação.

A situação só foi alterada após Maria da Penha Maia Fernandes apresentar uma denúncia à Comissão Interamericana de Direitos Humanos, depois de enfrentar graves violações por parte do marido no âmbito doméstico. Além disso, a denúncia foi subscrita pelo Centro pela Justiça e o Direito Internacional (Cejil), e pelo Comitê Latino-Americano e do Caribe para a Proteção dos Direitos da Mulher (Cladem). O Relatório 54/2001 foi o responsável por essa provocação. O documento apontou diversas falhas no caso em análise (tais como a ineficácia judicial, a impunidade e a impossibilidade de a vítima obter uma reparação) e fez recomendações ao Estado brasileiro, como a simplificação dos procedimentos judiciais penais para que pudesse ser reduzido o tempo processual.

O caso Maria da Penha trouxe à tona uma realidade dura e cruel de sofrimento e violações de direitos humanos porque passavam milhares de corpos-mulheres no país. Frente a esse caso, se tornou imperativa a adoção de medidas para coibir a violência doméstica e familiar contra as mulheres. A Lei n. 11.340/06 foi aprovada em 7 de agosto de 2006 e entrou em vigor em 22 de setembro de 2006. Um documento legal importante representou um marco significativo na história da proteção dos direitos humanos do gênero feminino, e, consequentemente, da família e da sociedade como um todo (Dias, 2012).

Recentemente alterada, a Lei n. 11.340/2006 – Lei Maria da Penha – ampliou a proteção a mulheres vítimas de violência ao determinar sua aplicabilidade em todas as situações de violência, independentemente do motivo ou causa da agressão ou opressão – inserido no recente artigo 40-A da lei. Outro avanço na alteração da lei foi relacionado às medidas protetivas de urgência (MPU), com o acréscimo de três parágrafos, que determinam que as referidas medidas devem ser concedidas em juízo de cognição sumária a partir do depoimento da vítima em sede policial, ou da apresentação das alegações por escrito e independentemente da tipificação penal da violência (Brasil, 2023).

A Lei Maria da Penha tem dois campos de atuação; o primeiro mais repressivo, e o Estado somente atuará depois da agressão ao corpo-mulher, e o segundo um plano mais preventivo. Nessa segunda perspectiva surgem as medidas protetivas de urgência (MPU) como um importante instrumento de proteção às mulheres que sofrem violência doméstica e familiar. Diante disso, o legislador criou um rol de forma exemplificativa de medidas protetivas de urgência, que podem ter como destinatários a pessoa do agressor ou a própria vítima. Na esfera jurídica é consenso que as medidas protetivas de urgência, como a prisão processual, têm a natureza jurídica de medidas cautelares (Brasil, 2023).

O objetivo é proteger a mulher em situação de violência doméstica e familiar, em situações em que for comprovado que sua integridade pessoal está em perigo, evitando que uma ameaça verbal se transforme em uma situação ainda mais grave. Por ter essa função de prevenção, alguns doutrinadores da Criminologia, como Nilo Batista (2008), reconhecem nela um dos maiores acertos do legislador, uma vez que entendem que nas medidas protetivas estão dispostas diversas ações que podem, no mínimo, assegurar níveis suportáveis de solução para conflitos domésticos e patrimoniais.

Valéria Diez Scarance Fernandes e Rogério Sanches Cunha (2023), em uma abordagem criminológica, já ressaltavam a necessidade da alteração da lei frente às especificidades da violência doméstica e familiar, com seus contornos peculiares que dificultavam a apuração do fato. Também destacam várias lacunas e desafios no sistema de justiça criminal em relação à violência contra mulheres. Isso inclui a subnotificação de casos, a revitimização das mulheres nos processos judiciais, a falta de capacitação dos profissionais da área jurídica e a necessidade de políticas públicas mais abrangentes e integradas. O pressuposto para aplicação da lei é a relação com o gênero, em nossa sociedade fundado no binarismo, que institucionalmente mantém a relação simbólica de poder cisheteropatriarcal de submissão das mulheres, superioridade e opressão dos homens, corroborando com a naturalização desse sistema e do sexismo, concluindo forçosamente que a violência em razão do gênero ocorre porque o agressor é o homem e a vítima é a mulher.

Em 2022, em decisão inédita do Superior Tribunal de Justiça (STJ), a Lei Maria da Penha estendeu sua aplicabilidade aos casos de violência doméstica ou familiar contra mulheres transgêneros, travestis e transexuais, dando a interpretação de que a vítima seria a mulher, independentemente do seu sexo biológico, tendo ocorrido a violência em ambiente familiar, contrariando

a interpretação heteronormativa e sexista anterior (STJ, 2023). Por esse motivo, a lei, além de proteger o sexo “mulher”, independentemente de sua orientação sexual, incluindo nesse caso mulheres lésbicas, protege também aquelas pessoas que tenham identidade de gênero com o gênero feminino, como as mulheres transexuais e transgêneros. Maria Berenice Dias (2012) afirma estarem sob abrigo da Lei os corpos-mulheres lésbicas, travestis, transexuais e transgêneros. A autora ressalta ainda que as situações de violência contra o gênero feminino merecem total proteção.

O corpo-mulher transgênero tende a ser visto apenas em razão da sua identidade de gênero como trans, desconsiderando-as como seres humanos com gênero, orientação sexual, cor/raça, idade, origem geográfica, deficiências, classe social. Portanto, é desafiador o trabalho de autores e pesquisadores transfeministas que surgem, uma vez que devem escrever para os movimentos sociais, para as instituições, para os demais movimentos feministas, e, “além disso, delimitar o próprio campo, em busca não de respostas prontas, mas de olhares lúcidos que se permitam transformar-se” (Jesus, 2013, p. 7).

De acordo com o relatório divulgado pela Antra – Associação Nacional de Travestis e Transexuais (2023) –, o Brasil continua sendo o país campeão de desrespeito e violência contra as pessoas transgêneros. Pelo décimo ano consecutivo, o Brasil é o país que mais mata pessoas de gênero no mundo. Em 2022, foram 131 corpos-mulheres transexuais e travestis assassinadas.

A partir dessa necessidade de regularização da aplicação da Lei Maria da Penha para os corpos-mulheres trans e travestis, a Sexta Turma do Superior Tribunal de Justiça (STJ, 2022) estabeleceu em decisão inédita em 5 de abril de 2022 o provimento ao Recurso Especial 1977124, que fixou medidas protetivas a uma mulher transexual, vítima de agressões pelo genitor.

O Conselho Nacional de Justiça (CNJ, 2021), em sua função de órgão de controle administrativo e financeiro do Poder Judiciário, exerce um papel crucial na regulamentação e implementação de políticas que visam promover a igualdade de gênero dentro do sistema judiciário brasileiro. Em 2021, aprovou a resolução que estabelece a obrigatoriedade da adoção das diretrizes do “Protocolo para Julgamento com Perspectiva de Gênero” em todo o âmbito do Poder Judiciário nacional. O protocolo representa um avanço significativo no reconhecimento da importância da consideração das questões de gênero na administração da justiça, fornecendo um conjunto de diretrizes e procedimentos destinados a garantir que os julgamentos realizados pelo Poder Judiciário

incorporem uma perspectiva de gênero, de modo a promover a igualdade e a justiça para todas as partes envolvidas nos processos judiciais.

Em 9 de março de 2015, entrou em vigor a Lei do Femicídio – Lei n. 13.104/2015 –, que versa sobre a morte de mulheres por serem mulheres. A nova legislação alterou o Código Penal – Decreto-Lei n. 2.848/1940 – e estabeleceu o feminicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio, modificando também a Lei de Crimes Hediondos – Lei n. 8.072/1990 – para incluir o feminicídio na lista (Brasil, 2015). Foi criada a partir de uma recomendação da Comissão Parlamentar Mista de Inquérito sobre Violência contra a Mulher – CPMI-VCM² –, com o desígnio de investigar a situação da violência contra as mulheres no Brasil e apurar denúncias de omissão por parte do Estado com relação à aplicação de instrumentos instituídos em lei, para proteger as mulheres em situação de violência nos estados brasileiros entre março de 2012 e julho de 2013.

Na proposta, o crime de feminicídio era definido como a forma extrema de violência de gênero. Tendo como resultado a morte da mulher, assinando como causas possíveis a existência da relação afetiva íntima ou familiar entre o agressor e a vítima, incluía ainda a ocorrência de qualquer forma de violência sexual contra a vítima, antes ou após a morte, somado a mutilação ou desfiguração, também antes ou após a morte (Brasil, 2013).

Wânia Pasinato (2011) destaca que Diana Russel utilizou pela primeira vez o termo *femicide*, também conhecido como feminicídio, em sua sustentação oral em 1976 perante o Tribunal Internacional de Crimes contra Mulheres, que ocorreu em Bruxelas. Diana Russel apresentou uma palestra para mais de 2.000 mulheres de 40 países diferentes naquela ocasião. Contudo, conforme Russel (2001), a origem do termo foi pensada por Carol Orlock, em 1974, sendo que posteriormente o termo foi adotado e popularizou. Posteriormente, escreveu sobre o tema com Jill Radford. Russel e Radford acreditavam que o feminicídio era o assassinato de corpos-mulheres pelo simples motivo de serem corpos-mulheres.

O termo *feminicídio* insurge de uma fundamentação teórica feminista que foi sendo construída para evidenciar as mortes misóginas de mulheres, como forma de contribuir para compreensão e enfrentamento do problema. A agência da Organização das Nações Unidas (ONU) Mulheres no Brasil (2016) realizou o processo de adaptação à realidade nacional do protocolo

2 Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/496481>. Acesso em: 20 jan. 2024.

latino-americano para investigação dos assassinatos de mulheres por razões de gênero (ONU, Mulheres, 2014), resultando no documento das *Diretrizes Nacionais para Investigar, Processar e Julgar com Perspectiva de Gênero as Mortes Violentas de Mulheres* (ONU, Mulheres, 2016). Esse documento visa promover o aprimoramento desde a investigação policial até o processo judicial e o julgamento desses crimes. As diretrizes distinguem também com grande destaque as obrigações do poder público e os direitos das mulheres, destacando que o feminicídio é um crime evitável e que o Estado tem a responsabilidade de formular medidas de responsabilização, proteção, reparação e prevenção.

Durante a tramitação na Câmara e no Senado, o texto original sofreu alterações e, no momento da aprovação em plenário, ante as pressões de parlamentares das bancadas conservadora e da frente parlamentar evangélica, a palavra *gênero* foi retirada da lei. Como já apresentado, a abordagem sob a perspectiva de gênero é essencial para a compreensão das duas situações incluídas no Código Penal para considerar o feminicídio – ou seja, violência doméstica e familiar, como definido na Lei Maria da Penha, ou situações que apresentam o caráter de menosprezo e ou discriminação ao corpo-mulher (Pasinato, 2011).

Forças políticas conservadoras, reacionárias frequentemente promovem políticas e discursos que têm impacto direto na autonomia e nos direitos reprodutivos dos corpos-mulheres, o que pode ser interpretado como uma forma de restringir ou ampliar o direito ao corpo-mulher território ou ao corpo-mulher espaço, dependendo do contexto e das perspectivas. A bancada evangélica e outras que compõem o escopo da extrema direita muitas vezes promovem uma agenda conservadora que busca restringir o acesso dos corpos-mulheres ao aborto³ e métodos contraceptivos. Podemos inferir que se trata de tentativa de restringir o direito das mulheres ao controle dos seus próprios corpos, limitando sua capacidade de tomar decisões autônomas em relação à reprodução.

No contexto brasileiro, a promulgação da Lei do Feminicídio representou um marco legal na luta contra essa forma específica de violência contra o corpo-mulher, reconhecendo-a como um crime hediondo. De acordo com o

3 GRANJEIA, Julianna. Líder da bancada evangélica associa fala de Lula sobre aborto a “assasinar bebês inocentes”. Valor Econômico. Disponível em: <https://valor.globo.com/politica/noticia/2022/04/06/lider-da-bancada-evangelica-associa-fala-de-lula-sobre-aborto-a-assasinar-bebes-inocentes.ghtml>. Acesso em: 20 jan. 2024.

Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2022), em 2020 o país teve 3.913 homicídios de mulheres, dos quais 1.350 foram registrados como feminicídios, média de 34,5% do total de assassinatos. A taxa de homicídios de mulheres caiu 2,1%, passando de 3,7 mulheres mortas por grupo de 100 mil mulheres em 2019 para 3,6 mortes por 100 mil em 2020. Os feminicídios, por sua vez, apresentaram variação de 0,7% na taxa, que se manteve estável em 1,2 morte por grupo de 100 mil pessoas. Portanto, como proposto na análise geográfica feminista e de gênero, o exame da relação entre o feminicídio e o espaço geográfico considera o corpo-mulher e questões como acesso a instrumentos e direitos, distribuição de recursos e estruturas de poder que influenciam a ocorrência e percepção do feminicídio e reflete as desigualdades sociais, as dinâmicas urbanas e as respostas institucionais à violência de gênero.

A eficácia da Lei do Feminicídio na redução da violência varia consideravelmente de acordo com o contexto geográfico. Em espaços urbanos, a presença de instrumentos de apoio e redes de proteção pode garantir a efetividade da legislação, enquanto em espaços rurais e periféricos a falta de infraestrutura e recursos adequados pode dificultar a implementação da lei. Tendo por base a abordagem geográfica feminista, se destaca a importância de considerar não apenas a letra da lei, mas também as condições materiais e sociais que moldam sua aplicação no corpo-mulher com e no espaço material. Isso inclui a análise das relações de poder locais, a distribuição de recursos e a acessibilidade das mulheres à justiça.

A escalada dos crimes de feminicídios entre 2021 e 2022 pode ser explicada por múltiplos fatores, desde a falta de investimento em políticas públicas voltadas à proteção e prevenção da violência doméstica até a grande quantidade de armas nas mãos da população civil, promovida também pelo governo de Jair Messias Bolsonaro, por meio de decretos de flexibilização do acesso às armas de fogo e munição nos últimos quatro anos. No país foi registrado um aumento de 26% no número de armas de fogo em 2022, de acordo com os dados apresentados no Anuário Brasileiro de Segurança Pública divulgado pelo Fórum Brasileiro de Segurança Pública. O registro de armas de fogo ativas passou de 1.994.891 em 2021 para 2.300.178 em 2022 (FBSP, 2023).

O Relatório Anual do Instituto Sou da Paz (2022) revelou que a arma de fogo é o principal instrumento usado para o cometimento de feminicídios no país, mesmo com a previsão de restrição ou suspensão do porte de armas do agressor de violência doméstica e familiar conferida na Lei n. 11.340/2006 – Lei Maria da Penha. Armas de fogo e violência doméstica, quando

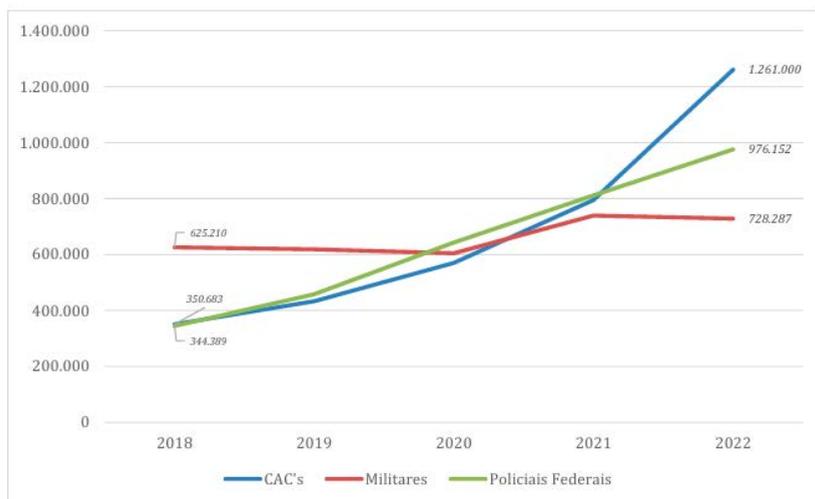
combinadas, se não matam acarretam lesões graves e incapacitantes para o resto da vida das vítimas, como no caso da própria Maria da Penha Maia Fernandes, cujo agressor e marido tentou matá-la duas vezes.

De acordo com o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (FBSP, 2023), o aumento exponencial de armas em circulação no país pode estar associado ao aumento das violências contra mulheres com uso de armas de fogo. Temos uma percepção de que esse crescimento considerável se iniciou durante o governo Michel Temer, ao instituir a categoria de porte de trânsito. Entretanto, é de conhecimento público que no governo de Jair Messias Bolsonaro ocorreu além da manutenção do porte de trânsito a ampliação dos chamados CAC's (Caçadores, Atiradores desportivos e Colecionadores), facilitando o acesso e alterando as classificações de calibres e quantidades de armas de fogo. O resultado evidencia que a existência de arma de fogo em espaço no qual “a violência doméstica está presente amplia substancialmente as chances de que outras pessoas sejam vítimas, e não apenas a mulher” (FBSP 2023, p. 24).

Diante do expressivo aumento na quantidade de armas de fogo, chama atenção a alteração do perfil dos registros. No ano de 2018, quase metade do acervo de armas particulares⁴ então existentes pertencia a membros de instituições militares (47%). O restante do acervo particular era praticamente dividido entre os registros na Polícia Federal (armas pertencentes a servidores civis, cidadãos comuns com registro para defesa pessoal e caçadores de subsistência – com 26%), além de registros pertencentes a CACs (27%). Durante o governo Bolsonaro (2019-2022), houve um crescimento vertiginoso da categoria de CACs, que passaram, em 2022, a contar com 42,5% do total de armas de fogo particulares no Brasil. Este é um efeito imediato do descontrole promovido pelos mais de 40 atos infralegais, decretos, portarias e instruções normativas, publicados entre 2019 e 2022 pelo então governo de Jair Bolsonaro, quase todos regredindo em controles até então vigentes⁵. O gráfico 1 ilustra melhor esse cenário.

4 Armas particulares referem-se as armas pessoais ou particulares pertencentes a: caçadores, atiradores desportivos e colecionadores (CACs); cidadãos comuns com registro para defesa pessoal; caçadores de subsistência; servidores civis (como policiais e guardas civis) com prerrogativa de porte e que compraram armas para uso pessoal; membros de instituições militares (policiais militares, bombeiros militares etc.) que compraram armas para uso pessoal. Disponível em: <https://soudapaz.org/noticias/brasil-se-aproxima-de-3-milhoes-de-armas-em-acervos-particulares/>. Acesso em: 20 jan. 2024.

5 Após mais de 40 decretos de Bolsonaro, brasileiros compram 1.300 armas por dia. *Rede Brasil Atual. Brasil de Fato*. 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/09/12/apos-mais-de-40-decretos-de-bolsonaro-brasileiros-compram-1-300-armas-por-dia#:~:text=Desde%20>

Gráfico 1 – Brasil – Armas de fogo em acervo particular entre 2018 e 2022

Fonte: Instituto Sou da Paz e Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP 2023). Adaptação: Letícia Garces de Souza.

De acordo com o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (2023), a utilização de armas de fogo foi associada ao aumento de 70,9% na incidência de violência doméstica e familiar⁶. A prevalência que antes era de 3,1% em 2021 chegou a 5,1% em 2023. Esses dados projetados para a população feminina possibilitam a estima de que, entre 2020 e 2021, 2.199.388 mulheres haviam sido ameaçadas com facas e armas de fogo; já entre 2022 e 2023, a pesquisa mais recente revelou que o número chegou a 3.303.315 mulheres ameaçadas. A utilização de armas de fogo em situações de violência doméstica representa uma ameaça ainda maior para a segurança e a vida das mulheres envolvidas.

A posse de uma arma de fogo por parte do agressor aumenta significativamente o risco de lesões graves e morte para as vítimas, tornando esses episódios ainda mais perigosos e letais. A projeção do número de mulheres ameaçadas com facas e armas de fogo entre 2020 e 2021, comparada com os números entre 2022 e 2023, ilustra a dimensão do problema e a sua evolução ao longo do tempo.

que%20chegou%20ao%20poder,do%20Instituto%20Sou%20da%20Paz..

6 TISCOSKI, Gabriella. Arma de fogo é instrumento mais utilizado em assassinatos de mulheres no Brasil. *G1*. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2022/11/17/arma-de-fogo-e-instrumento-mais-utilizado-em-feminicidios-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 20 jan. 2024.

A chamada tese da “legítima defesa da honra” era utilizada em casos de feminicídio ou agressões contra mulheres para justificar a conduta violenta do acusado, usada como uma justificativa para absolver ou reduzir a pena de réus que cometiam feminicídios, alegando que estavam agindo para proteger sua honra ou a honra de sua família. Essa tese foi considerada ultrapassada e discriminatória, pois perpetuava estereótipos de gênero e normalizava a violência contra as mulheres. Com o avanço das discussões sobre igualdade de gênero e o reconhecimento da violência de gênero como um problema social grave, a legítima defesa da honra foi abolida do sistema jurídico brasileiro. Portanto, a Lei do Feminicídio representa um marco na luta contra a violência de gênero no Brasil, reconhecendo e punindo de forma mais efetiva os crimes motivados por questões de gênero.

O argumento era de que o feminicídio ou a agressão deveriam ser aceitos quando a mulher supostamente tivesse cometido adultério, pois essa conduta supostamente feriria a honra do agressor. A denominada “licença para matar” parte da ideia de que subjaz à “legítima defesa da honra” o perdão do feminicida ou agressor, quando praticado contra o corpo-mulher, esposa ou companheira supostamente adúltera; temos que esse entendimento tem raízes arcaicas no direito brasileiro e se funda no sistema cisheteropatriarcal de dominação dos corpos e opressão das mulheres, “constituindo um ranço, na retórica de alguns operadores do direito, de institucionalização da desigualdade entre homens e mulheres e de tolerância e naturalização da violência doméstica, as quais não têm guarida na Constituição de 1988”. (STF, ADPF 779 2023, p. 18).

Como exposto na ementa da ADPF 779 (Supremo Tribunal Federal 2021), de relatoria do Ministro Dias Toffoli, a utilização da legítima defesa da honra como recurso argumentativo/retórico é repugnante, desumano e cruel, frequentemente empregada pelas defesas de acusados de feminicídio ou agressões contra a mulher com o intuito de atribuir às vítimas a responsabilidade por suas próprias mortes ou lesões. Esse argumento é um vestígio desagradável na retórica de alguns profissionais do direito, refletindo uma institucionalização da desigualdade entre homens e mulheres, bem como uma tolerância e normalização da violência doméstica.

UMA EPIDEMIA DURANTE A PANDEMIA

Lídia de Jesus Souza e Rita de Cássia Pereira Farias (2022) afirmam que a violência contra a mulher no período anterior à pandemia já se apresentava como um problema social no Brasil e no mundo. Contudo, agravou-se ainda

mais com o isolamento social, imposto pela pandemia de Covid-19. Se considerarmos o aumento da violência contra as mulheres, especialmente a violência doméstica como um dos efeitos da pandemia, corremos o risco de menosprezar um problema social. O isolamento social por si só não causou a violência, mas pode revelar as experiências desses corpos específicos, enfatizando as desigualdades historicamente construídas e naturalizadas, sendo um catalisador que evidencia e amplifica as experiências desses corpos específicos dentro de estruturas sociais complexas.

As autoras ressaltam que a violência de gênero, em suas diversas manifestações, é enraizada em desigualdades históricas e estruturais que permeiam a sociedade. O isolamento social imposto pela pandemia não criou formas de violência, mas sim intensificou as já existentes, destacando as disparidades de poder, controle e autonomia que historicamente afetam as mulheres. Ao negligenciarmos essa perspectiva e simplificarmos a relação entre pandemia e violência de gênero, corremos o risco de subestimar a gravidade do problema e de suas raízes estruturais. Diante da complexidade do cenário durante a pandemia, a abordagem de gênero, com as suas implicações no contexto da Covid-19, não recebeu a devida atenção, como revela o relatório: “Análise de gênero e saúde: Covid-19 nas Américas”, produzindo pela Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS (2021).

O gênero é uma das categorias estruturais associadas à saúde, mas não aparece nas análises dos resultados diretos e indiretos da pandemia, mesmo sendo extremamente importante compreender e analisar os efeitos distintos da pandemia sobre homens e sobre o corpo-mulher e a sua interação com os diferentes determinantes da saúde. Dessa forma, quando se tem notícia de que a violência aumentou em determinado grupo social durante a pandemia, é preciso refletir sobre como as complexidades intrínsecas às categorias se entrelaçam, buscando superar a dicotomia e a polarização, além de questionar de que ponto parte a análise, uma vez que a escrita e a fala são território de luta e resistência. Caso contrário, há o risco de estigmatizar determinados grupos, invisibilizar suas particularidades, privatizar uma demanda que, na verdade, está inserida em um contexto muito maior e complexo, além de eximir o Estado de sua responsabilidade (Souza; Farias, 2022).

O relatório “Visível e Invisível: A Vitimização de Mulheres no Brasil” – 3ª edição, 2021 (FBSP, 2021) revelou distintas situações de desigualdade de gênero produzidas e ocasionadas pela pandemia de Covid-19 e outras anteriores à pandemia. Com uma metodologia de análise que permitiu combinar

as mais variadas fontes de informação quantitativa e qualitativa para chegar a uma conclusão firme, a pandemia afetou pessoas diferentes de maneira diferente, portanto homens e mulheres não foram afetados de forma igual. Além disso, a pandemia teve um impacto desproporcional sobre o corpo-mulher, colaborando para uma maior situação de violência e desigualdade de gênero na saúde, resultando na ameaça concreta do seu desenvolvimento e bem-estar.

Desde o início da pandemia da Covid-19 no mundo não foram apenas as mortes causadas pelo vírus Sars-CoV-2 que aumentaram exponencialmente. Junto à pandemia, o mundo também viveu uma epidemia de violência contra mulheres, enquanto os números de mortes por Covid-19 aumentavam, o registro de casos de violência doméstica diminuiu, o que não significou uma redução da violência, mas a necessidade de adaptação urgente aos canais de escuta, apoio e registro das vítimas de violência. Os estados com maiores índices de feminicídio em 2021 foram São Paulo (367 casos), Bahia (152 casos) e Minas Gerais (134 casos), segundo dados do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP 2022).

No entanto, é importante ressaltar que a subnotificação é um problema significativo, os números reais podem ser ainda mais altos. Nádia Machado de Vasconcelos (2023) apresentou uma análise fundamental sobre a subnotificação da violência contra corpos-mulheres no Brasil, utilizando dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinam), em conjunto com informações da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019. Os resultados revelaram uma disparidade alarmante entre a incidência real de violência contra mulheres e os casos oficialmente registrados no sistema de saúde. Evidenciando a magnitude da subnotificação, o número de corpos-mulheres que sofreram violência e buscaram atendimento em serviços de saúde foi 10 vezes maior do que os casos notificados.

Aponta-se para uma lacuna considerável entre a realidade vivenciada pelas mulheres e o registro oficial dos eventos, sugerindo-se que muitos casos permanecem invisíveis para as autoridades e os sistemas de saúde e consequentemente para a sociedade. De acordo com Nádia Machado, a análise também revelou disparidades na subnotificação conforme o tipo de violência. A violência psicológica emergiu como a mais subnotificada, enquanto a violência física foi a que apresentou maior percentual de notificação. Esse padrão indica a necessidade de uma abordagem mais holística na identificação e documentação de diferentes formas de violência, reconhecendo que as

sequelas da violência psicológica podem ser igualmente graves e persistentes. Além disso, a pesquisa destacou variações regionais significativas, com os estados do Norte e Nordeste do Brasil apresentando os maiores percentuais de subnotificação.

Essa disparidade regional pode refletir diferenças socioeconômicas, culturais e estruturais que influenciam tanto na ocorrência quanto no registro da violência contra mulheres. Tais resultados sublinham a urgência de políticas e estratégias para melhorar a detecção, prevenção e resposta à violência contra mulheres no Brasil. É crucial investir em capacitação de profissionais de saúde para reconhecer e documentar casos de violência, além de promover uma cultura de denúncia e apoio às vítimas. Além disso, é essencial abordar as desigualdades estruturais que perpetuam a violência de gênero, visando transformar as normas sociais e as instituições que toleram ou perpetuam esse tipo de violência (Vasconcelos, 2023).

Dessa maneira, a explicação apresentada para essa redução ocorreu em razão das medidas de isolamento social impostas pela quarentena, alterando o comportamento, e que exigiam do corpo-mulher uma permanência maior dentro do espaço privado, a casa, junto a seu agressor, geralmente seu marido e/ou companheiro, o que resultava na impossibilidade de buscar ajuda e/ou registrar a violência sofrida. O relatório, cujo período analisado incluiu o auge do isolamento social durante a pandemia de Covid-19, revelou que a casa é o espaço privado mais violento e menos seguro para o corpo-mulher. Mesmo com o relaxamento da pandemia, o espaço privado menos seguro para o corpo-mulher continua sendo dentro de casa. A casa é o principal espaço privado não somente de todas as violências, mas da sua forma mais grave, o feminicídio (Souza; Farias, 2022).

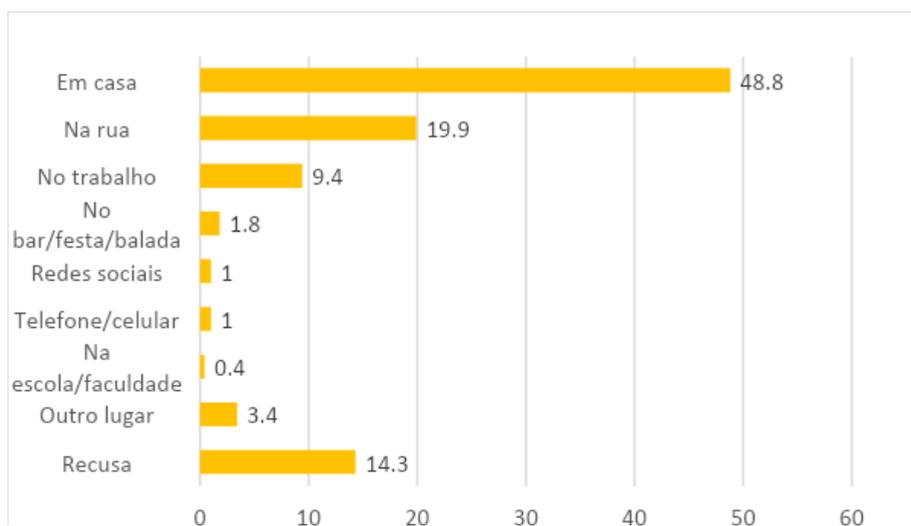
Em 2020, no Brasil foram cerca de 17 milhões de corpos-mulheres que sofreram alguma forma de violência, dada a transformação da rotina dentro de casa, provocada pela pandemia de Covid-19 como fator dominante nos dados revelados (FBSP, 2021). Desse modo, como exposto por Souza e Farias (2022), maior tempo dentro de casa resultou em mais situações de violência. Corpos-mulheres que perderam seu emprego ou ficaram impossibilitados de trabalhar ou gerar renda, como já revelado, sobretudo os corpos-mulheres negros e jovens, foram os mais atingidas pela violência. Isso porque diferentes instrumentos de proteção e de atendimento às mulheres foram descontinuados ou tiveram alguma restrição no funcionamento. Ainda, diversos fatores catalisadores ou gatilhos da violência contra o corpo-mulher no âmbito

do espaço privado permaneceram mais frequentes, tais como abuso de álcool e drogas e ou desemprego.

Falar sobre o feminicídio durante a pandemia propõe o debate sobre os direitos de igualdade e dignidade dos corpos-mulheres e dos seres humanos. Nos coloca a necessidade da luta contra a violência doméstica e os comportamentos discriminatórios de gênero, como misoginia, desprezo pela feminilidade e discriminação de gênero. Isso explica a importância de tipificar o homicídio de mulheres em razão do gênero como feminicídio, já que permite reconhecê-lo como uma lei que protege as mulheres que são assassinadas por serem mulheres, expondo a fratura da desigualdade de gênero que segue presente em nossa sociedade (Souza; Farias, 2022).

O contexto social para evitar a impunidade e evitar que os feminicidas se beneficiem de interpretações jurídicas obsoletas e moralmente inaceitáveis, como a ideia errada de que este fenômeno é um “crime passionnal”. Durante a pandemia de Covid-19 e a epidemia de violência contra mulheres, enquanto a maior parte da população tinha como o lugar mais seguro as próprias casas, a realidade para o corpo-mulher era diferente. Nota-se no gráfico 2 que 48,8% dos casos de violência vivenciados por mulheres no ano de 2021 aconteceram dentro de casa, 19,9% na rua, 9,4% no trabalho e apenas 1,8% no bar/balada:

Gráfico 2 – Brasil – Espaço onde ocorreu a violência contra mulheres durante a pandemia em dados percentuais (2021)



Fonte: Fórum Brasileiro de Segurança Pública relatório Visível e Invisível: a vitimização de mulheres no Brasil 3ª edição (FBSP 2021). Adaptação: Leticia Garces de Souza.

Para as autoras (2020), a distribuição desigual das tarefas domésticas, particularmente entre corpo-mulher casada e com filhos, revela a existência de uma divisão incompatível de tarefas domésticas. A presença de homens no espaço privado da casa, na maioria das vezes, não significa uma cooperação ou uma distribuição mais justa das tarefas domésticas entre a família, mas o aumento do trabalho invisível e não remunerado do corpo-mulher. No isolamento social, seja em regime de trabalho em casa, seja na busca de uma fonte de renda no mercado informal, o trabalho doméstico não foi uma das opções. Usufruir do espaço privado do lar como um ambiente seguro de repouso e abrigo deveria ser um direito básico garantido a todas as pessoas, mas na realidade esse espaço é um privilégio de classe e de gênero e reserva ao corpo-mulher a naturalização da violência cotidiana.

A falsa diminuição da violência contra as mulheres representada pela queda nos registros policiais se contrapõe ao aumento dos feminicídios. Outro recorte importante do contexto da pandemia se relaciona às relações de trabalho e gênero. Lorena Francisco de Souza e Luiza Helena Barreira Machado (2021) oferecem uma análise profunda sobre o impacto da pandemia nos papéis de gênero e nas dinâmicas domésticas, especialmente para as mulheres. Ao destacarem a necessidade de problematizar o espaço privado da casa, elas abordam a questão fundamental de como o ambiente doméstico, que muitas vezes é considerado o “lar” para o corpo-mulher, tornou-se um local de intensificação das desigualdades de gênero durante a pandemia: “Nos deparamos com diversos momentos de interrupção do labor da escrita para atender demandas domésticas” (Souza; Machado, 2021, p. 287).

A responsabilidade pelas finanças da casa também se tornou mais acirrada, devido à presença mais próxima do homem em um ambiente que é mais frequentemente coordenado pelas mulheres. Ainda, ressalta que a perspectiva de perda de poder masculino afetou diretamente o papel do “macho provedor”, o que ampliou as possibilidades de comportamentos violentos (Vieira *et al.*, 2020). A quantidade excessiva de trabalho dos corpos-mulheres pesquisadores, professoras, mães é um fator relevante para refletirmos sobre a desigualdade das relações de gênero no espaço, sobretudo no espaço doméstico, que se limita ao espaço privado e íntimo. Portanto, ao ressaltar esses aspectos, as autoras contribuem para uma compreensão mais ampla dos impactos da pandemia sobre as corpos-mulheres, destacando a necessidade de reconhecer e enfrentar as desigualdades de gênero que foram exacerbadas por esse contexto (Souza; Machado, 2021).

Tal reflexão não apenas lança luz sobre as experiências das mulheres durante a pandemia, mas também aponta para a urgência de políticas e práticas que promovam uma distribuição mais equitativa do trabalho doméstico e do cuidado, bem como o empoderamento das mulheres em todos os aspectos da vida pública e privada. É notório e imperativo que sejam realizados estudos geográficos com base nas diversas realidades produzidas pelos sujeitos no campo espacial, além da constatação de evidente desigualdade de produtividade na ciência durante a pandemia, “quando observados os recortes de gênero, raça e maternidade. Reforçamos que as mães acadêmicas são afetadas de maneira exponencial e desigual em tempos de distanciamento social provocadas pela pandemia da Covid-19” (Souza; Machado, 2021, p. 305).

Em outro recorte, a autora Lorena Francisco de Souza (2023) mostra que a espacialidade de um grupo é um poderoso elemento que o molda e estabelece suas ações, ações essas que são influenciadas pela realidade espacial, o que tem impacto nas representações coletivas. Em geral, tais significados evidenciam situações de hierarquização, e os corpos-mulheres decaem em comportamentos e posturas carregadas de normas e hábitos esperados pela norma social do sistema cisheteropatriarcal racista, que geralmente masculinizam e oprimem. Além disso, o conhecimento geográfico pode ajudar a mostrar a importância das subjetividades e dos conflitos domésticos e das suas relações corporais como escala de análise para a saúde mental ou para o bem-estar físico e emocional. O corpo-mulher vivencia o espaço privado, distintamente e muitas vezes desigual, comparado aos homens, principalmente nas situações de relacionamentos heterossexuais. Essas distinções e desigualdade refletem diretamente na qualidade do trabalho, nas relações sociais e sentimentais e na rotina excessiva de atividades a serem alcançadas, principalmente o trabalho doméstico, que envolve o cuidado diário com a casa e os filhos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interseção entre Geografia e Direito proporciona uma análise aprofundada e multifacetada da violência contra as mulheres, destacando como as relações de poder produzem espaços geográficos. A Lei Maria da Penha representou um avanço significativo ao estabelecer medidas mais rigorosas contra agressores, eliminando a possibilidade de julgamento de violências domésticas e familiares como crimes de menor potencial ofensivo. Esse marco legal instigou debates intensos e contínuos, revelando a importância de responsabilizar

e penalizar os agressores para reduzir a vulnerabilidade e a vitimização das mulheres. A Lei do Feminicídio (Brasil, 2015) complementou a Lei Maria da Penha ao qualificar o feminicídio como uma circunstância específica do homicídio, destacando a motivação de gênero como critério distintivo. A maioria dos casos de feminicídio ocorre no ambiente doméstico, onde as vítimas são mortas por parceiros íntimos, evidenciando a necessidade de abordar a violência de gênero no âmbito das relações pessoais e familiares.

A análise espacial da violência contra os corpos-mulheres revela que o lar, tradicionalmente considerado um refúgio seguro, é na realidade o espaço mais violento e inseguro para muitas mulheres. O espaço privado do lar é onde a maioria das mulheres sofrem violência, subvertendo a ideia do lar como um lugar de proteção e segurança. Essa constatação é crucial para compreender a dinâmica da violência doméstica e para formular políticas públicas que protejam efetivamente as mulheres dentro de suas próprias casas. A pandemia de Covid-19 exacerbou a violência doméstica e familiar, evidenciando como fatores como coabitação forçada, fragilidade econômica e impactos sociais contribuem para a intensificação dos conflitos e da violência. O isolamento social não apenas aumentou a frequência da violência, mas também ampliou a manipulação e a violência psicológica contra as mulheres, especialmente as negras e pobres, destacando a interseccionalidade das opressões.

Reconhecer que a violência contra as mulheres é intrinsecamente ligada à construção social de gênero e aos estereótipos do sistema cisheteropatriarcal é crucial para desenvolver estratégias eficazes de prevenção e intervenção. Para enfrentar essa violência de forma efetiva, é necessário desafiar ativamente esses estereótipos, promover a autonomia econômica das mulheres e criar redes de apoio que garantam sua segurança e bem-estar. Compreender a relação entre violência de gênero e as estruturas sociais que a perpetuam é essencial para promover a segurança e os direitos das mulheres em diferentes contextos geográficos. Este texto reforça a importância de uma abordagem interdisciplinar que incorpore perspectivas geográficas e jurídicas, contribuindo para uma análise mais completa e para a formulação de políticas públicas mais eficazes no combate à violência contra as mulheres.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Nilo. (2008). **E só Carolina não viu – violência doméstica e políticas criminais no Brasil (2008)**. *Jornal do Conselho Regional de Psicologia*, 5, 1-20.

Disponível em: <http://www.crprj.org.br/publicacoes/jornal/jornal17-nilobatista.pdf>. Acesso em: jun. 2023.

BRASIL. **Lei n. 11.340, de 7 de agosto de 2006.** Cria mecanismos para coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher, [...]; altera o Código de Processo Penal, o Código Penal e a Lei de Execução Penal e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 18 jul. 2023.

BRASIL. **Lei n. 13.104, de 9 de março de 2015.** Altera o art. 121 do Decreto-Lei n. 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, para prever o feminicídio como circunstância qualificadora do crime de homicídio, e o art. 1º da Lei n. 8.072, de 25 de julho de 1990, para incluir o feminicídio no rol dos crimes hediondos e dá outras providências. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 20 set. 2022.

CAMPOS, Mayã Polo de; SILVA, Joseli Maria. Teu corpo é o espaço mais teu possível: construindo a análise do corpo como espaço geográfico. **Revista da Anpege**, [S. l.], v. 16, n. 31, p. 101-114, 2021.

CNJ – Conselho Nacional de Justiça. **Protocolo para julgamento com perspectiva de gênero** [recurso eletrônico]. Brasília: Conselho Nacional de Justiça – CNJ; Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados — Enfam, 2021. Dados eletrônicos (1 arquivo: PDF, 132 páginas). Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads>. Acesso em: 7 abr. 2023.

DIAS, Maria Berenice. **A Lei Maria da Penha na Justiça: A efetividade da Lei 11.340/2006 de combate à violência doméstica e familiar contra a mulher.** 2ª Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

DIAS, Maria Berenice. **Violência doméstica.** Página de internet. Disponível em: <https://berenedias.com.br>. Acesso em: 10 mar. 2024.

FBSP. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Visível e invisível: a vitimização de mulheres no Brasil.** 4. ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2023. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br>. Acesso em: 5 ago. 2023.

FBSP. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. **Visível e invisível: a vitimização de mulheres no Brasil.** 3. ed. São Paulo: Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2021. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br>. Acesso em: 5 ago. 2023.

PASINATO, Wania. **“Femicídios” e as mortes de mulheres no Brasil.** **Cadernos Pagu**, n. 37, p. 219-246, jul. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-83332011000200008>. Acesso em: 7 jan. 2024.

RUSSEL, Diana; HARMES, Roberta. **Femicide in Global Perspective.** New York and London: Teachers College Press. 2001.

SAFFIOTI, Heleieth Iara Bongiovani. **Contribuições feministas para o estudo da violência de gênero.** **Cadernos Pagu**, n. 16, 2001: 115-136 Disponível em: <https://www.scielo.br>. Acesso em: 8 abr. 2023.

SCARANCA FERNANDES, Valéria Diez; CUNHA, Rogerio Sanches. Lei 14.550/2023: altera a Lei Maria da Penha para garantir maior proteção da mulher vítima de violência doméstica e familiar. **Meu Site Jurídico**, São Paulo, v. 1, 20 abr. 2023. Artigos, p. 1-15.

Disponível em: <https://meusitejuridico.editorajuspodivm.com.br>. Acesso em: 9 maio 2024.

SOUZA, Lorena Francisco de; MACHADO, Luiza Helena Barreira. Casa, maternidade e trabalho no distanciamento social: A “pandemia” da sobrecarga de trabalho para as mulheres. **Revista da Anpege**, v. 17. n. 32, p. 282-308, ano 2021. e-ISSN: 1679- 768X <https://ojs.ufgd.edu.br/index>. DOI 10.5418/ra2021.v17i32.12467.

SOUZA, Lorena Francisco de. As temáticas interseccionais nas pesquisas sobre o ensino de Geografia no Brasil: avanços e ausências. **Revista da Anpege**, [S. l.], v. 19, n. 38, 2023. DOI: 10.5418/ra2023.v19i38.15703. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index> . Acesso em: 13 dez. 2023.

SOUZA; Lídia de Jesus; FARIAS, Rita de Cássia Pereira. Violência doméstica no contexto de isolamento social pela pandemia de Covid-19. **Serv. Soc. Soc.**, São Paulo, n. 144, p. 213-232, maio/set. 2022.

STJ. Superior Tribunal de Justiça. **Sexta Turma estendeu proteção da Lei Maria da Penha para mulheres trans**. Centro de Comunicação do STJ 2023. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias>. Acesso em: 7 abr. 2023.

VASCONCELOS, Nádía Machado de. Subnotificação de violência contra as mulheres: uma análise de duas fontes de dados. **Ciência & Saúde Coletiva** [periódico na internet], set. 2023. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/subnotificacao-de-violencia>. Acesso em: 15 dez 2023.

VIEIRA, Pâmela Rocha; GARCIA, Leila Posenato; MACIEL, Ethel Leonor Noia. Isolamento social e o aumento da violência doméstica: o que isso nos revela? **Rev Bras Epidemiol**, V.23, 2020.



PARTE 2

**Território,
cultura
e diálogo de
saberes
no Cerrado**

Um universo chamado Cerrado na visão de um antropólogo que pensa como ecologista cultural

ALTAIR SALES BARBOSA

A área nuclear de Cerrado do centro do Brasil pode ser caracterizada como um Sistema Biogeográfico, composto por subsistemas específicos e interdependentes, constituídos por diferentes fisionomias vegetais e composição animal.

Essa diversidade de ambiente é um fator positivo na diversificação faunística, permitindo a ocorrência de animais adaptados a ambientes secos, como também a ambientes úmidos. Do mesmo modo, tanto propicia a ocorrência de formas adaptadas a áreas ensolaradas e abertas como brinda a oportunidade de ocorrência de formas ombrófilas. Esses fatores atribuem ao cerrado um caráter singular, caracterizando-o pela diversidade de formas vegetais e animais. A compreensão dessa diversidade refletida pela organização de seus subsistemas é de fundamental importância para compreender os principais processos associados à ocupação dessa área por populações humanas.

I

Quando Darwin apresentou, em 1859, sua obra *A Origem das Espécies*, convenceu muitos naturalistas de que os seres não tinham sido criados com formas físicas imutáveis, mas que tinham mudado graças a processos naturais, através de gerações, cobrindo longos períodos. Aqueles que mudaram para formas mais bem adaptadas ao ambiente sobreviveram, os outros

declinaram e extinguiram-se. Esse processo Darwin denominou de seleção natural. Tais conceitos foram suficientes não só para revolucionar a Biologia, mas também todo o pensamento humano.

Os argumentos e fatos indicados por Charles Darwin não incluem os efeitos da inversão de polaridade do campo magnético terrestre, nem a deriva dos continentes, pois esses fenômenos eram desconhecidos ou mesmo inconcebíveis naquela época. Entretanto, os seus efeitos na evolução, diversidade e extinção das espécies constituem elementos importantes e só reforçam o mecanismo da seleção natural.

Esta introdução é oportuna para mostrar a dinâmica do Cerrado, sob o olhar biológico e antropológico da seleção natural.

Dentro dessa ótica podem-se perceber elementos que de outra maneira passam despercebidos e a dinâmica da seleção natural tem a força de ressaltar a necessidade de iniciativas embasadas num seguro planejamento ambiental, que, por sua vez, esteja embasado num seguro conhecimento científico.

O primeiro ponto a ser levantado no sentido de se compreender essa dinâmica se refere à evolução dos continentes, procurando enfatizar o espaço que hoje corresponde aos chapadões centrais da América do Sul.

Durante o início do Paleozoico, há pelo menos 600 milhões de anos, uma grande massa continental formava a crosta terrestre. Esse supercontinente denominava-se Pangeia e ostentava paisagens muito diferentes dos *stoks* que se conhecem atualmente.

Somente a título de ilustração, no espaço que hoje corresponde ao território brasileiro, formaram-se duas grandes bacias de sedimentação, denominadas Bacia do Maranhão Parnaíba e Bacia do Paraná. Essas áreas, separadas por arcos geológicos, experimentaram durante milhões de anos diferentes processos de sedimentação e tipos de ambientes, ora sendo marinhos, ora terrestres, e eram conectadas com áreas similares no que hoje em dia corresponde a Antártida, África e Austrália, como atestam os processos sedimentares e a existência de fósseis semelhantes encontrados nestes locais.

No Permiano Superior, ou seja, no final do Paleozoico, esta grande massa continental iniciou um processo de cisão, baseado no deslocamento das placas tectônicas, e já no Triássico, no Mesozoico, já existiam dois grandes blocos continentais, um ao norte, denominado Laurásia, e outro ao sul, denominado Gondwana. Separando os dois supercontinentes se encontrava o mar Tethys, nome que significa mãe dos mares, segundo a mitologia grega.

O Continente Laurásia estava constituído pelo que mais tarde seria a América do Norte, Groenlândia, e a parte da Europa e da Ásia que fica ao norte dos Alpes e do Himalaia.

O Continente Gondwana, por sua vez, era constituído pelas terras que futuramente constituiriam América do Sul, África, Índia, Austrália e Antártida.

Ainda no Triássico, ou seja, no início do Mesozoico, esses dois grandes blocos continentais começaram a se fragmentar em unidades menores, mas as fossas originadas entre essas unidades continentais não chegaram, no início, a constituir barreiras para o movimento dos animais terrestres.

II

Quando os mamíferos começam a diversificar no final do Mesozoico e, possivelmente, no Terciário Inferior, início do Cenozoico, a separação dos continentes parece ter chegado ao máximo. Isso aconteceu por volta de 65 milhões de anos atrás, e a partir desta data não se formaram novas rotas de migração. As áreas terrestres foram por sua vez diminuídas. Houve elevação do nível do mar, as águas inundaram as margens dos continentes e formaram grandes mares interiores, alguns dos quais fracionaram completamente os continentes. Por exemplo, nessa época a América do Sul se constituía de duas zonas emersas separadas por água que ocupava a região que mais tarde formaria a Amazônia.

Se se comparam as fragmentações em blocos entre a Laurásia e Gondwana, constata-se que a fragmentação gondwânica foi mais brusca e criou entre os blocos continentais fragmentados vários obstáculos para a migração faunística. Diferente do processo da Laurásia, por isso a fauna norte-americana e da Europa permanecem idênticas até o Eoceno Inferior.

Outra abordagem importante a ser colocada, no sentido de ressaltar o caráter peculiar do Sistema do Cerrado, se refere ao princípio da irradiação adaptativa.

Nesse sentido, convém enfatizar a seguinte questão: num ambiente estável, as espécies animais e vegetais tornam-se especializadas, cada espécie ocupando seu lugar na cena ecológica, e assim continua até que todos os nichos sejam efetivamente ocupados. A fauna ganha então um estado de equilíbrio em que o coeficiente de produção de novas espécies é igual ao da extinção de espécies existentes. As menores alterações nas condições do ambiente ou hábitat produzem pequenas flutuações em torno da posição de equilíbrio.

Assim é que no princípio do Terciário a primitiva América do Sul esteve ligeiramente conectada com a América do Norte, mas em seguida esteve completamente isolada até o Pleistoceno Superior. A prova dessa conexão está na presença de duas ordens de mamíferos fósseis que correspondem a mamíferos comuns às duas Américas: ordem Edentata e Notoungulata.

Este fator, associado a outros, foi fundamental no equilíbrio e delineamento da fauna atual da América do Sul e conseqüentemente da área que mais tarde corresponderá ao Sistema do Cerrado.

Outras quatro ordens de mamíferos são exclusivas da América do Sul: os Paucituberculata – que envolvem os marsupiais, os Pyrotheria, animais já extintos, semelhantes aos elefantes, os Litopterna, ungulados herbívoros, já extintos, parecidos com os camelos e cavalos atuais, e os Astropotheria, grandes ungulados herbívoros atualmente extintos.

A penetração de animais carniceiros da América do Norte para a América do Sul através do Istmo do Panamá, durante o Pleistoceno Superior, associada posteriormente à atividade de caça dos primeiros grupos indígenas e ainda às mudanças ambientais decorrentes do final da glaciação de Wisconsin, foram fatores decisivos na alteração do equilíbrio ambiental, o que levou à extinção em larga escala da megafauna sul-americana. A partir daí um novo padrão faunístico se configura até a fauna atual, de médio e pequeno portes.

No que se refere à flora, pode-se atribuir ligeiramente o mesmo princípio. Dessa forma, a flora brasileira e a africana compartilham muitos ancestrais comuns que, num processo de evolução paralela, associada a agentes climáticos e geológicos diferenciados, apresentam certas semelhanças, embora sejam distintas.

III

O Cerrado, entendido como Sistema Biogeográfico, tem sua história evolutiva ligada aos principais processos experimentados pelos vegetais, o que culminou com a formação da flora atual, mas está intimamente ligado também às mudanças ambientais, que aconteceram na área que hoje corresponde a grande parte do território brasileiro, principalmente a partir de 80 milhões de anos atrás. Nessa época, num período denominado Cretáceo, da era Mesozoica, existiam grandes desertos nas áreas hoje correspondentes ao Brasil, sendo que o maior desses desertos recebia a denominação de Botucatu.

Daí para a frente, porém, houve uma sensível atenuação da aridez, posto que a maior parte do território tenha comportado climas quentes semiáridos e subúmidos, segundo se deduz dos tipos de sedimentos e suas microestruturas. Nessa época, uma geografia de grandes lagos rasos, situados em depressões detríticas interiores, limitadas por terrenos semidesérticos, de extensão subcontinental, era a paisagem dominante. Isso ocorreu porque a maior parte dos rios formava drenagem endorreica, ou seja, nascia e desaguava no interior do continente. Nesse tempo, a vegetação era do tipo subdesértica e, provavelmente devido à tipologia geral dos solos, teria sido uma flora diferente de todas aquelas conhecidas no país.

O soerguimento pós-cretáceo do Planalto Brasileiro, a par com os fenômenos de circundenudação que compartimentaram o grande bloco territorial que se iniciava no Rio Grande do Sul e ia terminar na margem sul da Bacia Amazônica, criou outras paisagens sob a vigência de climas bem mais úmidos do que os do Cretáceo, e à custa de drenagens que foram preferencialmente exorreicas, isto é, com franca saída para o mar. Esse esquema novo de topografia mais compartimentado e de solos relacionados com climas mais úmidos perdurou por longos períodos do Terciário. Acredita-se que do Médio Terciário para a frente, os solos predominantes enquadravam-se nos domínios pedalfers. Esta foi, verdadeiramente, a grande mudança global de condições ocorrida na evolução dos planaltos e das paisagens interiores do Brasil, do Cretáceo Superior para o Terciário, criando, assim, condições favoráveis ao desenvolvimento de uma flora que evoluiu no sentido da configuração atual. Tal fato se concretiza entre o Terciário Médio e o Quaternário, período em que foram elaborados todos os *stoks* da vegetação relacionados de forma mais aproximada com o quadro atual tropical e subtropical brasileiro. Dessa forma, surgiram as matas, as caatingas, as pradarias e os cerrados. A partir do Quaternário, principalmente na época do Pleistoceno Superior, num tempo mais recente, o Cerrado ainda buscava seus limites e flutuava no espaço, sob controle das sucessivas mudanças climáticas, forçadas pela instável paleoclimatologia dos tempos quaternários. Embora a composição florística já estivesse definida, os limites ultrapassavam os atuais, alcançando por exemplo os baixos chapadões amazônicos

E, assim, somente no Holoceno é que os limites do Cerrado ficaram restritos à área que corresponde aos Chapadões Centrais do Brasil.

IV

Outra questão importante se refere à teoria do Escleromorfismo Oligotrófico, proposta por Arens (1980), para explicar a gênese do ambiente de Cerrado *stricto sensu*. Esse autor admite que o pronunciado xeromorfismo do cerrado seja uma consequência das condições oligotróficas do solo. Afirma que um dos fatores principais seja, provavelmente, a relativa escassez de nitrogênio assimilável que pode originar o escleromorfismo oligotrófico, fazendo com que a vegetação peculiar do Cerrado seja selecionada pela deficiência de minerais, tendo-se adaptado a ela. Estudos posteriores de Goodland, Kuhlmann e Coutinho, dentre outros, comprovam essa afirmação.

Arens também afirma que o fogo é um fator que acentua o oligotrofismo, influenciando dessa maneira sobre a conservação e propagação do Cerrado. Nessa perspectiva, a ação do fogo deve ser levada em consideração, quando se tratar de áreas de preservação, com vegetação de campo e cerrado *stricto sensu*.

Uma terceira abordagem importante se refere à questão do povoamento humano, às ações antrópicas decorrentes desse processo e suas relações com a seleção natural.

Com toda segurança pode-se afirmar hoje que entre 20.000 e 18.000 anos Antes do Presente, um contingente populacional cruzou o istmo do Panamá e veio de forma mais densa e efetiva povoar a América do Sul.

Essas populações no início se acomodaram em nichos específicos do noroeste da América do Sul, onde puderam desenvolver uma cultura cuja economia se baseava na caça especializada de megafauna. Esse sistema de vida perdurou de forma efetiva até por volta de 14.000 anos atrás, quando a maior parte dessa fauna específica entrou num processo de extinção. À medida que o processo de extinção se acentuou, as populações humanas aí situadas começaram a buscar novas alternativas de sobrevivência, o que pressupõe novas formas de organização do espaço e planejamento social.

Nessa perspectiva buscaram-se novos ambientes e teve início um processo migratório em direção leste. Da cultura baseada na caça especializada resultou uma cultura baseada na caça generalizada de animais de médio e pequeno portes.

A organização social representada por esses agrupamentos humanos eram bandos, compostos de famílias aparentadas que migravam de um lugar

para o outro, na medida em que os recursos alimentícios se esgotavam ou apareciam plantas comestíveis próprias de cada estação.

Descendo os contrafortes da Cordilheira dos Andes, esses bandos chegaram até à Amazônia Brasileira, atraídos pela diversidade de flora e fauna que caracteriza uma grande mancha de cerrado que existia nos baixos chapadões da Amazônia e chapadões Centrais da América do Sul. Estes dados são hoje comprovados por estudos de Haffer, Vanzolini, Ocsenius, Prance, Nobre, Brown Jr., Greemberg, Rodrigues, Ab'Saber, e vários estudos de Palinologia.

Quando a floresta amazônica começou a coalescer sobre as áreas de Cerrado existentes nos baixos chapadões, forçou um processo de migração faunística para a grande área de Cerrado existente no Centro da América do Sul que favoreceu no mesmo sentido a migração humana.

A área core de Cerrado dos chapadões centrais da América do Sul deve ser entendida como um Sistema Biogeográfico, composto por subsistemas interatuantes e interdependentes tanto no aspecto florístico como no aspecto da fauna. Há ambientes secos e úmidos durante todo o ano. A vegetação varia de um gradiente de campo limpo até um gradiente de mata. Essa diversidade de ambiente empresta à biodiversidade do Cerrado um caráter peculiar e seus aspectos evolutivos fizeram com que processos culturais diferenciados também ocorressem de forma *sui generis*, transformando a região do Cerrado numa espécie de fronteira cultural.

Na realidade, alguns dos mais importantes processos culturais americanos nasceram no Cerrado, como a formação do tronco linguístico Macro-Jê, a domesticação e disseminação de certos tubérculos e outros vegetais e o desenvolvimento de tecnologia de caça, pesca e processamento de recursos vegetais nativos e cultígenos.

O estudo detalhado de diversas comunidades indígenas habitantes do Cerrado demonstra que essas populações aprenderam sabiamente a desenvolver mecanismos adaptativos e planejamento ambiental e social que fossem capazes de lhes permitir uma vida em abundância. Assim são os kayapós, que habitam as áreas mais elevadas, os karajás, específicos da calha do Araguaia, os xavantes etc.

Todos esses fatores reunidos fazem com que o Cerrado seja um laboratório antropológico único, no qual se deve olhar e aprender para, com sabedoria, saber planejar o futuro.

V

A população indígena que povoou o Cerrado não produziu qualquer modificação brusca no equilíbrio do sistema, porque inicialmente os homens eram poucos e o nicho adaptativo era amplo.

Até que a população humana crescesse a ponto do seu tamanho ser prejudicial, coube à seleção natural levar a termo uma adaptação primorosamente equilibrada aos recursos ambientais.

A chegada dos exploradores de origem europeia trouxe consequências bem diversas, por duas razões:

- a) 1ª A principal finalidade não era o povoamento, e sim a exploração comercial.
- b) 2ª Mantiveram um contato íntimo, ou com a mãe pátria ou com um poder central deslocado, a quem competia ditar as mercadorias a serem fornecidas e seu preço.

Portanto, pela primeira vez em sua longa história, a região do Cerrado ficou sob a influência contínua de um agente que era alienígena ou exótico, às vezes, como no princípio, até extracontinental e conseqüentemente imune às forças modeladoras da seleção natural local.

No início, a devastação foi mínima, mas com o passar dos tempos os sinais destas já eram bastante visíveis. O aumento da imigração acelerou cada vez mais o processo de degradação. Surgiram epidemias novas, que contribuíram para dizimar populações indígenas, como a gripe, o sarampo, a varíola, e como aconteceu em outras áreas do país, a disseminação da malária e da febre amarela.

O crescimento demográfico também é algo surpreendente, principalmente a partir de 1950, e é bem provável que nas próximas décadas do século XXI a região do Cerrado tenha uma população tão grande que escape às políticas de planejamento. Essa perspectiva é aterradora, tendo em vista a magnitude da degradação que já ocorreu com uma densidade demográfica bem menor.

A partir da década de 1950, implanta-se no Brasil um modelo econômico chamado desenvolvimentista, no qual a meta é atingir o desenvolvimento a todo custo.

Essa política, que, no início, é executada de forma até ingênua, com os governos militares de 1964 em diante, adquire um caráter ideológico, e a partir desse momento o hemisfério começa a presenciar uma grande revolução, não uma revolução do ser humano e para o ser humano, mas uma revolução de desrespeito à vida humana e à vida do ambiente.

VI

Dentro dessa perspectiva o Cerrado é recortado por inúmeras estradas, rios são represados, montanhas aplainadas, vegetação derrubada, animais são ameaçados de extinção, pequenas comunidades são desestruturadas num ritmo nunca visto na história da civilização.

Ambiciosos projetos de colonização, sem o mínimo de planejamento e conhecimento, com objetivos puramente políticos, são postos em execução.

Fatos recentes, ainda vivos na nossa memória, atestam a pujança que esse modelo desenvolvimentista tem, como a ocupação dos chamados Chapadões por capital alienígena para projetos de reflorestamento com espécies estranhas ao meio ambiente do Cerrado, ou para produção maciça e efêmera de grãos para exportação. A criação do Estado do Tocantins pode ser citada como outro exemplo, e as especulações para a implantação da Hidrovia do Araguaia e tantos outros exemplos que podem ser listados demonstram a força dessa ideologia.

Assim é que ainda no primeiro quarto do século XXI encontra-se em suspenso o destino do Cerrado.

Se as próximas décadas trarão sua ruína ou salvação, ainda não se pode dizer.

Embora sejam grandes as lacunas no nosso conhecimento, dispomos de informações suficientes para impedirmos uma degradação irreversível.

O que se pode afirmar é que, enquanto o desejo de explorar o Cerrado tiver raízes estrangeiras, a possibilidade de um programa racional de desenvolvimento será nula.

Essa perspectiva é ainda mais trágica porque só o *Homo sapiens* entre todos os seres vivos tem a capacidade de encarar o seu meio ambiente dentro de uma escala mais abrangente, não se limitando à duração de uma vida.

Quando analisamos as atividades humanas dentro da perspectiva do tempo geológico, somos forçados a reconhecer que o que está acontecendo na biosfera, hoje em dia, nada tem de comum. De fato, desde que os organismos primordiais desenvolveram a capacidade de liberar oxigênio, há centenas de milhões de anos, nenhuma das espécies novas desenvolveu a habilidade de alterar as condições de adaptação da vida sobre a Terra. Os continentes mudaram de forma, as geleiras avançaram e recuaram, os mares se ergueram, algumas montanhas submergiram e os polos se deslocaram, mas os parâmetros físicos e químicos permaneceram essencialmente os mesmos.

Agora, de repente, novos compostos químicos em concentrações anormais estão sendo lançados na água, no solo e no ar. Do mesmo modo que as populações indígenas do Cerrado foram quase que exterminadas pelas doenças do Velho Mundo, assim também as plantas e os animais que evoluíram durante centenas de milhões de anos são incapazes de enfrentar produtos químicos estranhos, introduzidos bruscamente no seu hábitat.

Conhecendo de uma maneira geral como opera a seleção natural, podemos prever com toda a segurança que, das milhões de espécies que restaram, poucas serão pré-adaptadas às novas condições, mas nada garante que o *Homo sapiens* venha a figurar entre os sobreviventes.

REFERÊNCIAS

- AB-SABER, Aziz Nacib. **Os domínios morfo-climáticos na América do Sul**: primeira aproximação Geomorfologia São Paulo: Instituto de Geografia/USP, 1977. n. 52.
- ARENS, Karl. **O Cerrado como vegetação oligotrófica**. op. cil., 1980. p. 59-77.
- BARBOSA, Altair Sales. **Andarilhos da Claridade** – UCG – Goiânia – 2002. 416 p.
- COSTA LIMA, Binômimo da. **Frutos, mamíferos, répteis, peixes, aves e abelhas melíferas do centro-sul de Goiás**: uma tentativa de sistematização dos recursos de subsistência. *In*: Anuário de Divulgação Científica. Goiânia: UCG, 1976. n. 3/4.
- COUTINHO, Leopoldo Magno. **Contribuição ao conhecimento do papel das queimadas na floração de espécies do cerrado**. 1976. 173 p. (Tese de Livre Docência) – Departamento de Botânica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1976.
- COUTINHO, Leopoldo.; FERRI, Mário. **Transpiração e comportamento estomático de plantas permanentes do cerrado em Campo do Mourão (PR)**. Boletim da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, São Paulo, USP, 1960, n. 17. p. 119-130 (Série Botânica, 247).

FERRI, Mário.; LAMBERT, Antonio. **Informações sobre a economia d'água de planta, de um tabuleiro no município de Goiânia – PE.** Boletim da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, São Paulo, USP, 1960, n. 17, p. 133-145 (Série Botânica, 247).

FERRI, Mário; COUTINHO, Leopoldo. **Contribuição ao conhecimento da ecologia do Cerrado:** estudo comparativo da economia d'água de sua vegetação em Emas-SP. Campo Grande-MS e Goiânia (GO). Boletim da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, São Paulo, USP, 1958, n. 15, p. 103-150 (Série Botânica, 224).

GOODLAND, Roberto. **An ecological study of the cerrado vegetation of South Central Brazil.** Montreal: Mc Gill University, 1969. 66 p. (Savanna Research, 15).

KUHLMANN, Edgar. *et al.* Cobertura vegetal da região do cerrado: carta da cobertura vegetal. **Revista Brasileira de Geografia**, ano 45, n. 2, p. 205, 1983.

NASCIMENTO, Ieda Vilela. **Aspectos da climatologia do cerrado.** Goiânia: UCG, 1987.

RACHID EDWARDS, Mercedes. Alguns dispositivos para a proteção de plantas contra a seca e o fogo. **Boletim da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP**, São Paulo, 1956, n. 13, p. 37-69 (Série Botânica, 207).

As representações do Cerrado brasileiro na Literatura Indígena

POLIENE SOARES DOS SANTOS BICALHO
JOSANA DE CASTRO PEIXOTO

*E meu sangue
E minha consciência
E minha luta
E nossos filhos?
Brasil, o que eu faço com a minha cara de índia?*
(*Brasil*, Eliane Potiguara, 2018, p. 32)

O foco principal deste estudo é o modo como o Cerrado é retratado na Literatura Indígena, a fim de também compreender mais de perto as suas relações com a natureza, as sociedades e as culturas. Antes, porém, é preciso conhecer a Literatura Indígena, que é, talvez, o principal caminho para o efetivo reconhecimento dos povos indígenas pelos não indígenas, pois, a partir da literatura de autoria indígena, as suas reais histórias e culturas ganham vozes pela via das letras no papel, afinal, apenas assim eles conseguem ser ouvidos. Essa assertiva não resulta de uma falsa premissa; ao contrário, ela se sustenta em uma das falas mais perspicazes de Davi Kopenawa, presente na respeitadíssima obra **A queda do céu: palavras de um xamã yanomami** (2015), de autoria do próprio Davi Kopenawa e do antropólogo Bruce Albert. A citação integral dessa fala é mais do que necessária:

Eu não aprendi a pensar as coisas da floresta fixando os olhos em peles de papel. Vi-as de verdade, bebendo o sopro de vida de meus antigos com o pó de *yãkoana*

que me deram. Foi desse modo que me transmitiram também o sopro dos espíritos que agora multiplicam minhas palavras e estendem meu pensamento em todas as direções. Não sou um ancião e ainda sei pouco. Entretanto, **para que minhas palavras sejam ouvidas longe da floresta, fiz com que fossem desenhadas na língua dos brancos. Talvez assim eles afinal as entendam, e depois deles seus filhos, e mais tarde ainda, os filhos de seus filhos. Desse modo, suas ideias a nosso respeito deixarão de ser tão sombrias e distorcidas e talvez até percam a vontade de nos destruir.** Se isso ocorrer, os nossos não mais morrerão em silêncio, ignorados por todos, como jabutis escondidos no chão da floresta (Kopenawa; Albert, 2015, p. 76).

Fiz com que fossem desenhadas na língua dos brancos! Esta talvez seja a melhor definição da literatura de autoria indígena, ou simplesmente Literatura Indígena (LI). O poder da escrita no mundo dos não indígenas é inquestionável, o que, no universo indígena, equivale ao poder da oralidade e da experiência vivida. Nas perspectivas dos próprios escritores indígenas, apresentadas na **Antologia dos Morôgetas – Olhares Indígenas** (2012)¹, a LI é, para Daniel Munduruku, “um canto de resistência... Ela é, enfim, o nosso jeito de atualizar as lutas de nossos antepassados. É o nosso pedido de solidariedade” (Munduruku, 2012, p. 11); e, para Edson Kayapó, “é um instrumento de defesa e de justiça junto aos nossos povos, é também uma produção que colabora de forma efetiva para o fortalecimento e valorização do nosso jeito de ser, além de ser lição de encantamento para o mundo em crise” (Kayapó, 2012, p. 30).

No livro **Literatura indígena brasileira contemporânea: criação, crítica e recepção**, organizado por Julie Dorrico, Leno Francisco Danner, Heloisa Helena Siqueira Correia e Fernando Danner (2018), no *Literatura indígena: da oralidade à memória escrita*, Márcia Wayna Kambeba ressalta que “na literatura indígena, a escrita, assim como o canto, tem peso ancestral. Diferencia-se de outras literaturas por carregar um povo, história de vida, identidade, espiritualidade” (Kambeba, 2018, p. 40); e, para Tiago Hakiy,

Esta literatura tem contornos de oralidade, com ritos de grafismos e sons de floresta, que tem em suas entrelinhas um sentido de ancestralidade, que encontrou nas palavras escritas, transpostas em livros, não só um meio para sua perpetuação, mas também para servir de mecanismo para que os não indígenas conheçam um pouco mais da riqueza cultural dos povos originários (Hakiy, 2018, p. 38).

1 Revista LEETRA Indígena – do Laboratório de Linguagens LEETRA – sediada no Departamento de Letras da Universidade Federal de São Carlos/UFSCar. Disponível em: https://issuu.com/grupo.leetra/docs/leetra_vol2. Acesso em: 25 jul. 2024, 12h07h.

A LI é isso, a escritura do vivido, do falado e repetido geração após geração, é oralidade fincada nas tradições, na cultura e nos interstícios de infindáveis lutas e resistências do passado e do presente. Em palavras, a LI pode ser definida como:

resistência;
sobrevivência;
oralidade escrita;
persistência;
auto-história;
autoria indígena;
decolonialidade;
contracolonialismo;
arte;
subversão;
identidade étnica;
etnicidade; e
diversidade.

A LI contemporânea vem se consolidando nas últimas décadas, principalmente a partir dos anos 1990, como um importante lugar de fala dos 305 povos indígenas sobreviventes nas terras brasileiras. A literatura é uma das artes mais completas quando se trata de conhecer as sociedades, seus tempos, histórias e peculiaridades. Não é diferente quando se deseja conhecer também as realidades e as especificidades das sociedades indígenas, suas culturas, temores, demandas; além de suas formas de se relacionar com o meio ambiente e os seus modos de ver e estar no mundo.

A literatura de autoria indígena é também um instrumento que viabiliza aqueles que foram historicamente subalternizados, o direito de falar e ser ouvido como nunca o foram (Spivak, 2018), através de suas próprias narrativas; é a escrita da diferença em sua gênese, na constituição do texto, na expressão da identidade étnica e na forma peculiar de dizer exatamente o que é ser indígena, no passado e no presente, na relação com os meios natural e social, desse e nesse nosso universo coletivo ainda tão desigual e, não raro, preconceituoso, racista e excludente.

Os indígenas precisam ser efetivamente conhecidos pela maioria da população brasileira, como premissa para que sejam verdadeiramente reconhecidos. Sobre reconhecimento, acredita-se que a LI é importante propulsora da mudança efetiva, ainda que em um período de tempo de longa duração. Ao considerar a polissemia e as vertentes filosóficas do termo,

depreende-se que reconhecimento é muito mais do que simplesmente conhecer. Paul Ricoeur (2006) destaca a importância “da transferência do ato positivo de reconhecer para a solicitação de ser reconhecido”. Assim,

nessa inversão da voz ativa para a voz passiva, e em conjunção com a predominância progressiva da problemática do reconhecimento mútuo, o reconhecimento adquire um estatuto cada vez mais independente em relação à cognição como simples conhecimento (Ricoeur, 2006, p. 26).

Logo, não se trata simplesmente de saber que eles, os indígenas, existem, que ocupam determinadas regiões do país e que falam algumas línguas diferentes ou coisas assim. É necessário, para que haja reconhecimento mútuo e simétrico entre indígenas e não indígenas, em uma sociedade multiétnica como a nossa, que ocorra efetivamente uma imersão nesse outro universo, distinto do da maioria, e que, ao se realizar tal imersão de fato, surja, entre os grupos etnicamente distintos, o que autores como Ricoeur (2006) e Honneth (2003) denominam de admiração mútua. A LI, certamente, pode contribuir, *sine qua non*, neste longo e difícil processo histórico de etnicidade (Barth, 1976), que demanda rupturas no modo de olhar, ver e conviver respeitosa e com os indígenas.

A história dos povos indígenas e da (re)ocupação do território que hoje conhecemos como Brasil vem sendo, ao longo dos séculos, contada apenas por pessoas não indígenas, sob a perspectiva dos invasores (colonizadores). Nós precisamos conhecer e saber qual é a versão dessa história a partir do que os próprios indígenas têm a nos dizer. Por isso é tão importante conhecer, mais e mais, a LI, pois, através dos livros escritos por eles, teremos como saber mais sobre as suas histórias vividas, as culturas e tradições, o passado e o presente, os sonhos e desafios, as lutas e vitórias, conquistas e perdas; as alegrias, rituais, mitos e maneiras de sentir, perceber e estar no mundo, além de aprender também com eles o muito do que têm a ensinar; apenas assim teremos como conhecer, respeitar e reconhecer toda a diversidade sociocultural indígena pertencente ao nosso patrimônio histórico, cultural e natural brasileiro.

Os povos indígenas constroem seus conhecimentos a partir das relações com o meio e os perpetuam através da oralidade, portanto, da memória. Contudo, esses conhecimentos foram, em grande medida, colonizados por uma racionalidade ocidental, matando e deixando morrer aspectos importantes da cosmovisão desses povos. Esses conhecimentos são porta e guia para aprendermos mais sobre como nossas culturas e naturezas são distintas, e estão em constante processo de transformação, assim como também

podemos almejar o bem-viver (Krenak, 2020) a partir dessa perspectiva, rumo à superação da crise planetária, que enfrentamos enquanto humanidade (Toledo; Barrera-Bassols, 2015).

Desde 2018 a LI vem nos chamando a atenção por sua densidade, pela proposta engajada e a importante contribuição na luta pelos direitos indígenas no Brasil e no mundo. **Ideias para adiar o fim do mundo** (2019), de Ailton Krenak – indígena do povo *Borum*, sobrevivente em terras mineiras de paisagens do Cerrado, além de importante liderança do Movimento Indígena no Brasil –, foi a primeira obra de autoria indígena a nos impactar profundamente, e é uma das escolhidas para análise neste capítulo. Outra leitura impactante, **Metade cara, metade máscara** (2018), de Eliane Potiguara, expressa não a voz de um só, mas o clamor de muitos, um “muitos” tomado por anseios, temores, histórias, trajetórias diversas, um “todo coletivo” que ressoa como um grande grito por dias melhores, ecos de esperança, de resistência e de luta constante. Não se deve ignorar, contudo, a diferença étnico-cultural inerente a cada povo, que evidencia a identidade étnica de cada um, outra peculiaridade que a LI também não deixa de escancarar, e que Eliane Potiguara evidencia tão bem.

Em nível nacional, obras literárias produzidas por indígenas já são centenas. Daniel Munduruku é um dos autores com maior número de obras publicadas, seguido por Ailton Krenak, Kaká Werá Jekupé, Eliane Potiguara, Cristino Wapichana, Tiago Hakiy, Márcia Wayna Kambeba, Jolie Dorrico, entre muitos outros. Apenas entre 1996 e 2014, Sélvia Carneiro de Lima (2016) arrolou o número de 48 obras escritas por Daniel Munduruku, enquanto o *site* Enciclopédia Itaú Cultural², acessado em 2024, descreve 50 títulos publicados pelo autor. Ailton Krenak, primeiro indígena a compor a Academia Brasileira de Letras (ABL), e cuja escrita traz um forte apelo socioambiental, tem 12 títulos mencionados no *site* da ABL como suas principais e mais relevantes obras, entre as quais: **Um rio um pássaro** (2023); **Futuro ancestral** (2022); **A vida não é útil** (2020); **O amanhã não está à venda** (2020); e **Ideias para adiar o fim do mundo** (2019), este último traduzido para o francês (2020), inglês (2020) e alemão (2021) (ABL, 2024).³

2 Enciclopédia Itaú Cultural. DANIEL MUNDURUKU. Por Editores da Enciclopédia Itaú Cultural. 26/05/2023. Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa641354/daniel-munduruku>. Acesso em: 25 jul. 2024, 12h11.

3 Academia Brasileira de Letras (ABL). AILTON KRENAK. Biografia. In: <https://www.academia.org.br/academicos/ailton-krenak/biografia>. Acesso em: 25 jul. 2024, 12h02.

Janice Cristine Thiél, autora da obra **Pele silenciosa, pele sonora: a literatura indígena em destaque** (2012), é uma das pesquisadoras não indígenas mais respeitadas no assunto. Segundo Thiél, a LI é um importante instrumento para se estudar a história do Brasil contada há séculos e que precisa ser revista, pois ela cumpre, entre outros, o importante papel de romper com estereótipos e preconceitos. Oito obras indígenas foram separadas pela autora como de grande relevância para levar às escolas e discutir com os alunos, entre as quais estão: **Olho d'água: o caminho dos sonhos** (2012), de Roni Wasiry; **Awyató-pót: histórias indígenas para crianças** (2011), de Tiago Hakiy; **Irakisu: o menino criador** (2002), de René Kithãulu; **Coisas de índio: versão infantil** (2019), de Daniel Munduruku; **As serpentes que roubaram a noite e outros mitos** (2001), de Daniel Munduruku; **A palavra do grande chefe: uma adaptação livre, poética e ilustrada do discurso do Chefe Seattle** (2008), de Daniel Munduruku e Mauricio Negro; e **As fabulosas fábulas de Iauaretê** (2007), de Kaká Werá Jecupé, que é a segunda obra analisada. Esta relação foi divulgada no canal Centro de Referências em Educação Integral, em 19 de dezembro de 2017⁴.

As relações homem-natureza têm despertado intensos debates e transformações ao longo da história. Desde tempos ancestrais, as sociedades humanas desenvolveram diferentes formas de interação com o meio ambiente, variando de uma convivência simbiótica, como nas sociedades indígenas e tradicionais, a uma relação de dominação e exploração, característica das sociedades industriais modernas. Destaca-se que essas relações estão baseadas em fatores culturais, econômicos e filosóficos, que moldam as diferentes formas de os seres humanos perceberem e se relacionarem com a natureza.

Nesse contexto, é importante destacar que ao articular as características socioculturais dos povos indígenas e a produção dos seus conhecimentos, são perceptíveis a interdependência entre ambos e a dependência relativa aos recursos naturais.

A partir de 1990, as questões ambientais contemporâneas influenciaram o desenvolvimento da análise dessa relação por meio de uma perspectiva mais abrangente, gerando a possibilidade da associação entre a conservação de alguns recursos naturais com os conhecimentos e práticas dessas populações (Berkes, 1999, p. 17).

4 Centro de Referências em Educação Integral. PAIVA, Thais. **8 obras da literatura indígena brasileira para crianças e jovens**. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/8-obras-da-literatura-indigena-brasileira-para-criancas-e-jovens/>. Acesso em: 25 jul. 2024, 11h51.

A conexão dos povos indígenas com a natureza é baseada numa visão de reciprocidade, respeito e interdependência. Enquanto a sociedade industrial moderna geralmente trata a natureza como um recurso a ser explorado, as populações indígenas enxergam o meio ambiente como uma parte sagrada de sua existência, utilizando práticas sustentáveis e preservando a biodiversidade. Autores como Lévi-Strauss (1970), Diegues (1998) e Pádua (2002) reconheceram o valor dessas práticas e questionaram os modelos dominantes de exploração ambiental, destacando o papel central dos povos indígenas na proteção dos ecossistemas globais, em um contexto integrado e holístico, no qual a natureza não é separada da vida humana, mas, ao contrário, faz parte de um sistema interdependente.

Nesse sentido, a conservação da natureza, do jeito que se apresenta hoje, traz ainda grandes desafios aos conservacionistas, às pesquisas nas universidades e às populações indígenas e tradicionais. A conservação que é praticada no Brasil está relacionada à gestão de áreas de proteção integral, e muitas vezes executada com práticas não democráticas e/ou participativas. Essa prática está distante “das paisagens locais, das necessidades e dos saberes das populações, sobretudo as tradicionais, além de ser pouco inovadora em práticas científicas adaptadas aos ambientes tropicais” (Diegues, 2019, p. 117).

Ressalta-se ainda que a paisagem do Cerrado, no contexto das suas diferentes fitofisionomias, foi estudada e foram feitas classificações e reclassificações conceituais. Em escala de fisionomias vegetais, Ribeiro e Walter (2008) subdividiram o Cerrado com base, primeiramente, na fitofisionomia, ou seja, na forma, definida pela estrutura, pelas formas de crescimento dominantes e por possíveis mudanças estacionais. Em segundo plano, os autores consideraram os aspectos do ambiente, como os fatores edáficos e a composição florística. Ainda com base em critérios ambientais e florísticos, os autores definiram subtipos para as classes fitofisionômicas. Dessa forma, foram descritos onze tipos fitofisionômicos para o Cerrado, enquadrados em formações florestais, formações savânicas e formações campestres.

Buscar o entendimento das relações do ser humano com o meio ambiente é importante, tendo em vista a busca pela conservação dos recursos naturais e a adoção de práticas sustentáveis. Ressalta-se, portanto, a importância dos conhecimentos ancestrais das populações indígenas, que construíram ao longo do tempo relações socioculturais específicas com a natureza (Gomes *et al.*, 2020). Os povos indígenas e tradicionais não só convivem com a biodiversidade, mas também nomeiam e classificam as espécies vivas

segundo suas próprias categorias e nomes. Importante diferença, no entanto, é que essa natureza diversa não é vista como selvagem em sua totalidade; ela foi e é domesticada, manipulada. Outra diferença é que essa diversidade da vida não é vista como “recurso natural”, mas sim como um conjunto de seres vivos que têm um valor de uso e um valor simbólico, integrado numa complexa cosmologia (Diegues, 2019).

Nesse sentido, volta-se à Literatura Indígena, a partir da análise de Ailton Krenak (2019, p. 10-21) sobre o modo como o rio e a montanha são apreendidos na perspectiva cosmológica do seu povo:

Tem uma montanha rochosa na região onde o rio Doce foi atingido pela lama da mineração. A aldeia Krenak fica na margem esquerda do rio, na direita tem uma serra. Aprendi que aquela serra tem nome, Takukrak, e personalidade. De manhã cedo, de lá do terreiro da aldeia, as pessoas olham para ela e sabem se o dia vai ser bom ou se é melhor ficar quieto. Quando ela está com uma cara do tipo “não estou para conversa hoje”, as pessoas já ficam atentas. Quando ela amanhece esplêndida, bonita, com nuvens claras sobrevoando a sua cabeça, toda enfeitada, o pessoal fala: “Pode fazer festa, dançar, pescar, pode fazer o que quiser”.

O rio Doce, que nós, os Krenak, chamamos de Watu, nosso avô, é uma pessoa, não um recurso, como dizem os economistas. Ele não é algo de que alguém possa se apropriar; é uma parte da nossa construção como coletivo que habita um lugar específico, onde fomos gradualmente confinados pelo governo para podermos viver e reproduzir as nossas formas de organização (com toda essa pressão externa).

Os cerrados e as florestas são grandes mestres, eles nos ensinam que tudo tem o tempo certo de existir, uma razão e um porquê. É preciso entender as suas lógicas, saber esperar, não correr tanto, parar e observar a vida fluir. A LI, que retrata tão bem os muitos cerrados e florestas brasileiras, devido à intimidade que os indígenas têm com eles, pode nos ajudar a entender melhor toda a complexidade e a simplicidade dessa sociobiodiversidade, que se traduz nas relações Homem-Natureza. Para tanto, três obras de autoria indígena foram tomadas como referenciais para análise, por retratar o Cerrado brasileiro sob diferentes vertentes: **A terra dos mil povos – história indígena do Brasil contada por um índio** (2020); **As fabulosas fábulas de Iauaretê** (2007), ambas de Kaka Werá Jecupé; e **Ideias para adiar o fim do mundo** (2019), de Ailton Krenak.

Estas obras, em geral, destoam e ao mesmo tempo agregam, complementam leituras do Cerrado feitas por pesquisadores não indígenas especializados nesse grande bioma-território, e é exatamente esse o ponto fulcral de nossa análise: as convergências e divergências dos olhares, a partir da

Literatura Indígena e de pesquisas consolidadas sobre os indígenas no Cerrado, como as de Altair Sales Barbosa, Marlene Ossami de Moura, Paulo Bertran, entre outros.

O CERRADO NA LITERATURA INDÍGENA – A ESCRITA DE KAKÁ WERÁ JECUPÉ

*Enquanto as águas engoliam uma civilização e pajés da sabedoria se preparavam para levar **Arandu Arakuua** para Pindorama, o “lugar dos buritis”, este já abrigava os antepassados Tapuia. (Jecupé, 2020, p. 39).*

A terra dos mil povos: história indígena do Brasil contada por um índio (2020)

Kaká Werá Jecupé tem sua origem étnica e espiritual atravessada pelo Cerrado. Nasceu em São Paulo, onde foi iniciado na cultura Guarani, que fundamenta a sua espiritualidade e etnicidade. Mas, como ele mesmo descreve, “na terra, meus pais não são guaranis – eles vieram de Minas Gerais, ladeando o São Francisco. Ficaram conhecidos no passado como tapuias” (Jecupé, 2020, p. 13) – terminologia de origem tupi utilizada de forma genérica, nos primórdios da colonização e até meados do século XIX, para se referir a centenas de povos distintos dos do litoral, em geral falantes de línguas originárias do tronco macro-jê, as chamadas “línguas travadas”. Na mesma perspectiva, Werá Jecupé continua: “No entanto, minha família se considera um grupo de ‘guerreiros sem armas’ ou, como gosto de me apresentar, **txukarramães**. Os antepassados de meus pais eram do rio Araguaia”.

São clãs totalmente diferentes dos Guarani, povo em que fui batizado. Devo, no entanto, dizer que não são os mesmos Txukarramãe presentes hoje no Alto Xingu, da família kayapó. Apresento-me como **txukarramãe** pelo fato de ser um guerreiro sem armas, simplesmente. E como meus pais já se foram para a terra sem males, comecei a tarefa a partir dos ensinamentos que me foram passados, de difundir a tradição, plantando agora, para o próximo ciclo da natureza cósmica nessa terra chamada Brasil, sementes ancestrais para o florescimento de uma nova tribo.

Também passei por cerimônias de iniciação e reverência a meus antepassados do Araguaia, banhando-me e cantando em suas águas, com o acompanhamento de parentes Xavante, seguindo um impulso de meu coração. Andei por cerrados, pela Mata Atlântica, pelas serras, de aldeia em aldeia, de Norte a Sul do país, colhendo a sabedoria deixada por seres de cabeças brancas, seres de cabelos por nascer, em plantas, animais e pedras (Jecupé, 2020, p. 13).

E assim, através de uma narrativa de semântica muito própria, o autor indígena nos conta a história da **Terra dos mil povos: história indígena do Brasil contada por um índio** sob uma ótica invertida, afinal, não é a visão colonialista fincada no eurocentrismo que prevalece. A título de exemplificação, apresentamos a análise de Kaká Werá Jekupé sobre o povo indígena tapuia do carretão, do estado de Goiás, em uma região típica de Cerrado, que surgiu do Aldeamento Pedro III ou Carretão, implantado em 1788 na Província de Goiás. Lá foram aglomeradas etnias indígenas de diferentes histórias e culturas – *Panariá*-Kayapó do Sul, os *Akwê*-Xerente, os *A'uwe*-Xavante e os *Iny*-Karajá e Javaé, além de africanos escravizados e não indígenas pobres de origem europeia –, sob opressão e imposição do trabalho e da cultura não indígena (Moura, 2006).

A pesquisadora Marlene Ossami de Moura descreve a origem desse povo como de difícil precisão étnica, pois adveio da experiência do aldeamento acima mencionado, inicialmente projetado para aglomerar apenas *Akwê*-Xerente (2008). Entretanto, para lá

foram levados, além dos Xavante, outros grupos indígenas, como os Kayapó, Xerente, Karajá. A esta população se juntaram negros escravos que haviam fugido das fazendas de Goiás. O grupo atual que habita a Área Indígena do Carretão é, assim, uma junção desses quatro grupos indígenas, todos integrantes do mesmo tronco linguístico -, além de negros e de brancos” (Moura, 2008, p. 41).

Moura acrescenta, ainda, que o grande objetivo dos aldeamentos implantados em Goiás, entre 1741 e 1872, no contexto das políticas pombalinas, “era transformar esses indígenas em “civilizados”, não só para que fossem a base de novos povoamentos, mas também para transformá-los em mão de obra para a lavoura” (Moura, 2006, p. 35).

Com relação à paisagem do Cerrado, onde o Aldeamento Pedro III foi estabelecido, e onde a atual Terra Indígena do Carretão se encontra localizada, entre os municípios de Rubiataba e Nova América, Goiás, Microrregião de Ceres e Região do Vale do São Patrício, trata-se de uma área “situada entre a Serra Dourada (ou do Tombador) e o Rio São Patrício (ou Carretão)” (Moura, 2006, p. 154), região de Cerrado florestado também conhecido como “Mato Grosso de Goiás” ou “Matas de São Patrício” (Dutra; Silva, 2017, p. 30). Em relação ao Mato Grosso de Goiás, Della Giustina (2013) o descreve como uma grande área de formações florestais localizada originalmente nas porções sul e sudoeste e oeste do estado de Goiás, onde atualmente se localizam as cidades de Anápolis, Goiânia, Goiás e Ceres, dentre outras.

Nas discussões sobre as tipologias das paisagens do Cerrado, atribui-se ainda a Martius *et al.* (1840) a primeira classificação das savanas como unidade fitogeográfica. Eles denominaram a região do Brasil Central como “oreades” (Marinho-Filho *et al.*, 2010). Grisebach (1872) mencionou que as savanas diferem das estepes temperadas pela presença de vegetação arbórea. Na mesma linha, Drude (1890) diferenciou as savanas de outras formas vegetacionais por não serem formadas exclusivamente por estratos herbáceo e arbustivo, mas também por plantas tropicais lenhosas, que perdem as folhas durante a estação seca (Boulière, 1983).

Segundo Della Giustina (2013), Löefgren em 1898 organizou um sistema de classificação para os tipos de vegetação savânicas: cerradão, cerrado, campo cerrado e campo limpo. Sampaio em 1934 classificou como campos a região equivalente à estabelecida por Martius; e reconheceu ainda a existência de enclaves de savanas na região amazônica (Marinho-Filho *et al.*, 2010).

As imposições socioculturais dos governos da época do estabelecimento do Aldeamento Carretão, como as que perpassam os aldeamentos estabelecidos após a criação do Diretório dos Índios (1757), a partir das diretrizes impostas pelas políticas pombalinas – o Marquês de Pombal, Sebastião José de Carvalho e Melo, primeiro-ministro de Portugal nomeado pelo Rei D. José I em 1570 –, também são contadas pelo viés e o olhar do indígena na Literatura produzida por ele. E então o contraponto começa então a se estabelecer, evidenciando os distanciamentos e aproximações entre a narrativa indígena e não indígena.

Essa mesma história, a da colonização, do aldeamento Carretão e do surgimento do povo Tapuia do Carretão nos é relatada na obra de Kaka Werá Jecupé, cuja origem indígena, história de vida e narrativa literária atravessam o Cerrado em vários pontos. Embora tenha nascido em São Paulo, Jecupé é filho de pais Guarani advindos de “Minas Gerais, ladeando o São Francisco”, cujos antepassados eram do “rio Araguaia”, e se apresenta como “**Txukarramãe** pelo fato de ser um guerreiro sem armas” (2020, p. 13). Em sua autoapresentação, Jecupé acrescenta que passou por

cerimônias de iniciação e reverência a meus antepassados do Araguaia, banhando-me e encantando em suas águas, com o acompanhamento de parentes Xavante, seguindo um impulso de meu coração. Andei por cerrados, pela mata Atlântica, pelas serras, de aldeia em aldeia, de Norte a Sul do país, colhendo a sabedoria deixada por seres de cabeças brancas, seres de cabelos por nascer, em plantas, animais e pedras (Jecupé, 2020, p. 13).

E é na intimidade entre a vivência e a escrita que a Literatura Indígena se desdobra, com muito mais pulsação, porque são eles, os escritores indígenas, que de fato vivenciaram e vivenciam as histórias que estão narrando e compondo História. Há, sem dúvida, uma mudança no foco, um giro meta-linguístico revolucionário, pois, como ressalta Janice Thiél (2012, p. 39), o “discurso eurocêntrico constrói o silenciamento do índio”. Contudo, com a efervescência da LI a partir dos anos 1990, principalmente, nota-se que essa escritura, de forte tradição oral, não mais permite que o poder desse discurso eurocêntrico triunfe sobre as suas vozes. Nesse sentido, nas narrativas indígenas “o elo entre o narrador e a audiência é essencial” (Thiél, 2012, p. 40).

Como o indígena enxerga o Cerrado: A paisagem da memória tapuia

Enquanto as águas engoliam uma civilização e pajés da sabedoria se preparavam para levar o *Arandu Arakuaa* para Pindorama, o “lugar dos buritis”, este já abrigava os antepassados Tapuia. A terra diz aos arqueólogos que os primeiros povos brasileiros habitaram este solo entre 16 mil e 14 mil anos atrás.

O clima era mais seco e mais frio, as florestas, pequenas, o mar estava bem mais distante das praias atuais, e boa parte do Brasil era formada por cerrados e caatingas. Entre diversos animais, havia os ditos pré-históricos, como mastodontes e preguiças-gigantes.

Humanos dividiam cavernas com animais e pássaros, e os povos escavavam a terra em círculo e cobriam a cavidade com palha, fazendo moradas-ventres, buracos para o amparo do sono, cobertor terra para o corpo de sonho (Jecupé, 2020, p. 39)

O Sonho da pacificação do branco: o surgimento de Goiás, no coração do Cerrado, na visão do indígena escritor

Quando o Brasil foi dividido pelos “capitães do mato”, chamados pela história oficial também de bandeirantes, os Tapuia se refugiaram no centro do país, lugar que futuramente seria conhecido como Goiás. Tais capitães eram os governadores das capitânicas. Por esse tempo, os Tupinambá, distantes da tradição do Sol, fizeram a passagem para uma morada espiritual, a terra sem males, pelo caminho da batalha. Os Tupy-Guarani, após dois séculos de guerra, buscaram a terra sem males pelo caminho da oração, com cantos e peregrinações a lugares de poder, ou seja, lugares que ligam os mundos do céu e da terra por meio de tapés, portais de luz.

Os Tapuia seguiram o sonho. E nessa época dos antigos povos Tapuia, os que mais preservaram a Tradição do Sonho foram os Xavante.

O sonho é o momento sagrado em que o espírito está livre e em que ele realiza várias tarefas: purifica o corpo físico, sua morada; viaja até a morada ancestral; muitas vezes, voa pela aldeia; e, algumas vezes, através de Wahutedew’á, o espírito do tempo, vai até as margens do futuro e caminha pelas trilhas do passado.

Era o sonho que centralizava a aldeia xavante. A aldeia xavante é semicircular, tem um formato de ferradura que se abre para o rio.

As ocas são divididas nesse semicírculo da seguinte maneira: casa das famílias, casa dos solteiros, casa dos jovens, casa dos anciãos. No centro fica o pátio de atividades como cerimônias, festas, roda do conselho e roda do sonho. Foi no pátio que se narrou, a partir do sonho, o início da história do amansamento do branco (Jecupé, 2020, p. 58-60).

Sobre os Tapuia do Carretão ou Tapuio⁵, como também são conhecidos, Altair Sales Barbosa vincula a sua origem à “miscigenação de índios Karajá, Xavante e Kayapó confinados no antigo aldeamento Carretão de Pedro III – hoje denominado de Carretão I e Carretão II, com negros quilombolas, e situado entre os municípios de Rubiataba e Nova América, em Goiás” (Barbosa, 2014, p. 224). Agora, vejamos um trecho da análise de Altair Sales Barbosa sobre este mesmo contexto, referente à primeira parte do excerto citado, relativo à paisagem do Cerrado, suas diferentes fitofisionomias e a presença marcante dos povos indígenas, extraído do livro **O piar da juriti pepena** (Barbosa, 2014, p. 18-29):

O Cerrado exerceu papel fundamental na vida das populações pré-históricas que iniciaram o povoamento das áreas interioranas do continente sul-americano. Na região do Cerrado, essas populações desenvolveram importantes processos culturais que moldaram estilos de sociedades bem definidas, em que a economia de caça e coleta imprime modelos de organização espacial e social com características peculiares. Os processos culturais indígenas que se seguiram a esse modelo trouxeram pouca modificação à fisionomia sociocultural.

Esta narrativa começa com a história do povoamento humano no centro da América do Sul, que tem seu início por vontade 12.000 A. P. [...] Os descobridores dos Jardins

5 “A rigor, ‘tapuio’ não poderia ser o nome de um grupo indígena específico, por se tratar de uma denominação genérica, historicamente determinada. Trata-se de um vocábulo de origem tupi, que servia para denominar, de maneira genérica, todos os indígenas que habitavam o interior do Brasil, no início da colonização portuguesa, no século XVI. Eram Tapuios, portanto, os grupos indígenas colocados como o oposto dos grupos de origem Tupi. Eles eram também definidos como grupos filiados à família linguística Jê; alguns os classificavam como de “língua isolada”. A divisão entre tupi e tapuia, segundo Berta Ribeiro (1983, p. 23), serviu para distinguir os grupos do litoral daqueles do sertão. Também antigos viajantes e linguistas coincidem em suas posições quando definem como Tupi os índios que viviam no litoral, sendo os Tapuia, por oposição, os indígenas habitantes do interior do Brasil” (Moura, 2006, p. 28). Ainda nesse sentido, acrescenta Paulo Bertran: “Desde a pré-história até a colonização dos Setecentos, foi domínio incontestável do jê – o tapuia – de língua própria, especializado em viver nos cerrados. Os Tupi do litoral só aqui vieram como refugiados das guerras de colonização, como veremos” (...) “Face ao invasor havia, no Planalto Central, essa raça indígena forte, aguerrida e, desde muito antigamente, senhora dos cerrados brasileiros: os grupos Jê, vulgarizados na literatura do Século XIX como os Ubirajara, os Timbira. Os famosos Tapuia, em contraposição aos Tupi do litoral” (Bertran, 2011, p. 20-34).

das Plantas Tortas tinham à sua disposição proteína animal, vitaminas diversas oriundas dos variados frutos e açúcares provenientes da coleta do mel silvestre.

É notória a diferença na forma de descrever e analisar a história indígena no Cerrado brasileiro. A maneira como Kaká Werá Jecupé constrói a sua narrativa destoa em relação à escrita de Sales Barbosa principalmente nos aspectos cosmogônicos que subsidiam o modo como o autor indígena descreve os acontecimentos como experiências vividas. Isso muda radicalmente o foco da análise. Vai-se além da apresentação dos dados da pesquisa, pois expressam-se nas palavras a vivência sentida, o impacto da violência socio-cultural e o modo como tudo isso vai se ressignificando ao longo do tempo e das estratégias de resistência. Ao mesmo tempo, ambos os saberes se complementam, se aproximam. Os dados científicos coletados pelo pesquisador, assim como a sua própria vivência, complementam a experiência e os saberes tradicionais expressos na escritura do autor indígena, evidenciando que os saberes indígenas e científicos podem se complementar e se ajudar mutuamente quando há reconhecimento e respeito mútuo.

O texto do autor indígena demonstra que os saberes tradicionais não apenas refletem profundas conexões com a natureza e a terra, mas também podem dialogar de maneira construtiva com a ciência moderna. Essa interação, quando pautada pelo respeito e no reconhecimento mútuo, revela-se como uma oportunidade de complementaridade, onde tanto o conhecimento indígena quanto o científico podem colaborar para soluções mais sustentáveis e abrangentes.

AS FABULOSAS FÁBULAS DE IAUARETÊ (2007)

Foi quando a braveza e o som do seu pai lhe veio, de tal forma que parecia mesmo uma onça! Conseguiu assustar os lobos e, com três enormes saltos, chegou ao alto da Pedra Furada (Jecupé, 2007, p. 70-74).

As faunas do Cerrado, Amazônia e da Mata Atlântica estão muito presentes na Literatura Indígena, afinal muitas narrativas e histórias indígenas foram construídas a partir das relações sempre tão próximas entre os indígenas e os animais. O lobo-guará, um animal típico do Cerrado e o maior canídeo da América do Sul (WWF, 2021), está presente na obra **As fabulosas fábulas de Iauaretê**, de Kaka Werá Jecupé (2007, p. 70-74), contadas pelos mais velhos às crianças indígenas na aldeia.

Iauaretê-Mirim enfrenta os lobos-guará

Iauaretê-mirim caminhava havia um bom tempo em direção ao ninho do pássaro acauã quando o seu amigo beija-flor apareceu e lhe disse:

– Vem vindo um lobo-guará aí, e ele já sentiu o seu cheiro.

O jabuti, que estava dentro do samburá, uma grande sacola que índio gosta de carregar quando vai pro mato, disse:

– Faz o seguinte, Iauaretê-mirim, fique debaixo daquela árvore e me ponha bem em cima do galho. Não saia dali, deixe ele se aproximar bem. O resto deixe comigo. Iauaretê-mirim então aproveitou para descansar. O lobo-guará foi se aproximando, se aproximando, se aproximando, e, quando ia pular para pegar o jovem guerreiro, o jabuti foi mais preciso e se jogou de cima da árvore, caindo com seu casco bem na testa do guará, que imediatamente desmaiou.

Continuaram a jornada até escurecer. Quando Iauaretê mirim ia se preparar para dormir, sua amiga coruja, que enxerga na noite, viu e avisou sobre outro logo-guará que se aproximava. Iauaretê-mirim então fez uma armadilha com um cipó com um laço escondido no chão e ficou esperando, fazendo-se de isca. Quando o lobo-guará chegou bem perto e ia atacar, puxou o laço e prendeu o bicho.

No dia seguinte, enquanto o índio andava, a coruja ficou descansando um pouco na árvore, pois ela havia passado a noite de vigília. Claro que depois ela os alcançaria. O beija-flor foi zunindo na frente, muito rápido como sempre. O jabuti estava meditando dentro do samburá.

Estavam chegando muito próximos da montanha da Pedra Furada quando, repentinamente, apareceram vários lobos guará ao mesmo tempo. Apareceram tão de repente que nem o beija-flor ouviu. Foi quando começaram a encurralar o jovem guerreiro.

Iauaretê-mirim estava ficando acuado à parede, quando lhe veio uma voz dentro da sua cabeça: – Agora é a hora de mostrar o seu lado onça!

Foi quando a braveza e o som do seu pai lhe veio, de tal forma que parecia mesmo uma onça! Conseguiu assustar os lobos e, com três enormes saltos, chegou ao alto da Pedra Furada. Nem ele mesmo sabia como conseguira isso.

Chegou rapidamente ao ninho do pássaro Acauã e teve outra surpresa: o ninho estava vazio, mas havia muitas penas. Não teve dificuldade em escolher a mais bonita!

Estava ainda admirando a pena quando repentinamente um pássaro desceu em voo rasante e o pegou pelos ombros com suas firmes garras!

– Socorro!

Nem a coruja, nem o beija-flor conseguiram acompanhar aquela velocidade ultrarrápida do Acauã. Foi subindo, foi subindo, foi subindo...

Sumiu no céu.

Em relação ao lobo-guará, este importante representante da fauna sobrevivente do Cerrado – conhecido também como lobo-de-juba, aguara-guazu ou simplesmente guará, são as denominações atribuídas a essa espécie e que etimologicamente significa cão-dourado-de-cauda-curta (Prates Junior, 2008) – e que é o personagem central da fábula de Kaká Werá Jecupé citada

acima, evidencia-se a intrínseca relação entre as crianças indígenas e os animais do Cerrado. Nos dizeres do autor indígena, quanto ao cheiro que o lobo-guará sentiu, comprova a relação de intimidade do autor com a natureza, uma vez que ecologicamente é comum o lobo-guará ser visto nas terras do Cerrado, atraído pelo cheiro de comida ou pelo fato de ser obrigado a procurar por alimentos devido à destruição de seu *habitat* natural.

Por outro lado, uma descrição mais técnico-científica ganha destaque nas obras o **Piar da juriti pepena** (Barbosa, 2014) e **Andarilhos da claridade** (Barbosa, 2021), que, basicamente, referem-se a ele apenas quando vai descrever os mamíferos do bioma-território, nos seguintes termos: “**Lobo-guará** (*Chrysocyon brachyurus*) – Peso aproximado quando adulto: 20 kg. Fornece carne, ossos e pele. Ocorre nos subsistemas de Campo, Cerrado e Matas Ciliares” (Barbosa, 2021, p. 186). Percebe-se, neste excerto, a predominância do saber acadêmico científico na escrita do pesquisador não indígena, ao contrário da ênfase educativa e de intimidade com a fauna do Cerrado explicitada na escrita do autor indígena. Há aqui algo que caracteriza a narrativa indígena, de acordo com Celeste Maria Pacheco de Andrade e Ana Cláudia Pacheco de Andrade (2022, p. 66),

como um sistema de crenças e tradições bastante complexas, assentada em uma oralidade com a qual esses povos narram, cantam e desenham suas histórias, marcando uma sociodiversidade singular a cada grupo étnico, muito antes da invenção da escrita. Portanto, constituída por um composto que inclui criatividade e caráter mítico-sagrado em que é possível observar a explicação do mundo, o surgimento de seres e valores integrados a um cotidiano e a um divino mágico.

Contudo, mais uma vez, evidencia-se a importância de se valorizar os diferentes saberes, como meio para se alcançar um equilíbrio necessário e urgente entre homem e natureza.

SABERES INDÍGENAS E NATUREZA EM AILTON KRENAK – ENTRE O CERRADO E A FLORESTA ATLÂNTICA

Quando despersonalizamos o rio, a montanha, quando tiramos deles os seus sentidos, considerando que isso é atributo exclusivo dos humanos, nós liberamos esses lugares para que se tornem resíduos da atividade industrial e extrativista. (Krenak, 2019, p. 24).

Ideias para adiar o fim do mundo (2019)

Entre os escritores indígenas mais conhecidos por falar sobre a importância da natureza e do Cerrado nas relações humanas, Ailton Krenak – que pertence ao povo *Borum*, como se autodenominam os Krenak, etnia que habita uma grande área de Cerrado e Floresta Atlântica, no estado de Minas Gerais, nas redondezas do Rio Doce – nos ensina, através da sua narrativa literária, que nós não podemos nos permitir “descolar” da terra, porque somos ligados a ela. No livro **Ideias para adiar o fim do mundo** (2019), as relações Humanidade-Natureza são narradas da seguinte forma:

O Watu, esse rio que sustentou a nossa vida às margens do rio Doce, entre Minas Gerais e o Espírito Santo, numa extensão de seiscentos quilômetros, está todo coberto por um material tóxico que desceu de uma barragem de contenção de resíduos, o que nos deixou órfãos e acompanhando o rio em coma. Faz um ano e meio que esse crime – que não pode ser chamado de acidente – atingiu as nossas vidas de maneira radical, nos colocando na real condição de um mundo que acabou.

Quando nós falamos que o nosso rio é sagrado, as pessoas dizem: “Isso é algum folclore deles”; quando dizemos que a montanha está mostrando que vai chover e que esse dia vai ser um dia próspero, um dia bom, eles dizem: “Não, uma montanha não fala nada”.

Quando despersonalizamos o rio, a montanha, quando tiramos deles os seus sentidos, considerando que isso é atributo exclusivo dos humanos, nós liberamos esses lugares para que se tornem resíduos da atividade industrial e extrativista. Do nosso divórcio das integrações e interações com a nossa mãe, a Terra, resulta que ela está nos deixando órfãos, não só aos que em diferente graduação são chamados de índios, indígenas ou povos indígenas, mas a todos (Krenak, 2019, p. 42-49).

O Cerrado não é mencionado diretamente em nenhuma linha da obra em análise; contudo, quando se sabe que o povo *Borum* habita ancestralmente áreas de Cerrado e de Floresta Atlântica, e que temas como a morte do rio Doce, em decorrência da desintegração do homem da sua mãe, a Terra; e da intensificação das atividades extrativistas e industriais, que vêm destruindo esses biomas desde o período colonial, depreende-se que o Cerrado e a sua devastação agressiva a partir dos anos 1960 estão contemplados na narrativa do autor. Nesta mesma linha de raciocínio, Altair Sales Barbosa analisa “as crises de abastecimento de água que afetam o estado de São Paulo”, em entrevista concedida ao Instituto Humanitas Unisinos e republicada no livro **Cerrado: a constelação do meio-dia** (2022), e associa esses acontecimentos à importância do rio Doce para a alimentação do Sistema Cantareira,

mostrando a interdependência entre os mais distintos elementos que constituem ou que constituíam o Cerrado.

O Sistema Cantareira é abastecido principalmente pelo Rio Piracicaba, afluente do Rio Doce, que aparentemente nada tem a ver com a Bacia do Paraná. Entretanto, se penetramos além das aparências, iremos constatar que além das águas que fluem da Serra do mar, as águas do aquífero Guarani são as responsáveis pela alimentação das nascentes da represa, basta ver a geotecnia nas nascentes do Rio Piracicaba, bacia do Rio Doce, e suas relações com as nascentes do ribeirão Bagaçu, proveniente do aquífero Guarani e pertencente à bacia do Paraná (Barbosa, 2022, p. 205).

O mesmo rio Doce, que o povo Krenak chama de “Watu, nosso avô”, e que para eles “é uma pessoa, não um recurso, como dizem os economistas” (Krenak, 2019, p. 19), que foi tomado por lamas tóxicas em decorrência do rompimento da barragem do Fundão, pertencente à mineradora Samarco em 2015 – entre outras atividades de poluição do rio em decorrência dos desmatamentos e da exploração de minérios que acompanham a história do estado de Minas Gerais –, certamente está associado às crises hídricas que afetaram e ainda podem afetar o estado mais populoso e industrialmente mais desenvolvido do Brasil. Nesse sentido, as textualidades da literatura científica de Altair Sales Barbosa e da literatura indígena de Ailton Krenak convergem e se complementam inquestionavelmente.

Barbosa (2022, p. 215) tem afirmado que “o Cerrado é uma matriz ambiental que já se encontra em vias de extinção”, por se tratar de um bioma dependente de vários elementos para existir; logo, “uma vez degradado, não vai mais se recuperar na plenitude de sua biodiversidade” (2022, p. 215). De forma similar, Ailton Krenak diz a mesma coisa, porém, com tonalidades próprias “às práticas culturais e discursivas” (Thiél, 2012, p. 77) de sua vivência indígena e das experiências apreendidas nas relações com o universo não indígena, nessa imbricada relação fronteiriça entre culturas distintas. Veja como *o fim do mundo* – entenda-se aqui o Cerrado – está posto nas palavras do autor:

O Watu, esse rio que sustentou a nossa vida às margens do rio Doce, entre Minas Gerais e o Espírito Santo, numa extensão de seiscentos quilômetros, está todo coberto por um material tóxico que desceu de uma barragem de contenção de resíduos, o que nos deixou órfãos e acompanhando o rio em coma. Faz um ano e meio que esse crime – que não pode ser chamado de acidente – atingiu as nossas vidas de maneira radical, nos colocando na real condição de um mundo que acabou (Krenak, 2019, p. 21-22).

Não há como ignorar que a inclusão do Cerrado “na política de expansão econômica brasileira como fronteira de expansão” (Barbosa, 2022, p. 216), principalmente a partir dos anos 1970, com a intensificação dos projetos de ocupação do Brasil Central, a implementação da agroindústria e da agropecuária e o conseqüente aumento da antropização da região, o colocou em uma situação crítica de devastação socioambiental e de alteração irreversível das condições ambientais originárias, com conseqüências drásticas às relações homem-natureza. Ou seja, o fato de estarmos “vivendo uma era que pode ser identificada como Antropoceno deveria soar como um alarme nas nossas cabeças”, mas ainda assim continuamos eliminando “da vida, localmente, as formas de organização que não estão integradas ao mundo da mercadoria, pondo em risco todas as outras formas de viver” (Krenak, 2019, p. 23).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escrita/palavra⁶ de Ailton Krenak, importante liderança, ambientalista e escritor indígena, é sempre muito marcada pela necessidade de alertar as pessoas, as empresas e a sociedade como um todo para a degradação ambiental e os seus impactos reais sobre a vida na terra. Extremamente crítico à apropriação capitalista e destrutiva dos recursos naturais, Ailton Krenak adota uma narrativa associada à vivência indígena dentro e fora do território do seu povo, além de contar com uma biografia respeitável mundialmente por suas experiências de lutas e resistências frente aos movimentos indígenas e ambientalistas. Suas palavras faladas, transportadas para o texto escrito, vêm ganhando o mundo pela clareza de ideias, análise crítica da realidade e capacidade de transformação, por atravessar diametralmente o leitor ao tratar de temas universais e complexos com sagacidade, simplicidade e sabedoria.

Kaká Werá Jecupé, da mesma forma, nos ajuda a ler a LI sob a perspectiva de uma contranarrativa, afinal, **A terra dos mil povos** não tem outro objetivo senão este, o de nos propiciar a oportunidade de conhecer a nossa história a partir de uma narrativa indígena, rompendo com o perigo da história única, principalmente quando ela é escrita por aqueles que ocuparam lugar privilegiado nas relações coloniais e pós-coloniais durante a constituição do Novo Mundo.

6 “Das suas publicações, *Ideias para adiar o fim do mundo* é primeiramente, como ele mesmo declara, um livro de falas, já que afirma não escrever, mas sim falar” (Andrade; Andrade, 2022, p. 73).

Contudo, para fruir plenamente as textualidades indígenas, que “congregam o local e o global” ao mesmo tempo que “transitam por espaços tribais, mas também urbanos; ou seja, eles estão localizados em espaços culturais ancestrais, além de dialogarem com culturas cosmopolitas”, é fundamental que o leitor não indígena compreenda que a LI é um tipo de literatura escrita “sob primas indígenas”, e que o entrelugar desta produção literária é “vazado, atravessado por elementos internos e externos que fluem interligando significados” (Thiél, 2012, p. 77).

Em síntese, é preciso deixar claro que não foi nosso objetivo aqui balizar os conhecimentos científicos e indígenas, assim como as suas distintas narrativas e propostas, a partir de uma balança de medidas que determina valores e princípios, e em seguida estabelece uma pontuação que coloca um acima do outro. Não é nada disso! Ao contrário, nosso objetivo é tão somente o de apresentar outras possibilidades de leituras do mundo, das paisagens, das relações homem-natureza, da vida, das culturas, respeitando as suas diferenças e evidenciando a importância do diálogo e das trocas sob uma perspectiva decolonial e intercultural, tendo como ponto de partida a Literatura Indígena e as representações do Cerrado nela contidas.

REFERÊNCIAS

- ADICHIE, Chimamanda Ngozie. **O perigo de uma história única**. Tradução: Julia Romeu. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- ANDRADE, Celeste Maria Pacheco de; ANDRADE, Ana Claudia Pacheco de. Por uma narrativa do reencantamento: a poética do não esquecimento de Ailton Krenak e Daniel Munduruku. **Léngua & Meia**, Brasil, v. 12, n. 2, p. 64-83, 2022.
- ANTOLOGIA DOS MORÖGETAS – Olhares Indígenas. **Revista LEETRA Indígena** – do Laboratório de Linguagens LEETRA – sediada no Departamento de Letras da Universidade Federal de São Carlos/UFSCar. 2012 *In*: https://issuu.com/grupo.leetra/docs/leetra_vol2. Acesso em: 25 jul. 2024, 12h07.
- BARBOSA, Altair Sales. **Andarilhos da claridade: os primeiros habitantes do Cerrado**. Goiânia: UCG, Instituto do Trópico Subúmido, 2021.
- BARBOSA, Altair Sales. **O piar da juriti pepena: narrativa ecológica da ocupação humana do cerrado**. Goiânia: Editora PUC-Goiás, 2014.
- BARBOSA, Altair Sales. **Cerrado: a constelação do meio dia**. Instituto Altair Sales. Goiânia: Gráfica e Editora América, 2022.
- BARTH, Fredrik (org.). **Los grupos étnicos y sus fronteras**. México: Fondo de Cultura Económica, 1976.

BERKES, Fikret. **Sacred ecology**: traditional ecological knowledge and resource management. Taylor & Francis, 1999.

BERTRAN, Paulo. **História da terra e do homem no Planalto Central**: eco-história do Distrito Federal. 2. ed. 4. reimpr. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2011.

BOULIÈRE, F. **Ecosystems of the world 13**: tropical savannas. Amsterdam: Elsevier Scientific, 1983.

DELLA GIUSTINA, Carlos Christian. **Degradação e conservação do Cerrado**: uma história ambiental do estado de Goiás. (Tese de Doutorado) – Centro de Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, 206 p.: il. Brasília, 2013.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito da natureza intocável**. São Paulo: Hucitec, 1998.

DIEGUES, Antônio Carlos. **Conhecimentos, práticas tradicionais e a etnoconservação da natureza**. DMA, v. 50, p. 116-126, abr. 2019.

DORRICO, Julie; DANNER, Leno Francisco; CORREIA, Heloisa Helena Siqueira; DANNER, Fernando (org.) **Literatura indígena brasileira contemporânea: criação, crítica e recepção** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Editora Fi, 2018.

Drude, O. **Handbuch der pflanzengeographie**. Stuttgart: Engelhorn, 1890. 582p.

DUTRA E SILVA, Sandro. **No Oeste, a terra o céu**: a expansão da fronteira agrícola no Brasil Central. Rio de Janeiro: Mauad X, 2017.

GUARÁ, Raoni Wasiry. **Olhod'água**: o caminho dos sonhos. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. Ilustrador: Walther Moreira Santos.

GOMES, D. D. O.; ARAÚJO MADEIRA, M. Z. D.; PEREIRA BRANDÃO, W. N. M. Justiça e direitos humanos dos povos e comunidades tradicionais. **Revista Katálysis**, 23, 317-326, 2020.

GRISEBACH, A. **Die vegetation der erde nach ihrer klimatischen anardnung**. Leipzig: [s.n.], 1872.

HAKIY, Tiago. **A pescaria do curumim e outros poemas indígenas**. 1. ed. São Paulo: Panda Books. Ilustração: Taísa Borges, 2015a.

HAKIY, Tiago. **Guaynê derrota a cobra grande. Uma História indígena**. 1ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015b.

HAKIY, Tiago. **Awató-Pót**: histórias indígenas para crianças. São Paulo: Paulinas, Ilustração: Maurício Negro, 2011.

HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento**: a gramática moral dos conflitos sociais. Trad. de Luiz Repa. São Paulo: Editora 34, 2003.

JECUPÉ, Kaká Werá. **A terra dos mil povos**: história indígena do Brasil contada por um índio. 2. ed. São Paulo: Peirópolis, 2020. Ilustração: Taisa Borges.

JECUPÉ, Kaká Werá. **As fabulosas fábulas de Iauaretê**. São Paulo: Peirópolis, 2007. Ilustrações de Sawará.

JEKUPÉ, Olívio. **Tekoa**: conhecendo uma aldeia indígena. São Paulo: Global, 2011. Ilustrador: Maurício Negro.

JEKUPÉ, Olívio. **Tupã Mirim**: o pequeno guerreiro. 1. ed. São Paulo: Textos Editores, 2014. Ilustrado por Taisa Borges.

KAMBEBA, Márcia Wayna. Literatura indígena: da oralidade à memória escrita. DORRICO, Julie; DANNER, Leno Francisco; CORREIA, Heloisa Helena Siqueira; DANNER, Fernando (org.) **Literatura indígena brasileira contemporânea: criação, crítica e recepção** [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Editora Fi, 2018.

KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. **A queda do céu**: palavras de um xamã yanomami. Tradução Beatriz Perrone-Moisés; prefácio Eduardo Viveiros de Castro. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.

KRENAK, Ailton. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

KRENAK, Ailton. **Caminhos para a cultura do bem viver**. MAIA, Bruno (org.). Disponível em: <https://www.culturadobemviver.org/>. 2020.

KRENAK, Ailton. **Um rio um pássaro**. Rio de Janeiro: Dantes, 2023.

KRENAK, Ailton. **Futuro ancestral**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **O pensamento selvagem**. São Paulo: Editora Nacional; Editora da USP, 1970.

LIMA, Sélvia Carneiro de. **Escritores indígenas em movimento**. Goiânia: UFG, 2016.

MACUXI, Ely. **Ipaty**: o curumim da selva. São Paulo: Paulinas, 2010.

MARINHO-FILHO, J.; MACHADO, R. B.; HENRIQUES, R. P. B.; Evolução do conhecimento e da conservação do Cerrado brasileiro. In: DINIZ, I. R.; MARINHO-FILHO, J.; MACHADO, R. B.; CAVALCANTI, R. B.; **Cerrado**: conhecimento científico como subsídio para ações de conservação. Brasília DF: UnB/Thesaurus, cap. 1, p. 13-32, 2010.

MARTIUS, Karl Friedrich Philipp Von; EICHLER, August Wilhelm; URBAN, Ignaz. Flora brasiliensis. V.1, pars 1. MARTIUS, Karl Friedrich Philipp Von **Tabulae physiognomicae Brasiliae Regiones Iconibus Expressas Descripsit Deque Vegetatione Illius Terrae Uberius**, 1840-1869 p.1-110.

MOURA, Marlene Castro Ossami de. Aldeamento Carretão: “marco zero” da história das relações interétnicas dos tapuios. **Dimensões**, Ufes, v. 18, 2006.

MOURA, Marlene Castro Ossami de. **Os Tapuios do Carretão: etnogênese de um grupo indígena do estado de Goiás**. Goiânia: Editora da UEG, 2008.

MUNDURUKU, Daniel. **Coisas de índio**: versão infantil. 3. ed. São Paulo: Callis, 2019.

MUNDURUKU, Daniel. **A palavra do grande chefe**. Ilustrações de Maurício Negro. São Paulo: Global, 2008.

MUNDURUKU, Daniel. **As serpentes que roubaram a noite e outros mitos**. São Paulo: Ed. Peirópolis, 2002.

PÁDUA, José Augusto. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

POTIGUARA, Eliane. **Metade cara, metade máscara**. São Paulo: Global, 2018.

PRATES JÚNIOR, Paulo Henrique de Souza. **Diversidade genética e história evolutiva do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*)**. 2008. 71 f. Tese (Doutorado em Zoologia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado T. As principais fitofisionomias do Cerrado. In: SANO, M. S.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília: Embrapa, 2008. v. 1, cap. 6, p. 153-212.

RICOEUR, Paul. **Percurso do reconhecimento**. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

SPIVAK, Gayatri. **Pode o subalterno falar?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2018.

THIÉL, Janice. **Pele silenciosa, pele sonora: a literatura indígena em destaque**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

TOLEDO, Víctor M.; BARRERA-BASSOLS, Narciso. **A memória biocultural: a importância ecológica das sabedorias tradicionais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2015.

Sites

Revista LEETRA Indígena – do Laboratório de Linguagens LEETRA – sediada no Departamento de Letras da Universidade Federal de São Carlos/UFSCar. Disponível em: https://issuu.com/grupo.leetra/docs/leetra_vol2. Acesso em: 25 jul. 2024.

Enciclopédia Itaú Cultural. Daniel Munduruku. Por Editores da Enciclopédia Itaú Cultural. 26/05/2023. Disponível em: <https://enciclopedia.itaucultural.org.br/pessoa641354/daniel-munduruku>. Acesso em: 25 jul. 2024.

Academia Brasileira de Letras (ABL). Ailton Krenak. Biografia. Disponível em: <https://www.academia.org.br/academicos/ailton-krenak/biografia>. Acesso em: 25 jul. 2024, 12h02.

Centro de Referências em Educação Integral. PAIVA, Thais. 8 obras da literatura indígena brasileira para crianças e jovens. Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/8-obras-da-literatura-indigena-brasileira-para-criancas-e-jovens/>. Acesso em: 25 jul. 2024.

Lobo-Guará. Disponível em: https://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/biodiversidade/especie_do_mes/dezembro_lobo_guara/. Acesso em: 19 out. 2024.

Onde mora a goianidade?

Narrativas autoetnográficas de duas mulheres goianas

ELISSA DA COSTA MATTOS
NAYARA CRISTINA GONÇALVES SILVA

Onde mora a goianidade? Essa foi a pergunta que deu origem à discussão e ao estudo expostos neste capítulo. Seria a goianidade um substantivo que remete a um recorte espacial, cultural, filosófico, histórico? Seria a goianidade a nossa morada ou é ela quem habita em nós? Seria uma ou seriam várias?

As perguntas e as hipóteses se avolumaram num debate que parecia sem fim até que observamos que, apesar das divergências, tecíamos argumentos a partir da afinidade do nosso olhar e sentir, da singularidade das nossas experiências. A partir de então, definimos nossas pesquisas para compreender o coletivo reconhecendo nossa bagagem particular.

Hooks (2019, p. 295) promove a compreensão de que “somos transformados, individualmente, coletivamente, à medida que criamos um espaço criativo radical que afirma e sustenta nossa subjetividade, que nos dá um novo lugar a partir do qual podemos articular nosso sentido de mundo”. Neste texto, criamos nosso espaço criativo radical onde articulamos e compartilhamos nosso sentido de mundo.

Para isso, explicitamos que não objetivamos reforçar qualquer estereótipo do que Chaul (2011) chamou de “goinice”, mas sim oportunizar uma nova perspectiva, a de mulheres desencaixadas dos padrões, que viveram outras experiências de mulheridade, para assentarmos nosso tijolo e contribuirmos

para um entendimento de goianidade como uma identidade cultural dos goianos, não apenas como a mescla de dualidades como o atraso e o progresso ou o rural e o urbano. Buscamos desenvolver um conceito abrangente e com maior alcance de representatividade, que confronte os estereótipos das minisséries globais ou dos cantores sertanejos contemporâneos.

Ancoradas em nossas experiências enquanto sujeitas nascidas no território e imersas na cultura goiana, levantamos questionamentos e dialogamos entre nós mesmas e com autores que discutem a identidade cultural do goiano, como Nasr Fayad Chaul. Acessamos nossas memórias vividas e que nos foram compartilhadas pelas narrativas de outras mulheres, também desencaixadas, para buscarmos as raízes da goianidade existentes em nós.

Inspiradas pela autoetnografia, apresentamos nosso ponto de partida como subsídio para realizar uma análise próxima das especificidades que nos atravessam e nos interpelam. De acordo com Boylorn e Orbe no livro *Critical autoethnography: intersecting cultural identities in everyday life* (2014), a autoetnografia permite desenvolver uma perspectiva crítica em uma “práxis dentro ↔ fora”, proporcionando as condições necessárias para questionarmos os padrões e estereótipos construídos, reconstruídos, midiaticamente mantidos e reproduzidos.

A discussão proposta neste texto iniciou-se com o questionamento sobre onde mora essa tal goianidade e nos impeliu aos lugares comuns, aos espaços onde socialmente dizem ser possível encontrá-la. Porém, a goianidade obseada nesses contextos não nos contemplou. Não nos reconhecemos nos festejos populares religiosos, com supostas raízes rurais, de base cristã e europeia. Não nos foi palatável a romantização da relação entre as populações indígenas originárias, a população negra escravizada e o colonizador branco. Passamos a discuti-la utilizando marcadores sociais, para então alcançar breves vislumbres de representatividade.

Com o recorte étnico e de gênero, imprimindo um sentido de localização às nossas análises, considerando, segundo Hooks (2019, p. 283), “não apenas quem somos no presente, mas também de onde viemos e as múltiplas vozes que existem dentro de nós”, nossa bagagem histórica, cultural e ancestral, propomos reflexões sobre a existência de mais uma sala nessa morada da goianidade, nesse cômodo que já foi alcova, mas que hoje reclama seu direito de ser acessado sem a vigilância e o controle patriarcal, hétero, cristão e branco, nesse cômodo que não é mais um espaço, mas se constitui enquanto lugar por todas as experiências vividas nele e a partir dele.

EM BUSCA DE UMA TAL GOIANIDADE

Desde criança, quem nasce no território do estado de Goiás se acostuma a ouvir que “Deus ajuda quem cedo madruga”, e se acostuma a madrugar nem que seja para acompanhar na televisão aberta, às 6 h da manhã, um programa sobre as práticas rurais do sujeito goiano. Mas não se trata mais daquele sujeito acostumado a andar de cabeça baixa para que o vento não lhe roube o chapéu. Não se trata mais daquele sujeito que caminha se balançando no ritmo do movimento da água que carrega contida na lata apoiada no alto de sua cabeça. Não se trata mais daquele sujeito que caminha com os pés no seu território.

A goianidade, desde a modernização, parece morar numa caminhonete branca nova, num utilitário ou, ao menos, num carro grande, de preferência sujo com a terra da fazenda onde ficam confinados os bois ou onde crescem as plantações de soja, milho, cana ou qualquer outro gênero que será exportado na próxima safra. E quem não tem carro? Quem não tem carro em Goiás? Mais fácil não ter casa. E se em todo caso não tem, o sonho é esse. Quem de sujo só tem os sapatos faz questão de tê-los com uma logo em alta na mídia.

Na caminhonete nova ou no sonho dela vivem a urbanidade e a modernidade, vive o orgulho de não ser sudestino nem sulino, esse povo que se gabava de ser a locomotiva do país, de ter a pertença europeia carregada de civilização. Num carrão que represente a vitória do agro, na camisa polo estampada com um grande cavaleiro bordado ou com qualquer marca que represente a inserção no mercado global vive também o orgulho de ser migrante que venceu domando o Cerrado.

Vive o altíssimo poder de compra ou o baixíssimo poder de compra com a promessa de crescer porque “agorinha mesmo” ninguém tinha carrão, nem celular, nem harmonização facial e, hoje, um tanto de gente no estado tem, a professora tem, o vizinho tem, a tia está vendendo roupa e trabalhando como manicure pra ter, o produtor rural também tem.

A tal goianidade parece morar no orgulho de ser agro mesmo não tendo terra nem gado, mas não no orgulho de ser migrante nordestino, da origem maranhense ou de ser candango, não no orgulho de ser o migrante que sustentou a construção de Goiânia e Brasília e depois se viu marginalizado em ambas.

Mora no revanchismo? Não, no orgulho de uma face e no apagamento da outra. Na festa que é alcançar tudo o que via pela televisão sem perder os “valores” aprendidos no seio da família unida, tradicional-rural-cristã.

Por isso, a principal diversão desse goiano é churrasco, *shopping* e bar. Não é teatro, nem cinema e muito menos livraria, que são referências que ficam escondidas nas relações privadas. *Shopping* e bar com *glamour*, com mulheres belíssimas, loiras, com o corpo moldado nas academias ou nas mesas cirúrgicas, elegantemente vestidas, calçadas e maquiadas. Goiânia, enquanto capital desse Goiás, merece a fama de ter mulheres bonitas, adequadas ao padrão de beleza. Homens nem tão elegantes porque não existe essa exigência para eles, a menos que tenham sua sexualidade questionada. O homem goiano tem orgulho de ser “rústico” ao mesmo tempo que mostra vaidade e virilidade na apresentação das chaves do carro, que está sempre à mostra em algum bolso ou em algum dedo como uma aliança entre ele e sua conquista. Assim como faz questão de alardear o valor da mensalidade da escola que o filho frequenta para estudar Direito, Engenharia ou Medicina numa universidade pública, mesmo que a mensalidade da escola seja mais cara que a da universidade privada.

Isso significa que a goianidade mora na ignorância? Certamente que não. O goiano é estudioso, disciplinado e competente. Os avós eram assim no campo, os pais foram para a cidade estudar e com muito suor garantiram uma vida melhor para os filhos que nas três últimas décadas alcançaram escolaridade maior que a de seus antecessores, formaram-se ou pós-graduaram-se, inclusive no exterior.

Não estaríamos apenas descrevendo a classe média goiana? Estamos considerando o aumento da classe média, o acesso às tecnologias da vida urbana, que nem sempre estiveram alcançáveis, mesmo diante da disponibilidade de recursos financeiros. Estamos destacando a expectativa de acessar, de ser incluídos e respeitados pela capacidade de consumir e de intervir no consumo. Estamos tratando do poder de confrontar a visão de atraso que ser do “interior do Brasil” representava e do luxo que passou ou está passando a representar.

Há quanto tempo se ouve o sotaque goiano nos programas de televisão? Há quanto tempo os cantores esteticamente goianos estão nas trilhas musicais e nos *shows* mais bem pagos? Há quanto tempo o jeito de ser goiano dita modas para além das violas caipiras? A ascensão política, assim como econômica do agronegócio, significou uma forma de inclusão no cenário nacional e internacional também por meio dos programas de televisão, da *internet*, enfim, das mídias.

Ecléa Bosi (2003, p. 175), em *O tempo vivo da memória: ensaios de psicologia social*, afirma que “quando duas culturas se defrontam, não como predador e presa, mas como diferentes formas de existir, uma é para a outra como uma revelação. Mas esta experiência raramente acontece fora dos polos submissão-domínio”. Para Bosi (2003), o modelo de desenvolvimento do interior do país obedece a imposições externas que causam os mesmos males que a conquista colonial.

Bosi (2003) estuda o diário de Simone Weil e aponta que ela “receava que uma revolução proletária se fizesse só na aparência e que a escravidão continuasse disfarçada na submissão à maquinaria” (Bosi, 2003, p. 182). Em Horieste Gomes (1994), encontramos que no neocolonialismo “o emprego da força do capital” se revela a “mais sofisticada arma de domínio ideológico”.

Quando Goiânia foi planejada e construída para ser a nova capital e guiar a modernização do estado, embasada no movimento de “marcha para o oeste”, que objetivava conduzir o desenvolvimento para o centro oeste e norte do país, o fez imbricada no que Gomes (1994) chamou de “Teorias da Convergência”, assentado-se na “ideologia do capitalismo como sistema superior, promotor da prosperidade do homem e da justiça social” (Gomes, 1994).

O acesso às tecnologias de produção para o capital financeiro, de acordo com as diretrizes desse capital, garante a ilusão de que o goiano usufrui de “evolução social”, assim como do desenvolvimento das técnicas e da capacidade de consumo.

MARCADORES SOCIAIS E GOIANIDADE

No artigo *A identidade cultural do goiano*, Nasr Fayad Chaul (2011), respeitado professor de História da Universidade Federal de Goiás e autor de fundamentais obras sobre Goiás, pergunta:

O que é ser goiano? Que bicho é esse com o qual agora começam a se preocupar os estudos brasileiros em geral, desde o crescimento econômico até a novela Araguaia? Como se denominaria esse matuto macunaímico que vive entre o sertão de Guimarães Rosa e as veredas de Carmo Bernardes? Esse ET transformista, misto de agrário e urbano, roça e cidade, curral e concreto? (Chaul, 2011, p. 1).

A resposta parece apontar para o orgulho goiano que não nega nem confronta desigualdades econômicas, raciais ou de gênero porque presume que estas podem ser vencidas pela superação do estigma do atraso.

Para Gomes (1994, p. 34), “Goiás, mais propriamente o sudeste goiano, responsável pelas supersafras tão decantadas pelo governo do estado, pode ilustrar como o capital financeiro controla preço, compra, venda da soja, do gado, do milho etc.” Ainda assim, sobre esse goiano que aponta Chaul, é vitoriosa a falsa identidade de que a produção é dos goianos, para os goianos.

Chaul afirma que “somos o arquétipo do desejo da realização, a vida comunitária dos índios que os *hippies* tentaram um dia adotar, somos a secular batucada e ritos africanos, onde os *kalungas* nos guardam desde tempos imemoriais” (Chaul, 2011, p. 1). O historiador fala da “mestiçagem maravilhosa” e reconhece o “potencial fantástico de traços culturais entre o índio nativo, o negro africano e o branco europeu”, parecendo remeter ao Monumento das Três Raças, na Praça Cívica da capital (repare nos nomes da referência memorial e do lugar), mas, ao citar as manifestações culturais, o que destaca são reproduções que homenageiam a cultura europeia, o povo europeu, a branquitude e não a cultura dos povos originários. Celebra “a modinha lusitana nos saraus”, o “traço europeu nas óperas”, a “herança espanhola ou portuguesa das cavalhadas” e “a viga mestra do cristianismo na procissão do fogaréu”. Todas elas festas nas quais indígenas e quilombolas não se veem nem são vistos com a dignidade que merecem.

Onde estão os povos originários nos clássicos e turísticos festejos do interior de Goiás? De que forma podemos reconhecê-los nas representações da goianidade? Estão onde sempre estiveram, trabalhando ora para preservar as riquezas de seus territórios, ora para produzir a riqueza que não podem acessar. Não estão sentados às mesas, nem bebendo nos camarotes. Quem já frequentou ou frequenta os bons bares e restaurantes de Goiás percebe que, embora a população goiana não seja alta e branca como grande parte da europeia, também em nada se apresenta parda como nos falou o historiador Luiz Palacim. E, perceba, não é que a população goiana não seja “parda”, não é que ela não apresente em seus traços “a maravilhosa origem” que a compõe. Essa parcela “parda”, como a negra e a indígena, da população goiana apenas não costuma ser encontrada nesses espaços de ostentação e exibição do poder de consumo.

Quando Chaul (2011) fala em “ET transformista” nos faz refletir sobre a existência de monstruosos dilemas na morada da goianidade. O povo goiano celebra ser, precisamente, um “misto de agrário e urbano, roça e cidade, curral e concreto” e exige ser respeitado por essa contradição porque é nela que

se distingue daqueles que o invisibilizaram. Quer ser reconhecido e admirado por suas raízes ancestrais e sertanejas, mas não deseja conviver com elas.

Nesses dilemas, parece buscar a transformação dessa contradição em um conceito estético normalizado para que seja socialmente validado e valorizado, pelos outros e por si mesmo. “Seria uma constante necessidade de provação e aprovação?”, perguntou-nos dia desses um estudante. Seria esse jogo de significados definidor da morada da goianidade? O urbano, a cidade, o concreto representam o que por tantos anos, e se titubear ainda hoje, duvidam que temos. Construímos a estética da aceitação: somos o sertanejo “pardo” cerratense, “agrário, roça e curral” e temos também a reluzente caminhonete branca que simboliza a riqueza pretensamente alcançada graças ao desenvolvimento. Mas se o primeiro aparece sem o outro nos sentimos jogados de volta ao atraso, somos motivo do risinho julgador que também ressoa em nós.

A ETNICIDADE GOIANA

Pensar goianidade como um processo identitário pressupõe que ela foi constituída ao longo dos anos, o que precisa ser analisado desde os primeiros contatos dos violentos bandeirantes, cheios da incontestável ambição colonial de desbravar, ocupar, explorar, “desenvolver” e de estratégias de subversão no trato com os povos originários que já povoavam esse território. A análise da goianidade contemporânea precisa resgatar um tema que é sensível, tanto para a história nacional quanto para a compreensão da formação do estado: o genocídio étnico e a construção das bases políticas coronelistas. Destacamos, dessa forma, que a construção da identidade goiana é forjada por eventos traumáticos, por controles sociais, racistas e patriarcais. A manifestação espacial do poder político do estado, no centro de Goiânia, está repleto de simbologias.

Instalada em 1968, como forma de valorizar a força empreendida na construção e no desenvolvimento do estado, está uma escultura em mármore e metal, oficialmente nomeada de “Monumento a Goiânia”, popularmente conhecido como “Monumento às Três Raças”. A obra da escultora Neuza Rodrigues Moraes “retrata a fundação da cidade e do próprio estado de Goiás e celebra as três raças que teriam fundado Goiânia e participado da construção identitária e histórica dos goianos” (Silva, 2021, p. 62).

Perto dali, no encontro de duas fortes vias da cidade, a Avenida Anhanguera com a Avenida Goiás, onde é espacializada a Praça Attilio Corrêa Lima, encontra-se instalado o Monumento ao Bandeirante, construído em

1942, também com a mesma função de imprimir na paisagem urbana memórias e narrativas históricas.

Se entendermos o espaço urbano sobre a perspectiva de Corrêa (1995, p. 8), como um “reflexo e condicionante da sociedade”, temos a visão de uma goianidade, generalizada sobre a figura da capital do estado, que busca manter latente sua memória e narrativa fundacional. Difundida oficialmente nos livros didáticos, essa narrativa apresenta o Bandeirante como o herói regional e resume seus povos indistinguíveis em apenas três “raças”.

Porém, ainda segundo Corrêa (1995, p. 9), a cidade também é o lugar de vivência de diversas classes sociais, e isso faz que com “o espaço urbano assuma uma dimensão simbólica que, entretanto, é variável segundo os diferentes grupos sociais, etários etc”. A história urbana que circula a capital sofreu algumas reviravoltas ao longo da estruturação e consolidação do estado, muito disso impactado por disputas políticas e sociais.

Inicialmente, a antiga capital residia no município de Goiás, fundada sobre a exploração de minérios, extermínio de povos indígenas e perpetuação da escravidão dos povos negros. Em 1937, foi transferida para a recém-criada Goiânia, cidade planejada aos moldes das cidades jardins da Europa, ornamentada com motivos do movimento artístico e arquitetônico denominado *Art Deco*. Criou-se desde então mais uma das dualidades que marcam as narrativas goianas, a antiga capital *versus* a nova capital, sendo uma sinônimo de atraso enquanto a outra simboliza o avanço e o progresso.

Tendo 1727 como ano de fundação da ocupação que, posteriormente, foi sendo elevada às categorias de arraial, vila e cidade, a Cidade de Goiás foi capital, dentro de cada período político e de ocupação do território – colônia, província e estado – por 210 anos. Anteriormente à transferência da capital, a Cidade de Goiás se edificou, desde o Arraial de Sant’Anna, sobre disputas entre os bandeirantes, que chegavam trazendo o sistema escravagista representado na figura dos sujeitos escravizados que os acompanhavam e dos povos indígenas originários que já ocupavam esse território. Daí a narrativa que inspira a construção do Monumento às Três Raças.

Esse que era um território originalmente indígena, em 1968 recebeu como uma nota de rodapé histórica na paisagem urbana da capital do estado um monumento instalado no centro da Praça Cívica. Porém, um questionamento implícito paira sobre a narrativa: Qual memória constituiu conceitualmente a obra?

NARRATIVAS DA GOIANIDADE: PERSPECTIVAS DE DUAS MULHERES GOIANAS URBANAS

Nayara nasceu em uma cidade do interior do estado de Goiás, limítrofe à Cidade de Goiás, cerca de 54 anos após a transferência da capital para Goiânia. Isso significa que cresceu em uma cidade que não buscou relações diretas com a antiga capital, mesmo possuindo proximidade física e centralização de alguns serviços de atendimento à população. Ouviu a vida toda a história de que sua bisavó materna era uma “tapuia pura, pega no laço”, ambas as afirmativas carregadas de muito desprezo e satirização.

A história não oficial que luta para resistir e ser visibilizada sobre o território do estado se inicia com a história dos povos goyazes – em algumas bibliografias mencionados como os povos goyá. Essa história é continuada na modernidade, principalmente pela história dos povos kayapó, karajá, javaé e xavante.

Na sátira local, os tapuios seriam os indígenas de diversas etnias que foram abandonados ou que sobraram depois que suas comunidades foram removidas ou dizimadas. Os tapuios eram o resto. Porém, segundo Borges,

o aldeamento do povo tapuio remonta o aldeamento carretão [...] construído com o objetivo de trazer os índios xavantes considerados um empecilho para o desenvolvimento, pois fazia parte dos projetos de desenvolvimento para aquela região a implantação da agricultura e da pecuária em Goiás. [...] Os xavantes, nessa época [1788], representavam riscos aos empreendimentos da Capitania, devido aos constantes ataques que realizavam aos povoamentos que ficavam ao norte da Capitania e levavam “negros” fugitivos das minas para suas aldeias, afetando a economia das minas. A solução encontrada foi pacificar os xavantes (Borges, 2013, p. 40-41).

Na tentativa de localizar, capturar e pacificar os povos xavantes, uma das bandeiras enviadas eram compostas pelos kayapós, que, segundo Moura (2006, p. 36), “eram tradicionais inimigos dos xavantes”. Como resultado dessa bandeira, ambas as etnias foram enviadas para o aldeamento Carretão. Ainda segundo Moura (2006, p. 38), “o aldeamento Carretão, em toda sua existência, congregou diferentes grupos indígenas, como kayapó, karajá, javaé, xerente, além dos xavantes. Também acolheu alguns negros escravos, que fugiam das fazendas”. Aparentemente, essa povoação teve vida curta e entre as alegações estava o tratamento violento, ofensivo e de perseguição que os funcionários do aldeamento destinavam aos indígenas.

Segundo Borges (2013), essa congregação das diferentes etnias indígenas resultou em muitos conflitos e significativas perdas, incluindo “traços culturais e a própria língua”. O aldeamento Carretão foi consequência de uma política de governo que objetivava lidar com as questões e sujeitos indígenas confinando-os em um único local para que fossem contidos, pacificados e civilizados. Para isso, valeram-se de disputas e rivalidades existentes entre os povos. Os sujeitos que sobreviveram a essa estratégia formaram o grupo reconhecido como o povo tapuio. Borges afirma que,

apesar dessas perdas ao longo do processo de aldeamento, conclui-se, foi a resistência do grupo que ficou no território do aldeamento que possibilitou a constituição desse novo grupo. A manutenção da memória e das experiências vividas, transmitindo-as aos mais novos, foi o que garantiu a construção da identidade tapuio através da reescrita da história, ou seja, foi a origem e a base para a construção da identidade e da história dos tapuios (Borges, 2013, p. 43).

A história do povo tapuio, ao qual sua bisavó era associada, é uma das várias que estruturam a história de desenvolvimento do estado de Goiás e, conseqüentemente, da identidade goiana. Trata-se de povos com as mais diversas particularidades, que não podem ser generalizados por compartilharem o rótulo comum de indígenas.

As mulheres que compõem o núcleo familiar materno de Nayara são as que, diante do contexto do matrimônio, assumiram posturas diferentes, que podem ser lidas como estratégias de enfrentamento a essa imposição patriarcal, herança da história indígena de pacificação. Sobre a história da bisavó “pega no laço”, quase nada se sabe. A avó viveu um casamento abusivo e violento, do qual nasceram doze filhos, e que ela suportou até o falecimento de seu marido, tendo permanecido “sozinha” até o último de seus dias. A mãe viveu um casamento envolto em privações de escolhas profissionais, traições e desrespeitos. Suportou por quinze anos, até assumir as agruras do processo de divórcio que lhe garantiu apenas o direito à guarda da criança. Já Nayara não se casou, até o momento não teve filhos, tudo o que possui de pertença são dois títulos acadêmicos e a construção da primeira pós-graduação.

Retomando a análise da obra implantada no meio da Praça Cívica em Goiânia, que faz alusão à presença indígena na construção da identidade goiana, percebe-se que a estética do monumento fortalece um discurso no qual o trabalho e o tratamento empreendido aos sujeitos foram igualitários, que foram somados esforços coletivos intencionais. Porém, a realidade trata de um cenário oposto e perverso, que custou invisibilização, e até o

apagamento, de várias memórias e narrativas daqueles que foram subjugados e satirizados.

Elissa devia ter uns 13 ou 14 anos e já calçava 41. Era mais alta que todas as suas amigas que tinham em torno de seis anos a mais, embora fosse uma menina. Ela relata que, um dia, vestiu-se como nos sonhos de ser parecida com elas, moça. Escolheu um conjunto “bem lindo” de linho vermelho, saia rodada e botas de salto alto bem femininas que teve que mandar fazer sob medida.

“Caminhei elegante em pensamento, desengonçada na realidade, em direção ao ponto de ônibus do bairro periférico em que morava desde criança, em Goiânia. Enquanto esperava, um carro passou devagar e dele saíram ofensas absurdas, coisas que eu jamais tinha ouvido e que não entendi.” O carro freou e foi de ré em sua direção. A massa masculina dentro dele gritava improperios. Preparou-se pra correr com medo de que as pernas falhassem e ainda sem entender o porquê.

Por sorte o ônibus chegou. Entrou trêmula e triste, mais por medo de voltar do que por vontade de ir. Passou um bom tempo tentando entender o que só mais tarde se descortinaria: foi confundida com uma travesti. O que poderia acontecer se ela fosse quem avaliaram ser? E se o ônibus não chegasse? Quais limites não poderia cruzar para que a ameaça não se repetisse?

Passou a se perguntar o que sua aparência dizia sobre si, quando se vestia assim ou assado. “Não me lembro de me vestir daquela forma em nenhum outro momento da vida, exceto no dia do meu casamento. Antes de ter consciência do motivo, decidi que não era pra mim.” Mesmo assim, vivendo em Goiás, seria julgada ainda muitas vezes por não se encaixar nos moldes da feminilidade goiana. “Desse lado sentem-se os homens, desse outro lado sentem-se as mulheres e ali (na conexão entre os dois lados do círculo) senta-se a Elissa”, ouviu do dono de uma das escolas onde trabalhou no estado Goiás, antes de mudar para São Paulo.

Elissa não é transexual, não é homossexual, tem dois filhos, passou por dois casamentos com homens e, portanto, tem práticas esperadas de uma pessoa hétero, porém tinha e tem uma estética distinta dos moldes impostos às mulheres goianas. Nesse dia, como era comum, ela era a única mulher de calça *jeans*, camiseta e tênis *All Star*, sem maquiagem, sem cabelos escovados, sem ter se arrumado nem um pouco a mais para a reunião de professores com coordenação e direção da escola.

Situações como essas, tão explícitas ou não, enfrentou durante todo o tempo em que viveu no estado. E se sentia esquisita. Era comum que mesmo amigas próximas aconselhassem: “Use uma blusa acinturada!”, “Não vai passar um batom?”, “Não tem um vestido?”

Não se sabe se por algum trauma ou memória, desde então, se vestiu de uma forma masculina ou desleixada para os padrões goianos de feminilidade. “Você era minha primeira opção, mas pensei que era sapatão”, disse um amigo que descobriu sobre a orientação sexual dela logo que iniciou um namoro. Observações desse tipo tornaram-se recorrentes enquanto viveu no estado de Goiás.

Sobre seus relatos, ela ressalta: “Analisando o ‘ser mulher’ na goianidade por um lado outro, desencaixado, “anormal” e esse “desvio” tem um alto preço. Pelo meu lugar (que certamente é o mesmo de tantas goianas), acredito, também é possível entender um pouco da rigidez desse padrão feminino.

Qualquer pessoa que chega a Goiânia ou em outra cidade do estado vai perceber como, em generalidade quase normalizada, as mulheres são bonitas e muito vaidosas. Com um pouco mais de atenção, vai perceber que são também parecidas. Existe uma pressão social para que sejam loiras, tenham cabelo liso, pintem as unhas, vistam-se como se fossem a um evento mesmo quando vão para um bar ou para a academia. É incomum conversarem sobre questões profundas, ao menos em público.

Não importa o nível de formação ou o perfil profissional, as mulheres goianas são, como no perfil nacional, empreendedoras, trabalhadoras, independentes financeiramente, sustentam suas famílias sozinhas ou em pé de igualdade com seus parceiros, decidem o rumo das viagens das famílias e frequentam os mesmos lugares que os homens e têm voz. Mesmo nesses contextos, dificilmente contradizem ou se sobrepõem aos homens.

Nos restaurantes e mesmo nos bares, por exemplo, é muito comum ver um “espaço *kids*”. As mulheres frequentam os bares desde que possam levar e acompanhar as crianças nos brinquedos, sejam essas mulheres as mães, as avós ou as babás. A responsabilidade de cuidar continua sendo delas, ainda que o dinheiro cobiçado pelo comércio também o seja.

Nas escolas privadas com salários mais altos, destacadamente no ensino médio, mas também no fundamental, professoras – no feminino – estão em número bem menor e quase sempre nas disciplinas de humanas. A sociedade goiana exige uma autoridade e disciplina que não acredita que as mulheres

ofereçam, especialmente na área das exatas, que são vistas como fundamentais para o sucesso social/econômico. Paulo Freire, na obra *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar*, analisa a condição das mulheres em sala de aula sob o rígido padrão patriarcal e utiliza o termo “corpos interditados” (p. 13).

O lugar da mulher goiana é onde ela quiser e como ela quiser, desde que não ameace os postos masculinos, desde que não afronte a ainda rígida estrutura patriarcal de nenhuma maneira. Dessa forma, poderíamos afirmar, são corpos interditados em distintas áreas profissionais, sociais.

Elissa conta que conversou com uma belíssima vendedora de carros que negava a necessidade do feminismo em Goiás e argumentava ser uma das mais bem-sucedidas vendedoras da loja, tratada pelos homens melhor do que pelas mulheres, que, aliás, parecem vê-la como ameaça. Mostrou seu perfil nas redes sociais cheio de seguidores masculinos e fotos com a feminilidade impecável nos moldes já relatados acima, com os carros que anuncia. Ela e os carros, feminilidade e virilidade em exposição.

Em Horieste Gomes encontramos que, ao final das duas grandes guerras, as elites nacionais dos países dependentes passaram a ser influenciadas por características da cultura japonesa:

A disciplina e o empenho do asiático em termos de trabalho; a estrutura salarial diferenciada na questão do sexo e idade (o homem ganha mais do que a mulher, esta mais do que o menor) na execução do mesmo trabalho; a excessiva jornada de trabalho; o rígido sistema escolar; a estrutura hierárquica de poder ancestral, em que o homem tem ascensão sobre a mulher, a mãe sobre o filho (Gomes, p. 35).

Com isso poderíamos afirmar que, destacadamente em Goiás, o patriarcado mantém a figura masculina como civilizadora, única garantidora da ordem familiar e do cumprimento das funções da mulher, das filhas e dos filhos, mesmo após a modernização técnica e tecnológica, mesmo após as muitas conquistas femininas, e mesmo que muitas famílias sejam sustentadas por mulheres.

Na tese de mestrado intitulada “O movimento feminista em Goiânia sob a ótica do jornal *O Popular*”, Leyllyanne Moraes Ferreira registrou algumas imagens do jornal que nos fazem refletir sobre esse lugar da mulher ao longo da história goiana (Figuras 1, 2, 3 e 4).

Figura 1 – Recorte do jornal *O Popular*, março de 1985



Fonte: *O Popular* (1985).

Figura 2 – Recorte do jornal *O Popular*, março de 1992



Fonte: *O Popular* (1992).

Figura 3 – Recorte do jornal *O Popular*, março de 2000

Fonte: *O Popular* (2000).

Figura 04 – Recorte do jornal *O Popular*, março de 2001

Fonte: *O Popular* (2001).

Analisando as imagens e as datas de publicação, percebemos que as lutas femininas favoreceram a modernização da economia do estado e que o aumento do número de trabalhadores urbanos pela inclusão das mulheres é comemorado. A ascensão econômica, de acordo com a análise das publicações, dá por encerrada a luta feminista utilizando o termo “pós-feminismo”, e evoca conquistas futuras que parecem depender “das sujeitas” individualmente, para que sejam alcançadas. As mulheres ocupam muitos dos lugares profissionais antes masculinos, saem do privado para o social, para a vida urbana, mas não deixam de ocupar as funções e os deveres ditos femininos. Não deixam sobretudo de ser adequadas ao bem estar masculino, ao patriarcado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Iniciamos este capítulo com a pretensão de encontrar a morada da goianidade, os seus limites. Discutimos sua estética e sua ética, estudamos a perspectiva de vários pesquisadores, revisitamos nossas próprias perspectivas para, enfim, reconhecemos que alcançaríamos um pouco mais que a silhueta feminina da goianidade na qual tantas mulheres de raízes indígenas, negras, mulheres goianas de distintas espacialidades e historicidades buscam incansavelmente se encaixar ou, em um cenário um pouco mais possível, ser visibilizadas e reconhecidas.

Escolhemos, então, as teóricas e os teóricos que dialogavam com essa perspectiva particular, qual seja, a de duas mulheres que experimentaram em suas trajetórias reconhecimento, afeto e estranhamento diante da tal goianidade. Nosso texto revela o olhar de duas mulheres que integram a diversidade de mulheres e a diversidade de goianidades.

Propomos a compreensão do coletivo a partir de um recorte de singularidades pouco consideradas. A goianidade, nesse contexto, não é neutra e não é constituída apenas por dualidades. É substantivo e é território. Enquanto identidade cultural de um povo multicultural, que apesar de possuir origens de violência, também é um povo com raízes de luta e resistência, de raízes que partem de mulheres indígenas, quilombolas, ribeirinhas, assentadas. A goianidade não cabe em um recorte simplório criado para estruturar a invenção de um personagem para uma novela de horário nobre. Ela sofre e se transforma junto com o território no qual os sujeitos goianos vivem e trabalham.

Concluimos, neste estudo, que não existe apenas uma goianidade, mas distintos olhares e forças que agem sobre as identidades, as territorialidades,

as histórias e as culturas dos sujeitos e das sujeitas que pertencem a um estado que caminhou para a modernidade sem tirar os pés da ruralidade, migrou para as áreas urbanas ou se manteve no campo apesar das enormes transformações tecnológicas e econômicas, da revolução que alterou modos de consumo e maneiras de trabalhar, viver, resistir e lutar.

Por essa perspectiva, a goianidade é forjada pela modernidade e ainda caminha para a superação dos entraves impostos pela ideologia capitalista, como Horieste Gomes, Bosi e Weil alertaram. Por nossa perspectiva, a goianidade é uma força que repele, atrai, constitui nosso melhor, as cicatrizes, as indignações e os valores.

REFERÊNCIAS

- BOSI, Éclea. **O tempo vivo da memória: ensaios de psicologia social**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- BORGES, Sylvania Martins Sandoval. **Os Tapuio do Carretão (GO): uma reflexão sobre sua história e a educação escolar – memórias e experiências**. 2013. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas), Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2013.
- BOYLORN, Robin; ORBE, Mark (org.). **Critical autoethnography: intersecting cultural identities in everyday life**. Walnut Creek: Left Coast Press, 2014.
- CHAUL, Nasr Fayad. A identidade cultural do goiano. **Ciência e Cultura**, São Paulo, jul. 2011. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252011000300016. Acesso em: 25 jul. 2024.
- CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 1995.
- FERREIRA, Leyllanne Morais. **O movimento feminista em Goiânia sob a ótica do jornal O Popular**. Defesa em 2010. Disponível em: <https://tede2.pucgoias.edu.br/handle/tede/2226>. Acesso em: 25 jul. 2024.
- FREIRE, Paulo. **Professora, sim; tia, não: cartas a quem ousa ensinar**. 16. ed. São Paulo: Olho D'Água, 2006.
- GOMES, Horieste. **América: desenvolvimento ou exploração colonial e neocolonial?**. IN: Boletim Goiano de Geografia, Departamento de Geografia – Instituto de Química e Geociências. Vol. 14, n. 1, p. 23-38, jan./dez. 1994.
- HOOKS, Bell. **Anseios: raça, gênero e políticas culturais**. Tradução Jamilye Pienheros Dias. São Paulo: Elefante, 2019.
- MOURA, Marlene Castro Ossami de. Aldeamento do Carretão: “marco zero” da história das relações étnicas dos Tapuios. **Revista Dimensões**, v. 18, 2006.

MIRANDA, Camila Fontenele de. **A autoetnografia como prática contra-hegemônica.** Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais – UFJF, v. 17, n. 3, dez. 2022. ISSN 2318-101x (online) ISSN 1809-5968 (print).

SILVA, Janaina F. S. Os monumentos em homenagem aos bandeirantes em Goiânia. **Revista Anômalas**, Catalão (GO), v. 1, n. 2, p. 48-68, jul./dez. 2021.

Epistemologia e territorialidades dos Kalunga¹ de Cavalcante (GO)

KARLA TEIXEIRA DE AGUIAR-NASCIMENTO
LORRANNE GOMES DA SILVA

O texto que aqui se apresenta é parte da pesquisa desenvolvida nos anos de 2021 e 2022 no Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual de Goiás, onde se teve como parceiros da análise a comunidade quilombola *Kalunga* de Cavalcante (GO), precisamente lideranças locais e professores.

Este recorte do Brasil profundo abordado por Oliveira Vianna (1938) apresenta especificidades que atraem olhares de pesquisadores/as, que por muito tempo reproduziram uma história única, contada a partir de uma perspectiva colonial, hegemônica.

Contrapondo-se a esse aspecto, a escrita é também um posicionamento teórico-conceitual e epistemológico que dialoga com os interesses do movimento quilombola; assim, fez-se necessário o uso de uma metodologia que se aproximasse dos anseios da comunidade que desde 2002, a partir da criação da Secretaria de Promoção de Igualdade Racial (Sepir), reafirma seus direitos, sendo que um deles é de contar sua própria história.

1 Aqui o termo *Kalunga* vem em itálico, pois está atrelado a uma origem africana, Ubuntu. Logo, ao considerar sua gênese, reafirma epistemologias para além do Atlântico. Além disso, conforme Convenção Antropológica para grafia dos nomes tribais brasileiros de 1953 no Rio de Janeiro e 1954 em São Paulo, *Kalunga* não sofre variação, pois pode remeter tanto ao povo, quanto ao sujeito.

Assim, além de pesquisa bibliográfica, com um referencial teórico capaz de representar esta trajetória do *Kalunga*, bem como da Geografia no sentido de abordar novas *práxis* (Saquet, 2022), também foi necessário adentrar na comunidade quilombola de Cavalcante e tocá-la através da pesquisa campo, de modo que as técnicas metodológicas (entrevistas, rodas de conversa) pudessem elucidar o protagonismo dos sujeitos, representado desde o reconhecimento identitário até a consolidação de territorialidades que ancestralizam o futuro.

Diante disso, abordou-se inicialmente a epistemologia negra do léxico *Kalunga* através de uma análise histórica, cultural e filosófica, para que se pudessem caracterizar as territorialidades da comunidade de Cavalcante (GO) na perspectiva do *Kalunga*, assim a escrita é também uma forma de teorizar o empírico.

EPISTEMOLOGIA 'KALUNGA'

Ao estabelecer um diálogo com a comunidade quilombola *Kalunga* de Cavalcante (GO), pretendeu-se compreender quem eram os sujeitos participantes, pelo viés epistemológico, histórico, cultural e identitário. Dessa forma, parte-se da concepção trazida por Baiocchi (1999), a precursora em estudos antropológicos relacionados às comunidades quilombolas em Goiás.

Baiocchi (1999), em o *Povo da Terra*, traça uma narrativa de seu primeiro contato com os *Kalunga* em Monte Alegre de Goiás, na comunidade do Riachão. Com o apoio da Universidade Federal de Goiás, a autora caracteriza este momento como penoso pelas lonjuras existentes dentro do território, as quais foram tocadas durante o período de 1981 a 1996 através do “Projeto *Kalunga* – Povo da Terra”.

Embasada em descrições de moradores de cidades próximas, no período que antecedeu o projeto, a autora tem os *Kalunga* como uma “lenda”, inseridos em uma natureza intocada. Descortinando-os, Baiocchi (1999) afirma que, antes disso, todos os relatos obtidos sobre a comunidade quilombola fazia parte do acervo de instituições do Estado, como o do engenheiro agrônomo Manoel Passos, ligado ao Ministério da Agricultura.

No artigo “A margem da exploração aurífera, quilombo é a atração em Auromina”, publicado em 1962, o engenheiro nomeia a população quilombola como “calungueiros” e reconhece que a comunidade se formou a partir

da ocupação de negros remanescentes das áreas de mineração no Tocantins (Arraias) e Goiás (Monte Alegre e Cavalcante) (Sirico, 2008).

A expressão, *calungueiro*, usada pelo servidor do Estado, conforme relato da professora Kalunga Deilane Pereira Godinho, era carregada de estigmas – “Antes, ninguém queria ser Kalunga, Kalunga do pé rachado. Os alunos, crianças, pessoas que eu conheço diziam: Eu não sou calungueiro não!” (Godinho, entrevista realizada em trabalho de campo, setembro de 2022).

A negação estava diretamente relacionada à marginalização e objetificação do negro quilombola descrito por Moura (1988), visto que a diretora do Colégio Kalunga I, Nilça Fernandes dos Santos, afirma que quando a comunidade se deu conta de que era remanescente de negros escravizados, não se reconhecia como tal, e negava sua identidade:

Quando eu saí da comunidade e voltei como professora, os jovens, crianças que eu trabalhava, não tinham aquele entendimento, é..., que ser quilombola era uma coisa boa. Não era bom ser quilombola, sabe!? Eles entendiam assim. Porque a gente nunca pensou que ser quilombola, ser daqui do território, nunca teve na cabeça das pessoas que moravam aqui, dos jovens, na minha cabeça, de outras pessoas, que a gente era remanescente de pessoas que foram escravizadas, né. A gente sempre pensou que a gente sempre foi livre, como a gente sempre foi aqui. E quando veio esta conversa, como se diz, que “vocês” são descendentes de pessoas que foram escravizadas, a gente teve um pouco de resistência. Nossa! Quando a gente viu... agora não, mas antigamente, nos livros, as figuras eram muito pejorativas, né. Quando a criança via aquele escravo que estava ali, sendo chicoteado, pelado, maltratado, quem queria ser uma pessoa descendente daquilo, daquilo ali? Ninguém queria, entendeu?! Então assim, eu via uma resistência, assim, até um sentimento muito grande sobre aquilo ali. A pessoa dizia: Ah não, não é isso que é. Eu não sou descendente assim, pera aí! Mas hoje, tenho orgulho de ser *Kalunga*, sempre falo, tenho orgulho de ser quilombola *Kalunga* (Nilça Fernandes dos Santos, entrevista realizada em pesquisa de campo, em setembro de 2022).

Nilça Fernandes dos Santos neste relato sensível apresentou elementos identitários, organizados pela memória ancestral de um grupo (Munanga, 1994), que por se sentir livre, não queria se alinhar a um estereótipo de subserviência. E quando acrescenta no final que “hoje tenho orgulho de ser *Kalunga*”, a diretora afirma que a identidade é construída principalmente pelo acesso à informação, pelo movimento feito por lideranças.

Mesmo diante dos relatos, a história do povo *Kalunga* se confunde com o período de implantação do ciclo minerador através das “Minas de Goyazes” por Bartolomeu Bueno e João Leite da Silva Ortiz em 1722, momento em que

negros foram utilizados como força motriz. Para Beatriz Nascimento (1989), no documentário *Ori*, dirigido pela cineasta Raquel Gerber, os povos que para o Brasil vieram sequestrados foram *Bantu* e *Dogon*.

À luz de Nascimento (1989), Sirico (2008) afirma que essas pessoas escravizadas tinham origem em etnias do Congo, Sudão, Angola, Moçambique, Costa do Marfim e países da costa oeste da África. No Brasil, eram interiorizadas, submetidas ao trabalho escravo, que nesse caso se relacionava à mineração de aluvião, dentro de rios, o que contribuía para o desgaste físico e maus tratos.

Silva (2003), na tentativa de mapear em Goiás a origem desses sujeitos escravizados, recorre a livros de batismo dos negros escravos e observa equívocos semânticos, em que a expressão “cabra”, que tinha o sentido de cor ou mestiçagem, era usada para representar a etnia/nação africana. O dilema do historiador revela que o estado se incumbia de apagar os rastros ancestrais, tornando aqueles sujeitos sem memória, a-históricos (Moura, 1983), pessoas sozinhas.

Contrapondo a esse processo de objetificação do negro mesmo depois da abolição, Moura (1983) propõe que pesquisadores/as evidenciem as raízes históricas do negro no Brasil, situando-os como agentes coletivos, e valorizando sua luta e re-existência.

Nas Ciências Humanas, fizeram-se críticas e produções nesse sentido após a década de 1960; inclusive, no caso da Geografia, tem-se este período como consolidação da Geografia Crítica, quando pesquisadores e por consequência a própria ciência aproximaram-se dos movimentos sociais, distanciando-se do cenário imperioso, revelando estes sujeitos assim como fez Baiocchi (2009).

A autora, em seus estudos, usa o termo de origem Bantu, *Kalunga*, e nomeia o quilombola do nordeste goiano, escrito com “K” em 1988, remetendo à origem étnica, o que sana parcialmente a inquietação levantada anteriormente por Silva (2003), pois se criou um traço etimológico a partir de uma semântica regional, ligada a elementos ancestrais que remetem à religiosidade do povo negro ou à relação desse povo com a terra, com os ambientes vividos e imaginados, aspectos percebidos no trecho a seguir, onde a autora também dialoga com o africanista Alberto da Costa e Silva (1990):

Seja com “K” ou com “C” inicial é, inegavelmente, uma palavra de origem africana – bantu, com múltiplos significados. Segundo o escritor Alberto da Costa e

Silva, “os cabeças de certas linhagens (do rio Lui, África) custodiavam uma boneca de madeira a lunga ou calunga... A calunga tornou-se assim, e desde há bastante tempo – a contar do fim do século XIII(?) – fonte de poder político e de uma organização social fundada na terra.” “Kalunga, palavra mágica, uma divindade do culto bantu, ou imagem ou fetiche dessa divindade.” “Kalunga, o mar divinizado dos angolezes.” Kalungangombe, Deus angolense. Deus das profundezas do globo terrestre.” Kalunga, mar, campo sagrado para repouso dos ancestrais (cemitérios), versão usada nos cultos de Umbanda e Candomblé. Kalunga, em quimbundo, é tratamento de “pessoa ilustre”, de “homem nobre”. Significa ainda “a morte, o inferno, o oceano, o senhor”. Kalunga sinônimo de negro, Kalunga, “boneca ou figurinha de pano, madeira, osso ou metal, representando a forma humana ou animal”, usados nos maracatus no Recife, Kalunga, “sobrevivência totêmica” Kalunga (Baiocchi, 1999, p. 40).

Baiocchi (1999) traz também a percepção dos *Kalunga*, moradores do Sítio Histórico, onde afirmam que *Kalunga* “é um lugar sagrado que não pode pertencer a uma só pessoa ou família. É de todos, prá’s horas de dificuldade. Ali nunca seca, é um pântano. Bom prá plantá” (Baiocchi, 1999, p. 41).

Esta definição orgânica, feita por quilombolas, evidencia o trazido por Lima (2021), que propõe uma análise do termo *Kalunga* a partir de uma epistemologia negra, em que a leitura etimológica parte da teorização do empírico, subjetivo. Para tanto, foi necessário o amparo histórico, linguístico e filosófico. Ao citar Slene (1992, p. 54), a autora apresenta uma percepção fronteiriça, onde *Kalunga* é o limiar entre o material e o imaterial.

Nesse sentido, Lima (2021) traz percepções do léxico étnico a partir da subjetividade, com fundamentação de base ocidental, evidenciando privilégios que contrastam com grupos que tiveram sua humanidade objetificada, privada, o que contribui para que as análises tenham sempre o sentido do sujeito, distanciando-os de sua existência enquanto coletivo.

Contribuindo com a crítica levantada por Lima (2021), Batisde (1981) propõe que haja um empenho epistêmico para a descolonização de teorias e práticas que defendam e viabilizem a análise subjetiva a partir do sujeito. Dessa forma, a subjetividade deve ser sustentada pela filosofia³ da coletividade, a

2 Marcação da autora.

3 Para a filosofia Ubuntu, para ser percebido como humano, o sujeito deve estar vinculado ao outro, à coletividade: “Eu sou porque nós somos.” Em fundamentos da filosofia Ubuntu. Disponível em: <https://www.academialideresubuntu.org/pt/o-ubuntu/fundamentos#:~:text=Ubuntu%20significa%20%E2%80%9CEu%20sou%20porque,%2Dme%2C%20logo%20exist%20%20%9D>. Acesso: 10 jul. 2022.

começar do território vivido ou “espaço de vida” (Haesbaert, 2020) como apresenta-nos em seus estudos o antropólogo Arturo Escobar (2008).

Com isso, tem-se “um grupo pertencente a um sujeito, tal como o sujeito pertencente a um grupo” (Sodré, 2017, p. 106), como enfatizado por Haesbaert (2004), ao propor a análise do corpo– território e do território–corpo como consequência das relações dos sujeitos em um tempo/espaço, sem distinção de gênero.

Outro argumento que norteou a análise epistêmica do léxico étnico *Kalunga* é a linguagem, compreendida para além da fisiologia do sujeito, bem como pensada a partir das possíveis fronteiras subjetivas que contribuem para a percepção de códigos, signos e conceitos (Lima, 2021). Logo, volta-se para a linguagem dentro de um contexto pós-estruturalista, a partir da redefinição de modelos culturais, políticos e/ou epistemológicos.

Assim, concorda-se com Fanon (2008, p. 38) quando afirma que “todo idioma é um modo de pensar”. Dessa forma, mudanças linguísticas provocam alterações na realidade, evidenciando o quanto a colonização ainda interfere no campo da linguagem como instrumento de identidade, omitindo-a (Mbembe, 2014).

A partir disso, cintila-se o fato de que a Secretaria de Estado da Educação de Goiás, ao identificar os Colégios Kalunga com o termo “Calunga”, com “C”, e não com “K”, como o ocorrido nos três municípios que fazem parte do sítio histórico e patrimônio cultural *Kalunga*⁴, além de manter tal nomenclatura no *site* da instituição, ao mencionar os Colégios Estaduais “Calunga” I, II e III⁵, desconsidera a análise ontológica, etimológica e epistêmica proposta inicialmente por Baiocchi (1999), e por outros autores/as como Lima (2021), promovendo um desconforto identitário entre os *Kalunga*.

Contra ações como a supracitada, Oyewumi (2017) afirma que é necessário romper com a imposição hierárquica, mesmo que o serviço direcionado à comunidade esteja sob a tutela do estado, assim a busca pela autonomia linguística legitima a necessidade da luta identitária capaz de redefinir o termo

4 Como as placas de identificação das escolas/colégios estão dentro do contexto das comunidades, configuram-se inquietações sobre identidade e representatividade em jovens e crianças que já compreendem a razão pela luta identitária dos saberes e fazeres, intrínsecos de forma ancestral no termo *Kalunga*.

5 Dado encontrado no site: https://escolas.educacao.go.gov.br/ListaCurso.asp?Codigo_escola=52070247, o qual embasa a produção de outras informações referentes à educação *Kalunga*.

Kalunga, rerepresentando-o para o aparelho gestor do estado. Esta reorganização da linguagem escrita e falada implica no teor representativo.

Tal reparação está de acordo com a manifestação do movimento *Kalunga* que teoriza o empírico a partir de sua vivência, amparada na ancestralidade africana. Dessa forma, a escrita que legitima a oralidade deve estar de acordo com uma linguagem horizontalizada, isto é, amparada nos sentidos, no simbólico, se distanciando do contexto colonial.

Na diáspora africana, este aspecto foi evidenciado em travessias atlânticas, conforme Slenes (1991, p. 52), onde escravos da “África Bantu encontravam-se através das palavras, pois estavam no mesmo barco semântico e no mesmo mar ontológico”. Assim, a ausência do silêncio reafirma que todo e qualquer conteúdo que diga respeito à comunidade quilombola *Kalunga* deve ter aprovação de sua entidade representativa Associação Quilombo Kalunga, visto que encontrar-se na alteridade étnico-racial perpassa pela consolidação de códigos e signos próprios.

A partir desse adentramento que a epistemologia negra do léxico étnico *Kalunga* proporcionou, optou-se por trazer também a percepção dos(as) parceiros(as) da pesquisa para descortinar o termo a partir desses sujeitos que estiveram expostos à subjetividade coletiva, a valores e significados de determinado tempo/espaço no interior de Goiás, no miolo do planalto central. Assim, o *Kalunga* se manifesta através de vozes femininas e masculinas, em idades distintas, que se alinham e apontam para luta e re-existência por direitos. Dessa forma, o termo *Kalunga* ultrapassa os arranjos linguísticos, históricos e filosóficos, tocando o chão, tornando-se um jeito de ser, falar, se organizar. Estes são aspectos observados nas falas das professoras do Colégio Kalunga I, Deilane Pereira Godinho e Katiele Pereira Lacerda:

É... *Kalunga* pra mim é a pessoa saber de seus direitos, saber ocupar, saber suas origens, né (Katiele Pereira Lacerda, entrevista realizada em pesquisa de campo, setembro de 2022).

É reconhecer nossa identidade, desde nossos ancestrais. É chegar aqui (Romaria de Nossa Senhora do Livramento e de São Gonçalo) e entender que somos uma sociedade com suturas sociais, como diz uma artista que estudei para o meu Trabalho de Conclusão de Curso e gosto muito, Rosana Paulino. Nós fomos desumanizados, né, depois, houve ali o processo de abolição da escravidão, mas não fomos encaixados na sociedade devidamente, como deveria ser, para muitas coisas não tínhamos direito. Hoje em dia, é reconhecer direitos, tanto a educação, a saúde, manifestar nossa própria cultura, então ser *Kalunga* hoje é entender a nossa luta, tudo o que conquistamos até aqui e o que ainda devemos lutar ainda mais por igualdade, pelos

nossos direitos. (Deilaine Pereira Godinho, entrevista realizada em pesquisa de campo, setembro de 2022).

Ambas apontam o caminho da luta, pois o termo *Kalunga*, usado por Lima (2021) para representar os limites fronteiriços entre o material e o imaterial, ou seja, o lugar sagrado, na atualidade representa outras subjetividades, mesmo que elas estejam atreladas à coletividade por meio da re-existência. Para Gomes (2019), esta atitude de coragem do movimento quilombola ocupou espaços da educação através de uma “perspectiva negra, decolonial” tornando possível enxergar os motivos que os fizeram invisíveis aos olhos do Estado. A re-existência também norteou o posicionamento do professor Josimar Soares Pereira, que define o *Kalunga*:

Ser *Kalunga* pra mim é ser re-existência aqui na nossa terra quilombola, da onde nascemos e aonde estamos vivendo, até porque saímos pra fora, estudamos e voltamos para nosso quilombo, um lugar que hoje é terra dos quilombolas, onde as pessoas *Kalunga* que moram aqui (Josimar Soares Pereira, entrevista realizada em pesquisa de campo, setembro de 2022).

Nota-se que a re-existência está atrelada à posse do território, embora a saída tenha sido necessária para a ocupação de territorialidades como a universidade (Arroyo, 2011), com o intuito de ressignificar o sujeito, inclusive a própria luta. Assim, o retorno se fez necessário para a formação de representatividades, uma vez que a sociedade produz, de forma insuficiente e negativa, representantes negros em distintos espaços, e em muitos casos essa representação está atrelada a estereótipos (Malafaia, 2018). Nesse sentido, a secretária de educação Wanderleia dos Santos Rosa contribui para com a epistemologia orgânica do termo *Kalunga*, evidenciando problemas estruturais da sociedade, os quais os afligem:

Ser *Kalunga* antes de mais nada é ser ascendente ou descendente de uma das comunidades quilombola *Kalunga*. Depois é saber e valorizar todo o contexto cultural, histórico desse território. Com o tempo, o ser *Kalunga* vem se transformando, eu acho que é o olhar, o olhar que era naturalizado, ele se transformou, pois muitas coisas eram porque tinham que ser, mas hoje temos condições de fazer uma reflexão e ver diferente, por exemplo, antes não víamos as questões raciais como problema, mas hoje conseguimos re-existir e a gente quer abolir o preconceito do nosso contexto, já não tratamos com naturalidade (Wanderleia dos Santos Rosa, entrevista realizada em julho de 2022).

A secretária elucida situações ligadas ao racismo estrutural que oprime comunidades quilombolas, não apenas os *Kalunga* de forma ancestral

(Almeida, 2018), assim, expressões como “*Kalunga* do pé rachado” citada na entrevista da professora Delaine Godinho (2022) segregava sujeitos já vulneráveis. Nesse cenário, as fronteiras são constituídas pela opressão que naturaliza estereótipos que expõem o *Kalunga* à condição de subalternidade, lembrando que esse contexto os distanciou do acesso a políticas públicas fundamentais como educação, saúde e principalmente àquelas voltadas à regularização fundiária de seus territórios (Silva; Souza, 2021), restando a eles essa condição de empobrecidos.

Ao se inserir no diálogo, o presidente da Associação Quilombo *Kalunga* Carlos Roberto Pereira da Conceição descreve critérios que fazem os *Kalunga* serem quem são através da força do coletivo, do povo que se consolidou em um território de lonjuras, entre serras e vãos, e souberam tirar dali o sustento, mesmo expostos à escassez:

Ser *Kalunga*, eu costumo trazer para o povo, que tem uma história, que ao longo do tempo, alguns tentaram nos apagar neste histórico, e que hoje ressignificando nós mesmos, dentro de nós, o ser *Kalunga* é um povo unido, forte, guerreiro. Eu não costumo dizer que a gente vive, a gente sobrevive a cada dia, mas é um povo feliz, mesmo com tanta luta pra existir, é um povo feliz, que tem sua cultura e a memória viva. Se eu fizer um trajeto na linha do tempo, é notável que o *Kalunga* já não é mais o mesmo, nos últimos dez anos, principalmente pelo acesso dos nossos jovens à universidade, a ocupação de espaços, pelo autorreconhecimento. Antes, se nos chamassem de *Kalunga*, era coisa de nos afligir, ninguém queria ser quilombola, ninguém queria ser *Kalunga* (Carlos Roberto Pereira da Conceição, entrevista realizada em julho de 2022).

Embora descreva com sensibilidade razões que os fizeram invisibilizados, o presidente da Associação quilombo *Kalunga* esclarece que o povo e sua luta ocupam outros territórios, territorialidades e ressignificam sua trajetória em busca por direitos – “Eu não costumo dizer que a gente vive, a gente sobrevive a cada dia” (Carlos Conceição) – e isso vale para a permanência nos espaços acadêmicos, pois conforme Gomes (2018, p. 2), “a produção de conhecimento de estudantes negros e negras quilombolas sobre si e sobre a sociedade que os cercam não tem origem nos bancos acadêmicos, na política,” tem relação direta com a vivência, com o território.

Nesse sentido, descortinar o território quilombola *Kalunga* a partir de Cavalcante através das territorialidades apresentando-o na perspectiva *Kalunga* se faz necessário.

ADENTRANDO EM CAVALCANTE E SUAS TERRITORIALIDADES (GO)

Antes de adentrar no município através da perspectiva da pesquisa, é preciso apresentar o contexto estadual em que qual foi constituído. Assim, tem-se Palacin (1990), Rios e Carneiro (2016), Muzzolon (2019), bem como Gonçalves (2020), que tratam da interiorização da atividade aurífera para Goiás desde o século XVIII aos cercos da mineração apoiados na economia internacional no contexto atual.

À luz disso, Silva (2003), de forma crítica, aponta que as primeiras abordagens da historiografia goiana com a presença de pessoas negras ocorrem de forma tardia, de maneira superficial e repleta de estigmas, o que evidencia a invisibilidade do povo negro que foi apagado da história, principalmente por esta história ter sido escrita e contada por viajantes europeus (Muzzolon, 2019). De igual modo, Adichie (2019), no livro *O perigo de uma história única*, alerta sobre narrativas que usam o outro como objeto, criadas a partir de discursos hegemônicos, compartilhados repetidas vezes.

A autora ainda aponta que toda história única tem relação com o poder, “seja ele econômico, político ou epistêmico” (2019, p. 12), sendo que em Goiás por muito tempo, como reflexo da política nacional, o negro não apareceu como trabalhador que contribuiu com os arranjos econômicos do Estado brasileiro, pois sempre foi tratado com demérito, ou como sujeito subvertido. Assim, a história única selou a memória do período aurífero no contexto goiano e nacional, onde bandeirantes são lembrados através de monumentos em praças públicas, enquanto os negros, força motriz do período colonial, foram invisibilizados.

Contudo, em Goiás, “não há praticamente arraial sem a sombra de um quilombo” (Palacin, 1990, p. 79), dentre eles o *Kalunga*, que abrange os municípios de Cavalcante, Monte Alegre e Teresina de Goiás. A partir disso, Costa (2013) afirma que os negros escravizados que deram origem ao quilombo *Kalunga* se fixaram na região nomeada de Morro do Chapéu ainda em Cavalcante, pois até a formação administrativa de 1831 a província de Cavalcante se estendia até Formosa (GO)⁶, mas na atualidade, a região acima mencionada pertence ao município de Monte Alegre de Goiás.

6 Dados encontrados no site: <https://cavalcante.go.gov.br/historia/>. Acesso em: jul. 2022.

Feita esta contextualização, adentra-se no município em que a pesquisa se ancora. Cavalcante é um lugar onde o tempo anda devagar, circundado pela Serra de Sant'Ana, e carrega intrínseco à sua formação o período aurífero em Goiás. Esta característica temporal está explícita na praça central da cidade, a qual possui um monumento em formato de balança utilizada para pesagem do ouro, fazendo referência ao bandeirante Diogo Teles Cavalcante, que deu nome a uma cidade que possui população predominantemente negra quilombola⁷ e, até o momento, não tem nenhum monumento que remeta a esta origem ancestralmente negra.

Tal marco é reflexo da política excludente realizada no município desde a sua emancipação, uma vez que só em 2020, depois de 189 anos de autonomia administrativa, a cidade elegeu o primeiro prefeito *Kalunga* – Vilmar Souza Costa. Trata-se de um feito histórico, pois sujeitos como Vilmar desafiam a hegemonia intrínseca à política do estado, onde grupos gestores refazem oligarquias hibernadas.

Diante disso, apresentando desafios que o tempo não apaga, Cavalcante tem seus limites territoriais divididos com os municípios de Colinas do Sul (GO), Minaçu (GO), Monte Alegre de Goiás (GO), Teresina de Goiás (GO), Alto Paraíso de Goiás (GO) e Paranã (TO). Neste âmbito, consolidam-se os espaços vividos (Almeida, 2003; 2016).

O município integra o Sítio Histórico e Patrimônio Cultural *Kalunga* (SHPCK) criado em 1991 a partir da Lei Estadual Complementar 11.409. Segundo o Estatuto e Regimento Interno da Associação Quilombo Kalunga⁸ (2019, p. 12), o SHPCK ocupa cerca de 261.999 mil hectares, sendo que 71% desse total está em Cavalcante, 15% em Terezinha de Goiás e 13% em Monte Alegre. O território possui no total de 39 comunidades/núcleos familiares envolvendo os três municípios, mas para a pesquisa concentrou-se nas agremiações localizadas em Cavalcante (Vão do Moleque, Engenho II e Vão de Almas e seus núcleos).

As especificidades das territorialidades *Kalunga* atraem muitos olhares assediadores de pesquisadores(as), nem por isso têm suas demandas

7 De acordo com o I Censo Demográfico Quilombola realizado em 2022, Cavalcante tem o total de 9.589 habitantes; destes, 5.473 se autodeclararam quilombolas. A Associação Quilombo Kalunga interpela tais dados, pois eles não condizem com a realidade, mesmo que estejam próximos. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

8 Consolidado em 2019, o Estatuto e Regimento Interno da Associação Quilombo Kalunga é um livro sagrado para todo(a) Kalunga, pois traz definições de organização da própria associação, bem como a gestão de todo o território do SHPCK.

resolvidas, nem acessam pesquisas para melhor compreender seu território. Diante da necessidade de conhecer para proteger, entre 2019 e 2021 foi realizado o georreferenciamento detalhado (aspectos físicos e socioeconômicos) de todo o SHPCK de Goiás a partir do subsídio do Fundo Internacional de Parceria de Ecossistemas Críticos (CEPF). Esta é uma importante ferramenta para a atual gestão do território, ainda que os países financiadores também tivessem acesso aos dados produzidos.

Mesmo que o colonialismo, em sua versão atualizada, se mostre generoso, a gestão do território quilombola segue na contramão do capital, pois o *Kalunga* o pensa a partir da coletividade, assim, sua organização é sulcada pela relação do sujeito no espaço/tempo, o que é matéria para as novas *práxis* na Geografia, onde essa totalidade é compreendida através da percepção *Kalunga*.

Inicialmente, o território está atrelado à ideia de Estado-Nação posta por Raffestin (1993), em que o poder é único, exercido tanto pela produção material quanto pelo campo jurídico político. Souza (2012) ao concordar com Raffestin (1993), acrescenta que o território está assentado e marcado pelas relações de poder.

Nota-se que em consequência de reivindicações populares, novas *práxis* metodológicas e epistêmicas apontam para um território com possibilidades de análise, em que poder não está somente para o juízo estatal. Desse modo, se apresenta em formas de dominação econômica e simbólica.

Na Geografia, o precursor da análise territorial decolonial na perspectiva do poder, ser e saber de povos e comunidades foi o professor Dr. Carlos Walter Porto-Gonçalves (2001, 2015) *in memoriam*, que propõe uma análise de como a colonialidade se apresenta na organização do território e nas territorialidades.

Nesse sentido, as formas de manifestação do poder aparecem na dominação étnico-racial, evidenciando questões já tratadas aqui, quando pessoas negras foram escravizadas para garantir a soberania de um sistema econômico, produzindo formas de re-existência (Porto-Gonçalves, 2015).

A proposta enfatiza a necessidade de se consolidar uma Geografia que pensa a luta de povos e comunidades tradicionais. Para Castro *et al.* (2022), esta Geografia está fora do eixo, fora dos padrões hegemônicos, pois não apresenta apenas as trajetórias de fuga, de subversão contida em uma história única repetida inúmeras vezes, mas considera a busca por liberdade.

Contribuindo com esta proposta, Quijano (2010) afirma que a teoria marxista já não atende ao novo ordenamento da categoria território, ainda que Marx não tenha o propósito de discuti-la. Marx (2011), para classificação Social, construída com a participação popular, considerando as heterogeneidades, singularidades e identidades locais (Quijano, 2010).

Então, o território apresenta necessidades de “mudanças cognitivas” (Saquet, 2022, p. 79), que revelem perspectivas, desde a análise etimológica, uma vez que a pertença individual trazida por Corrêa (1986) é substituída pela coletiva. Assim, o território em uma perspectiva pós-moderna atinge multiterritorialidades (Haesbaert, 2004) as quais apresentam fronteiras que fogem à subjetividade *Kalunga* e adentram aos interesses de classes hegemônicas, dominantes, onde novos arranjos são propostos a toda hora a territórios tidos como “velhos”, tradicionais e/ou ancestrais.

Para a AQK⁹, o território, mesmo que ancestral, não tinha representatividade externa, e isso fez com que se tornasse alvo de cercos constantes.¹⁰ Mas está clara no Estatuto e Regimento Interno da Associação Quilombo *Kalunga* a necessidade da representação coletiva por comunidade, criando fronteiras simbólicas em um território que é coletivo, o que dialoga com a jurisdição e os limites apresentados por Geiger (1996) para compreender a categoria territorial.

Mas, nota-se que a instituição representativa está ciente do assédio sofrido pelas comunidades *Kalunga*, fruto das fronteiras, e que não garante mudanças práticas, principalmente quando envolvem produções acadêmicas, pois as devolutivas não atingem as reais necessidades das comunidades, logo, falta as comunidades, conhecimento técnico para gestar o território como estratégia de proteção.

Assim, os *Kalunga*, influenciados por um contexto político-prático consideram que o território se liga/se ligou à terra (Lima, 2021), mesmo sendo anterior a ela (Gallois, 2004). Contribuindo com Gallois (2004), Souza (2006) que afirma que é no recorte de terra que se produz a identidade sociocultural, assim a atuação dos partícipes é fundamental para a compreensão dos conceitos terra e território.

9 Matéria disponível no site: <https://quilombokalunga.org/press/uniao/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

10 Texto de apresentação do site da AQK, na Sessão de Representatividade *Kalunga*, sem autor(a) identificado nem ano de publicação. Disponível no site: <https://quilombokalunga.org/press/uniao/>. Acesso em: 12 ago. 2022.

Dias (2019, p. 41), que é quilombola *Kalunga* e mestre em Direito Agrário, assegura que esta terra concebida pela modernidade nada mais é do que uma “territorialidade do Estado”, por isso a terra é uma “categoria jurídica” que atende à reprodução do capital, já o território, quando associado a um povo, como aqui, “se sustenta a partir da cultura ancestralmente construída”, pois se trata neste caso de um território étnico.

À vista disso, considera-se que o território está para além das ideologias hegemônicas, pois ao mesmo tempo em que é um instrumento do poder político é também um espaço de identidade cultural (Silva, 2012). Nesse sentido, pautando-se na construção pós-moderna territorialista, apresenta-se aquilo que define e dá valor ao território (Fuini, 2014). Ponderam-se então os modos de compreensão e concepção da realidade social, cultural.

Assim, a partir da perspectiva de espaço/tempo, Santos (2014, p. 48) afirma que “se as formas pudessem mudar cada vez que o conteúdo muda, forma e conteúdo apresentariam uma tendência a confluir-se em um dado momento e um dado lugar”.

Ao criar um diálogo entre tríade dialética (TDR) (Aguar-Nascimento; Barbosa, 2023), proposta por Haesbaert (2004), e Santos (2014), nota-se que mesmo que lugar e território sejam categorias que não se fundem, existe nesse caso a necessidade de a Geografia repensar o território e sua extensão, reavaliando as escalas de abordagens de suas respectivas categorias, conforme o proposto por Quijano (2010).

Em consequência disso, o território de um povo é compreendido aqui como resultado da confluência entre a percepção e a atuação de seus sujeitos em um espaço/tempo. Essa reorganização é estimulada por movimentos sociais nacionais e internacionais, que concedem ao território e às territorialidades um novo papel, pensado por quem os olha pelo lado de dentro (Almeida, 2003).

O fato caracteriza a diversidade entre as relações, afinal o “território sempre será múltiplo” (Haesbart, 2004, p. 2). Saquet (2022) ainda dialoga com Raffestin (1993) ao afirmar que os arranjos configurados pela tríade territorial (Territorialização, Desterritorialização e Reterritorialização) assemelham-se ao “sistema tridimensional sociedade-espaco-tempo”.

Dito isso, tanto nas abordagens anteriores de Raffestin (1993), quanto nas de Haesbaert (2004), Dias (2019), Saquet (2022), sobre a conceituação de território e territorialidade, aquele vem primeiro, pois conforme Haesbaert

(2004, p. 3), o território se estabelece através de suas “multiplicidades incorporadas por seus agentes que devem ser distinguidos em espaço e tempo”, e as razões do controle social pelo espaço variam conforme sociedade ou cultura, o grupo, e muitas vezes, com o próprio sujeito.”

Já a territorialidade encarna-se nas dimensões políticas, econômicas e culturais. Haesbaert (2004) ao citar Sack (1986, p. 219), define esse desdobramento territorial a partir da relação estabelecida entre o “sujeito e a terra, como esses agentes se organizam no espaço e como dão significado ao lugar”. Dessa forma, a territorialidade é reflexo das experiências do sujeito que produz o território, sendo ele “funcional ou simbólico”.

Assim, as territorialidades *Kalunga* são constituídas a partir da sua relação com a terra, com o território, com o Cerrado, embasadas por uma memória ancestral (tempo e espaço), desempenhando papel fundamental na pluralidade cultural, identitária, pois conforme Souza (1995), os territórios simbólicos, apropriados, são legitimados a partir desses usos. Esta leitura só é possível pelas marcas da historicidade, diante dos esforços coletivos (Anjos, 2011).

Lira e Ribeiro Neto (2016) afirmam que a territorialidade quilombola como espaços de reprodução da vida é constituída a partir da afetividade, principalmente quando a população é inserida no contexto rural. Desse modo, de forma afetiva, tem-se a territorialidade da roça, a qual apresenta-se aqui através da produção de farinha, que faz parte da base alimentar *Kalunga* e está associada à organização dos núcleos familiares e das atividades escolares, conforme descrevem Ungarelli (2009) no contexto do Engenho II e Rosa (2016), tal como Cunha (2018), ao abordar a produção agrícola no Vão de Almas.

A partir de relatos existentes na pesquisa de Rosa (2016), assim como para a Associação Quilombo *Kalunga*, a mandioca exerce um papel importante na organização das famílias, pois é uma cultura que permanece nas comunidades mesmo diante dos desafios de produzir sob as pressões do agronegócio. Rosa (2016), pautando-se na vivência do povo mais velho *Kalunga*, afirma que o vínculo com esse ambiente iniciava-se cedo, auxiliando na capina, e tudo dependia do período em que se encontrava o plantio. Toda a família era envolvida, conforme Santos (2021), e em sua vivência ficava-se mais tempo na roça do que em casa.

O plantio do tubérculo, de acordo com a sabedoria ancestral¹¹, ocorre na lua minguante, muitas são as variedades deixadas pelos ancestrais, conforme texto de apresentação da territorialidade no *site* da AQK (sem autor/data) em conformidade com a comunidade¹² e com Baiocchi (1999), onde afirmam que

identificar os “tipos de mandioca existentes no Kalunga é tarefa difícil, pois são filhas de línguas passadas, de gerações que vieram antes de todos/as, onde tais antepassados botaram nas raízes, nomes vivos (pipiri branco, sutinga branca, pipiri preto, basorinha, ceraninha (doce), cacau, casco de burro, parecida, aipim, castelo, todo tempo, mantega, rochinha, babu, cerania)”, léxicos de origem “bantu-tupi” AQK (sem autor/data).

Assim como as roças, os quintais se apresentam como uma significativa territorialidade *Kalunga*, em que estar no mundo é reproduzido ali (Carlos, 1996); assim, o quintal é extensão da casa. É sulcado pela presença feminina, a qual se faz nas hortas suspensas, nos pomares, nas pequenas roças de plantas domésticas. No quintal também se encontra “além do forno de barro, a fornalha de torrar farinha, a pedra de quebrar o coco indaiá, o barreiro para fazer a diquada, o pilão” (Dias; Laureano, 2019, p. 13).

Para Almeida (2016), os quintais são espaços de saberes ancestrais, onde se reproduz o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais, alimentos para o cotidiano. É também de se produzir receitas imediatas, como a criação de galinhas e porcos.

Além das roças e quintais, outra territorialidade ancestral é o festejo, romarias, em que se configuram manifestações da fé coletiva *Kalunga*, através do catolicismo rural, popular, com a presença de rezadeiras que entoam ladainhas, assim como de párocos e representantes religiosos da Igreja Católica, o que dá à celebração um caráter particular. Para o *Kalunga*, o Império é a celebração da ancestralidade negra, de África.

As celebrações religiosas permeiam as práticas *Kalunga*, sendo que a tradição tem relação direta com o ciclo das chuvas que são determinantes para a realização do calendário agrícola *Kalunga* (Coelho; Santos; Pereira Filho, 2014). É momento de reforçar os laços familiares, a identidade étnica através da dança (sussa) ou *fórró Kalunga*, da ornamentação dos cabelos

11 Informação do site da Associação Quilombo Kalunga, sem autor/ano. Disponível em: <https://quilombokalunga.org/press/tradicao/farinha/>. Acesso em: 12 ago. 2024.

12 As variedades foram escritas conforme descrição da comunidade via entrevista realizada por Carlos Roberto Pereira da Conceição.

agora trançados, acompanhando tendências ditadas por representatividades negras, elementos fundamentais na manutenção da cultura.

Além das territorialidades simbólicas, têm-se também as funcionais, em que, conforme Haesbaert (2004, p. 4), usa-se o território como “recurso, valor de troca”, e assim se configura a territorialidade do trilar como atividade turística de base comunitária em Cavalcante (Maldonado, 2009). O autor considera tal organização um “fenômeno” potente, desenvolvido em locais de beleza exuberante e com atrativos culturais únicos. Assim, tem-se o turismo *Kalunga*, quando toda a cadeia é mediada com a participação direta da comunidade, desde o transporte para os atrativos, os guias, os restaurantes, quem fornece a refeição, fortalecendo a economia local. Dessa forma, cria-se a possibilidade de o *Kalunga* contar sua versão sobre a organização de seu território (Santos, 2021 p. 39).

Mas nem sempre foi assim; por muitos anos as comunidades estiveram expostas à exploração do turismo-rede por estarem inseridas na Chapada dos Veadeiros, onde empresas adentravam no território, faziam uso dos atrativos, mas nada contribuía com a comunidade. Assim, a via do turismo como estratégia de desenvolvimento socioeconômico para comunidades e municípios não se valia (Carvalho, 2005), pois o *Kalunga* não tinha autonomia para realizar tal atividade, o turista que ali chegava sequer sabia que adentrariam em um território quilombola.

Esse cenário era favorável para a reprodução de pareceres de pesquisadores os quais avaliavam a região como rica, mas com sujeitos em situação de muita vulnerabilidade e empobrecidos. Nesse caso, para Carvalho (2005, p. 253), a “riqueza e a pobreza formam um par que, se amparado em uma abordagem dialética, pode-se entender mais facilmente, porque compreendem-se os processos a partir de suas contradições implícitas”.

Com o Estatuto e Regimento Interno da Associação Quilombo Kalunga, estabelece-se uma ordem de gestão no território e das atividades ali organizadas/realizadas. Desse modo, apenas o *Kalunga* pode guiar dentro das comunidades (atrativos), o que contribuiu para a criação da Associação de Guias Kalunga, mas é exigida de tal profissional anuidade na instituição representativa, assim como formação e capacitação (reciclagem em cursos de primeiros socorros).

Nota-se, diante da tecitura do território e suas territorialidades para o *Kalunga*, que os desafios permanecem, mesmo que estejam cientes de possíveis ações que os permitam conhecer para melhor gerir.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que, de forma consciente, o passado esteve atrelado às demandas do presente para se pensar no futuro, assim o tema se mostrou em diálogo com a produção do *Kalunga* de Cavalcante (GO), que usa o protagonismo étnico e epistemologias negras para ressignificar o território, bem como as territorialidades ao propor ações contra hegemônicas, coletivas.

Nesse sentido, a Geografia, tem papel fundamental ao propor novas *práxis* de análise, pois se trata de uma desobediência epistêmica, já dita por Mignolo (2009). Logo, é também um posicionamento teórico-conceitual sobre as práticas coloniais, pois reforçam-se as lutas dos movimentos sociais, no caso, quilombola.

REFERÊNCIAS

- ADICHE, Chimamanda Ngozi. **O perigo de uma história única**. Tradução Júlia Romem. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.
- AGUIAR, Karla Teixeira de.; BARBOSA, Wanderson Alves. Chão de sentimentos: o território Cerrado e as territorialidades cerradeiras na poesia de Bernardo Élis. **Revista Territorial**, v. 12, n. 1, 2023.
- ALMEIDA, Maria Geralda. Em busca da poética do Sertão: um estudo das representações. In: ALMEIDA, M. G.; RATTS, A. J. P. (org.). **Geografia: leituras culturais**. Goiânia: Editora Alternativa, 2003.
- ALMEIDA, Maria Geralda. Comunidades tradicionais quilombolas do nordeste goiano: os quintais como expressões territoriais. **Confins – Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n. 29, ed. 29, 2016.
- ALMEIDA, Silvio Luiz de. **O que é racismo estrutural?** Belo Horizonte: Letramento, 2018.
- ANJOS, Rafael Sanzio Araújo. **Territorialidade Quilombola – Fotos e Mapas**. Mapas Editora e Consultora. Brasília, 2011.
- ARROYO, Miguel Gonzáles. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- BAIOCCHI, Mari de Nasaré. **Kalunga: Povo da Terra**. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria de Estados dos Direitos Humanos, 1999.
- BASTIDE, Roger. **A propósito do Teatro Experimental do Negro**. São Paulo, Anhembi, n. 9, v. 3, p. 541-544, 1981.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O lugar no do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.

CARVALHO, Gisélia Lima. O turismo no nordeste goiano e a possibilidade de valorização da natureza e da cultura do Cerrado. *In*: ALMEIDA, Maria Geralda. (org.). **Tantos Cerrados**. Goiânia: Editora Vieira, 2005.

CASTRO, Claudio Eduardo de *et al.* **Geografias Fora do Eixo**: por outras Geografias feitas com práxis territoriais. Londrina, PR: Editora Liberdade/EDUEMA, 2022.

COELHO, Rogério Ribeiro; SANTOS, Valmir Crispim.; PEREIRA FILHO, Paulo. **A relação entre os festejos de Santos e os ciclos produtivos na comunidade quilombola Kalunga em Goiás**. 2014.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e Organização Espacial**. São Paulo: Ática, 1986.

COSTA, Vilmar Souza. **A luta pelo território**: histórias e memórias do povo Kalunga. Trabalho de Conclusão de Curso. Licenciatura em Educação do Campo. Universidade de Brasília, 2013.

CUNHA, Adão Fernandes. **O Calendário agrícola na Comunidade Kalunga Vão de Almas**: uma proposição a partir das práticas de manejo da mandioca. Dissertação (Mestrado Profissional do Programa em Pós-Graduação em Sustentabilidade junto a Povos e Territórios Tradicionais) – Universidade de Brasília. Planaltina, 2018.

DIAS, Jaqueline Evangelista.; LAUREANO, Lourdes Cardozo. **Corpo-Território**: Mulher Kalunga. Articulação Pacari, Cavalcante, 2019.

DIAS, Vercilene Francisco. **Terra versus território**: Uma análise jurídica dos conflitos agrários internos na comunidade Quilombola Kalunga de Goiás. 2019. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2019.

FANON, Frantz. **Pele negra máscaras brancas**. Salvador: Edufba, 2008.

FUINI, Lucas Labigalini. Território, territorialização e territorialidade: o uso da música para a compreensão de conceitos geográficos. **Terr@ Plural**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 225-249, 2014.

GALLOIS, Dominique Tilkin. **Terras ocupadas? Territórios? Territorialidades? Terras Indígenas & Unidades de Conservação da natureza**: o desafio das sobreposições. RICARDO, F. (org.). São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.

GEIGER, Pedro Pinchas. Des-territorialização e espacialização. *In*: SANTOS, Milton.; SOUZA, Maria Adélia A. de; SILVEIRA, Maria Laura. (org.) **Território: Globalização e fragmentação**. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 233-246.

GOMES, Nilma Lino. O movimento negro e a intelectualidade negra descolonizando os currículos. *In*: BERNARDINO-COSTA, Joaze.; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón. **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 223-246. 2019.

GONÇALVES, Ricardo Júnior de Assis Fernandes. Mineração e fratura territorial do Cerrado em Goiás. **Élisée – Revista de Geografia da Universidade Estadual de Goiás**. v. 9, n. 2, 2020.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

LIMA, Luana Nunes Martins. **Sítio Histórico e Patrimônio Cultural Kalunga: A emergência da identidade étnica Kalunga pelos direitos fundiários**. III Congresso Internacional de História da UFG/ Jataí: História e Diversidade Cultural. UFJ, 2012.

LIMA, Agnes. **A operacionalização do conceito de Kalunga para uma revisão crítica das epistemologias negras**. XVII ENECULT – Encontro de Estudos Multidisciplinares em cultura. Salvador-BA, 2021.

LIRA, Elizeu Ribeiro.; NETO, Olegário B. Ribeiro. O território e a identidade quilombola: o caso da comunidade afrodescendente Mata Grande no município de Monte do Carmo-TO. **Revista Produção Acadêmica – Núcleo de Estudos Urbanos Regionais e Agrários/Nurba**, v. 2, p. 36-56, 2016.

MARX, Karl. **As lutas de classes na França**. Tradução de Die Klassenkämpfe in Frankreich 1848 – 1850. 1ª edição, Boitempo Editorial, 2011.

MALAFIA, Evelyn Dias Siqueira. **A importância da representatividade negra na construção de identificação em crianças negras a partir da literatura infanto-juvenil negra**. X Congresso brasileiro de pesquisadores negros. (Re) existência intelectual negra e ancestral. Uberlândia, 2018.

MALDONADO, Carlos. O turismo rural comunitário na América Latina: gêneses, características e políticas. In: BARTHOLO, Roberto.; SANSOLO, Davis Gruber.; BURSZTYN, Ivan. (org.). **Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras**. Letra e Imagem, 2009.

MBEMBE, Achille. **Crítica da razão negra**. Lisboa: Editora Antígona, 2014.

MIGNOLO, Walter D. Epistemic disobedience, independent thought and de-colonial freedom. **Theory, Culture and Society**, [S. l.], v. 26, ed. 7-8, p. 1-23, 2009.

MOURA, Clóvis. Escravidão, colonialismo, imperialismo e racismo. **Revista Afro-Ásia**, n. 14, 1983.

MOURA, Clóvis. **Os quilombos e a rebelião negra**. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

MUNANGA, Kabengele. Povo negro. **Revista USP**, n. 28. p. 56-63, 1994.

MUZZOLON, Rosângela. **Análise histórico-documental das relações de aquisição e alienação de escravos, no final do século XIX, no município de Cavalcante (GO)**. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização (*Lato Sensu*) em Gestão Pública Municipal. Universidade de Brasília, 2019.

NASCIMENTO, Abdias do. **O quilombismo**. Petrópolis: Vozes, 1989.

OYEWÛMÍ, Oyèrónké. **La invención de las mujeres: una perspectiva africana sobre los discursos occidentales del género**. Bogotá: Editora En la Frontera, 2017.

PALACIN, Luis. **A primeira Revolução de Boa Vista (1892-1895)** In: O coronelismo no extremo norte de Goiás. São Paulo: Loyola. 1990. p. 37-46.

PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. **Geo-grafias, movimento sociais, nuevas territorialidades y sustentabilidade**. México, Editorial siglo XXI. 2001.

PORTO GONÇALVES, Carlos Walter. Pela vida, pela dignidade e pelo território: um novo léxico teórico político desde as lutas sociais na América Latina/AbyaYala/Quilombola. **POLIS Revista Latinoamericana**. Ciências e sociais: desafios y perspectivas, 2015.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Souza; MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do poder**. Tradução de Maria Cecília França. São Paulo: Ática, 269, p. 1993.

RIOS, Eunice de Oliveira; CARNEIRO, Vandervilson Alves. As “Minas dos Goyazes”: legislação mineral e ambiental (1722 – 1803). **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**, Universidade Estadual de Goiás, *Campus Iporá*, Goiás, v. 5, n. 1, p. 173-198, 2016.

ROSA, Romes dos Santos. **A produção agrícola na comunidade Kalunga Vão de Almas**: um estudo de caso. Monografia entregue ao curso de Licenciatura em Educação do Campo (LEdoC). Faculdade UnB de Planaltina (FUP). Universidade de Brasília, 2016.

SACK, Robert. **Human territoriality: its theory and history**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

SANTOS, Milton. **Da Totalidade ao Lugar**. 1. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

SANTOS, Nilcia Ribeiro dos. **Do território quilombola Kalunga à universidade**: minha trajetória socioespacial. Monografia entregue ao curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.

SAQUET, Marcos Aurélio. Por uma práxis territorial popular: uma perspectiva metodológica in (sub)versiva y decolonial. In: ROCHA, A.; SAQUET, M.; GRIGNOLI, D. (org.). **Novos paradigmas e novos modelos de ação**: do global ao local ou do local ao global? Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.

SILVA, Martiniano José. **Quilombos do Brasil Central**: violência e resistência escrava. Goiânia: Kelps, 2003.

SILVA, Givânia Maria da. **Educação com processo de luta política**: A experiência da “educação diferenciada” do território Quilombola de Conceição das Crioulas. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SILVA, Givânia Maria da; SOUZA, Bárbara Oliveira. Quilombolas e a luta contra o racismo no contexto da pandemia. **Boletim de Análise Política Institucional**, n. 26. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea). 2021.

SIRICO, Hugo Leonardo Albernaz. Análise do turismo e seus impactos socioculturais na comunidade quilombola Kalunga (GO). Trabalho de conclusão de curso – Universidade Estadual Paulista (Unesp). *Campus Experimental de Rosana*. 2008.

SLENES, Robert W. “Malungo, Ngoma vem!”: África coberta e descoberta do Brasil. **Revista USP**, n. 12, p. 48-67, 1991.

SODRÉ, Muniz. **Pensar nagô**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2017.

SOUZA, R. M. **O discurso do protagonismo juvenil**. 2006. 349 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. *In: CASTRO, Iná Elias. et al. (org.). Geografia: conceitos e temas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. **A hora e a vez do pensamento libertário**. Boletim Gaúcho de Geografia, 38: 15-34, maio, 2012.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2013.

UNGARELLI, Daniella Buchmann. **A comunidade quilombola Kalunga do Engenho II: cultura, produção de alimentos e ecologia de saberes**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

VIANNA, Oliveira. **Evolução do povo brasileiro**. 4. ed. São Paulo: Editora Nacional, 1938.

Análise socioeconômica dos agricultores familiares no Distrito Federal¹

JOSÉ ANDERSON BESERRA MELO
LEILA QUEIROZ
DIEGO TARLEY FERREIRA NASCIMENTO

Agricultura brasileira se destaca dentre as maiores do mundo e representa uma fonte de alimentos e de matéria-prima para muitos países. A agricultura familiar no Brasil é uma forma social de produção reconhecida pela sociedade e vem contribuindo com a economia nacional, que representa a base da economia de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes, respondendo ainda pela renda de 40% da população economicamente ativa do país e por mais de 70% dos brasileiros ocupados no campo (IBGE, 2017).

Segundo levantamento do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA, 2018), no Brasil há mais de 5,1 milhões de estabelecimentos familiares rurais. A renda do setor responde por 33% do Produto Interno Bruto (PIB) agropecuário e por 74% da mão de obra empregada no campo. O Censo Agropecuário de 2017 apontou que no Distrito Federal havia 21.812 pessoas ocupando os estabelecimentos agropecuários.

A família como instituição estratégica do meio rural é a responsável pela reprodução dos atores do desenvolvimento rural: tanto a mão de obra qualificada como trabalhadores sem qualificação, migrantes e trabalhadores sazonais em todas as regiões do país. É dentro da unidade doméstica que se

¹ O presente capítulo é uma revisão ampliada do trabalho de conclusão de curso publicado em 2019 nos Anais do 17º Simpósio de TCC e 14º Seminário de IC do Centro Universitário Icesp.

concentra o esforço reprodutivo no qual participam, fundamentalmente, as mulheres, as crianças e os idosos (Delgado; Bergamasco, 2017).

Conforme a Lei nº 11.326/2006, que estabeleceu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, é considerado agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, possui área de até quatro módulos fiscais, mão de obra da própria família, renda familiar vinculada ao próprio estabelecimento e gerenciamento do estabelecimento ou empreendimento pela própria família. Também são considerados agricultores familiares: silvicultores, agricultores, extrativistas, pescadores, indígenas, quilombolas e assentados da reforma agrária.

A agricultura brasileira se destaca em sua atividade e diversidade entre as maiores do mundo e representa a principal fonte de alimentos para a população local e de matéria-prima para muitas indústrias do país. Essa atividade teve um faturamento anual de US\$ 55,2 bilhões, classificando o país como o 8º maior produtor de alimentos no ano de 2018 no *ranking* global. Ao considerar a agricultura familiar com toda a produção agrícola, o Brasil passa do oitavo para o quinto colocado, com faturamento de US\$ 84,6 bilhões por ano, ficando atrás de China, Índia, Indonésia e Nigéria (MDA, 2019).

Todavia, de maneira paradoxal, a vida do agricultor ainda é pouco valorizada no país, apesar de se enfrentarem grandes dificuldades para a execução do seu trabalho, tais como: dificuldade para obtenção de um crédito rural justo, falta de conhecimento dos produtos em relação aos tipos de manejo, jornadas de trabalho intenso, desgaste na qualidade de vida do produtor e toda aquela comunidade que depende da agricultura para gerar renda, e assim manter o sustento familiar (Pessoa; Alchieri, 2014).

Segundo Landini (2015), a ausência do apoio dos governos aos pequenos produtores, a falta de políticas públicas que beneficiem o produtor rural e as dificuldades por parte deste produtor em adquirir ou compreender certos conhecimentos técnicos transformam a atividade da agricultura familiar numa verdadeira batalha pela sobrevivência.

Nesse sentido, surge uma inquietação no campo da engenharia agrônoma relacionada às dificuldades enfrentadas pelo agricultor familiar para gerir o seu negócio ou até mesmo sobreviver com a produção familiar. Podem-se citar algumas dificuldades: falta de informação para acesso ao crédito, falta de assistência técnica em razão do sucateamento de empresas de

extensão rural, devido a salários defasados dos técnicos, além de outros recursos. Como exemplo, falta de combustível para chegar até os produtores, o problema da comercialização enviesada que diminui fortemente a margem de lucro do produtor, tão importante para que ele possa promover mais investimentos na sua produção, dentre outros problemas (Landini, 2015).

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo identificar quem são e onde residem os produtores familiares do Distrito Federal e verificar como se dá a organização do trabalho no campo por esses sujeitos, incluindo o levantamento sobre as dificuldades e/ou limitações inerentes a essa atividade.

O estudo enfatiza a extensão rural como forma de apoiar o trabalho e a vida dos que vivem no campo. Desse modo, o trabalho ainda incorpora uma análise crítica sobre a agricultura familiar. A hipótese que norteia essa investigação é que, para o produtor familiar, as dificuldades estão relacionadas à falta de acesso ao crédito rural, justaposta ao devido acompanhamento da extensão rural, para garantir uma produção planejada desde a escolha do que plantar até a comercialização da sua produção.

METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos deste estudo, optou-se pela abordagem qualitativa de pesquisa, a fim de permitir uma aproximação entre o pesquisador e o objeto de análise – agricultores familiares –, proporcionando melhor compreensão de fenômenos e fatos.

Primeiramente, iniciou-se uma pesquisa bibliográfica, visando à compreensão da agricultura familiar no Distrito Federal. Para tanto, utilizou-se de pesquisas em artigos científicos, livros, revistas científicas, bem como pesquisa documental nos *sites* da Emater, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dentre outros órgãos que tradicionalmente produzem informação sobre essa temática.

A etapa seguinte consistiu numa pesquisa exploratória, com a aplicação de questionários em feiras de produtos orgânicos e convencionais localizadas na cidade de Brasília. A pesquisa ocorreu nos meses de março a abril de 2019. Ao todo, foram visitadas quatro feiras, nos horários de 4h às 6h da manhã – tendo em vista que nesse horário os produtores abastecem as bancas pessoais e de terceiros. As feiras visitadas foram as de Taguatinga, Jardim

Botânico, Ceilândia e Águas Claras. Decidiu-se não incluir mais localidades porque os mesmos produtores atuam nas mais diversas feiras espalhadas pelo DF e, dessa forma, atingiu-se o ponto de saturação, tendo em vista que nenhuma nova informação estava sendo registrada.

Com isso, participou da pesquisa um total de dezessete agricultores. Destes, somente dois produzem e comercializam orgânicos. Inicialmente, a pesquisa era para ter sido direcionada somente a produtores orgânicos; no entanto, percebeu-se que a maioria comercializava produtos convencionais e orgânicos. Assim, decidiu-se considerar os produtores convencionais que produziam e comercializavam orgânicos, independentemente da proporção, como segue. Visando manter o anonimato dos entrevistados, optou-se por nomeá-los de N° 1, N° 2, e assim sucessivamente.

Acredita-se que ouvir os agricultores é o melhor método para a compreensão do problema de estudo. Desse modo, foram questionados os tipos de produção por localidade, dificuldades apontadas na produção, distribuição e comercialização da produção, entre outros parâmetros. A pesquisa contou com um questionário com 14 questões, sendo uma aberta e treze fechadas. Como critério de inclusão, na seleção dos participantes, foram considerados somente os produtores que aceitaram assinar os Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A AGRICULTURA FAMILIAR NO CONTEXTO DO DISTRITO FEDERAL

No Distrito Federal se cultivam extensas culturas agrícolas e se pratica a pecuária extensiva, numa área rural de cerca de 400 mil hectares, onde vivem aproximadamente 88 mil pessoas, de acordo com um estudo da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan, 2015).

Nos primeiros 20 anos de sua existência, Brasília importou todos os alimentos que consumia. Na capital não havia plantio de grãos. A falta de pesquisas e o desconhecimento levavam a crer que o solo ácido do Cerrado era infértil, até que os pioneiros que vieram contribuir com a cidade iniciaram o plantio de feijão, milho e soja e outros produtos agrícolas no Distrito Federal (Calcagno, 2017).

A agricultura de base familiar no DF tem potencial para desenvolver uma atividade aliada à sustentabilidade, mesmo representando menos de 5% da produção de toda a área rural. Os outros 95% são utilizados pelo

agronegócio, com a utilização máxima de agrotóxicos e maquinário agrícola (Codeplan, 2015). No entanto, o território não é autossuficiente e a expansão de áreas para cultivo não é uma alternativa aceita pela moderna agricultura, tampouco pelo aspecto legal.

Por outro lado, a demanda de alimentos no DF é crescente, impulsionada pela combinação do crescimento populacional, aumento de renda e busca por alimentos mais saudáveis por parte dos habitantes. Todavia, mesmo com esse crescimento não linear, os pequenos produtores ainda são vistos como pobres do campo ou de baixa renda (Guilhoto *et al.*, 2007). Há que ressaltar que a modernização da agricultura no Distrito Federal e no país tem como base as inovações tecnológicas em insumos, máquinas e equipamentos e processos agrícolas, agropecuários, florestais e agroindústrias.

Desde o movimento em que passou a ser denominada Revolução Verde, houve uma completa modificação do sistema agrário para um modelo agrícola de produção. Desde então, os pequenos produtores sofrem para se adequarem às novas técnicas e atingirem a produtividade para se manterem na atividade agrícola. Nessa perspectiva, a literatura afirma que muitos agricultores se endividaram devido aos empréstimos de créditos bancários requisitados para mecanização, insumos e equipamentos agrícolas (Ferrari *et al.*, 2005; Moratoya *et al.*, 2013; Guilhoto *et al.*, 2007; Calcagno, 2017; Pereira; Sousa, 2016).

Na visão de Irineu (2018), a Revolução Verde proporcionou novas tecnologias e equipamentos modernos que ajudaram no desenvolvimento da agricultura, melhorando sua produtividade e comercialização social e ecológica do mundo. Ainda conforme o autor, em Brasília é crescente a comercialização de produtos orgânicos, apoiada pelas instituições de assistência técnica que ajudam a organizar e melhorar os aspectos econômicos com perspectivas para o futuro, reforçando o comprometimento dos agricultores familiares com o seu trabalho.

A PRODUÇÃO ORGÂNICA E CONVENCIONAL NA AGRICULTURA FAMILIAR NO DISTRITO FEDERAL

Considera-se produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, aquele que é obtido em um sistema orgânico de produção agropecuária ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local. Para serem comercializados, os produtos orgânicos deverão ser certificados

por organismos credenciados no Ministério da Agricultura, sendo dispensados da certificação somente aqueles produzidos por agricultores familiares que fazem parte de organizações de controle social cadastradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que comercializam exclusivamente em venda direta aos consumidores (Mapa, 2019a).

A agricultura familiar tem papel importante na economia de base agrícola, tendo atualmente um bom desenvolvimento no país, com estratégia de modernização dos próprios segmentos dos produtores rurais.

Oliveira *et al.* (2015) destacam que o Distrito Federal contribui com assistência técnica local, com o objetivo de desenvolver atividades agrícolas com intuítos econômicos e atividades sustentáveis, possuindo hoje um sistema moderno na organização das propriedades com foco em alcançar grande resultados futuros.

A agricultura em Brasília cada vez mais vem aumentando sua comercialização de produtos orgânicos, produzido pelos pequenos produtores, com grande objetivo de fortalecer a organização do trabalho pesado, e melhorando na qualidade de vida do agricultor.

De acordo com o Mapa (2019a), o cenário é promissor, com os próximos anos, reservando à agricultura familiar um tempo de ascensão e destaque mundial. A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), agência que lidera esforços para a erradicação da fome e combate à pobreza, lançou a Década da Agricultura Familiar entre os dias 27 e 29 de maio de 2019, em Roma. Espera-se com este ato obter maior valorização da agricultura familiar no contexto mundial.

O percentual de participação dos orgânicos nas compras feitas pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), triplicou nos últimos cinco anos. Segundo a Conab, no ano de 2018, 6% dos alimentos adquiridos nas modalidades executadas pela companhia eram orgânicos (Mapa, 2019b).

De 2013 a 2018, foram adquiridos por meio do PAA cerca de 11,6 mil toneladas de produtos orgânicos, somando quase R\$ 30 milhões. Quando se considera todo o volume comercializado pelo programa desde 2013, a participação dos orgânicos ainda fica em torno de 2,5% (Mapa, 2019b).

A ampliação anual da compra de produtos orgânicos é uma das metas previstas no Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo), em vigor desde 2016. No âmbito do PAA, o plano tinha o objetivo de

garantir, até 2019, que pelo menos 5% dos recursos aplicados anualmente pelo PAA fossem para alimentos orgânicos, da sociobiodiversidade e de base agroecológica. Segundo a Emater (2019), no início do 2019 foram 105 agricultores orgânicos inscritos no programa em Brasília.

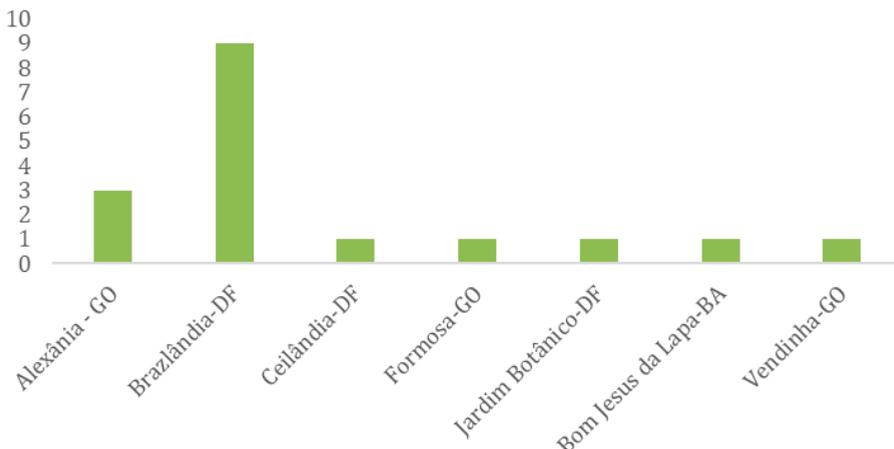
Uma das características da oferta dos agricultores orgânicos é a diversidade de produtos. Nos últimos quatro anos, eles venderam para o PAA mais de 30 variedades, entre hortaliças folhosas, tubérculos, frutas e raízes.

No Distrito Federal, os agricultores familiares ainda podem participar do Cesta Verde de Produtos Orgânicos, outro Programa Institucional de Aquisição de Produtos da Agricultura (Papa (DF) que serve alimentos orgânicos para pessoas em situação de vulnerabilidade (Mapa, 2019b).

AS CARACTERÍSTICAS E OS DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR NO DISTRITO FEDERAL

Este tópico aborda os resultados da pesquisa realizada com os produtores rurais da cidade de Brasília. Dentre os 17 entrevistados, havia produtores de três unidades da federação e sete localidades diferentes, sendo quase 65% oriundos do próprio Distrito Federal, pouco mais de 29% de Goiás e quase 6% da Bahia. Os resultados mostram uma clara concentração daqueles oriundos da cidade de Brazlândia (DF), representando 53% (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Localidade da Produção

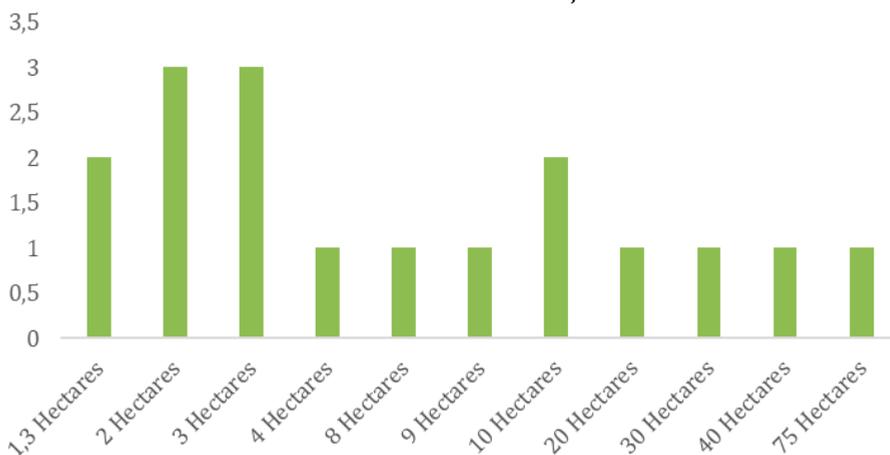


Fonte: pesquisa direta, 2019.

De acordo com o depoimento dos produtores entrevistados, 64,68% possuem uma área de 1,3 a 10 hectares, enquanto apenas 35,32% possuem entre 20 e 75 hectares.

A pesquisa revelou que 88,23% dos entrevistados são produtores convencionais, localizados no Distrito Federal, e, destes, 70,58% respondem pela produção de frutas e hortaliças (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Tamanho da Área de Produção



Fonte: pesquisa direta, 2019.

De modo geral, nota-se uma tendência de diminuição do tamanho das famílias. Conforme os dados coletados com a pesquisa, o número de pessoas que desenvolvem essas atividades varia de um até oito (Gráfico 3). De acordo com os relatos, os produtores retiram seus filhos do campo porque a vida de um agricultor é muito sofrida e pouca valorizada.

Gráfico 3 – Quantidade de pessoas que desenvolvem o trabalho familiar nas propriedades dos produtores entrevistados



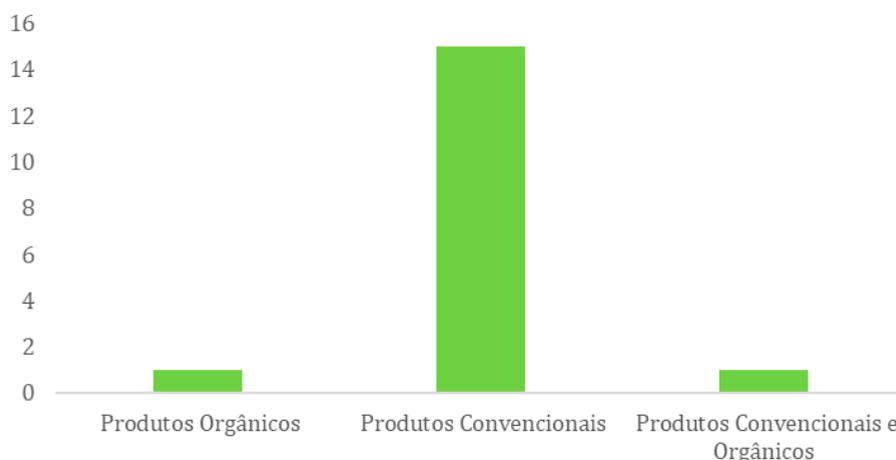
Fonte: pesquisa direta, 2019.

A falta de oportunidades no campo provoca a evasão, principalmente por parte dos jovens, que partem para as cidades em busca de novas perspectivas de vida. O êxodo rural dos filhos dos agricultores está relacionado a vários problemas do meio rural. Entre estes, destaca-se a busca de uma educação de melhor qualidade que, em muitos casos, é inexistente no âmbito rural. Como consequência, a migração para as cidades coloca os agricultores familiares em uma situação difícil, pois acentua as dificuldades de reprodução social, ou seja, ocasiona a falta de sucessores para assumir a gestão da propriedade. Assim, os agricultores acabam tendo dificuldades em proceder à transmissão do patrimônio para os filhos que já deixaram a propriedade (Matte *et al.* 2010).

Nesse sentido, Silva (1999, *apud* Delgado 2017, p. 173) destaca uma importante estratégia de fixação da população no campo: “A criação de empregos não agrícolas nas zonas rurais é, portanto, a única estratégia possível capaz de, simultaneamente, reter essa população rural pobre nos seus atuais locais de moradia e ao mesmo tempo elevar o seu nível de renda”. A pesquisa também revelou que apenas cerca de 6% trabalham exclusivamente com produtos orgânicos, enquanto 88,23% trabalham com produtos convencionais e orgânicos (Gráfico 4). Outros 5,88% dos produtores preferem trabalhar com produtos convencionais, por diversos motivos, como o baixo custo de produção, mão de obra mais acessível, entre outros fatores.

A produção de orgânicos exige um monitoramento frequente e alto custo de produção, condicionando, assim, em um maior valor do produto no mercado, conforme cita o produtor N° 1: “Para se vender o produto em determinadas feiras, o produtor de orgânicos precisa pagar uma taxa, já o produtor convencional não precisa contribuir com esse valor”. Dessa maneira, o produtor N° 1 explica que utiliza-se do espaço onde são vendidos os produtos convencionais para vender seu produto orgânico com baixo custo. O produtor N° 2 explica que o produto convencional tem uma alta saída no mercado, e é possível vender uma quantidade maior a preços mais acessíveis.

Gráfico 4 – Produtos comercializados pelos produtores entrevistados

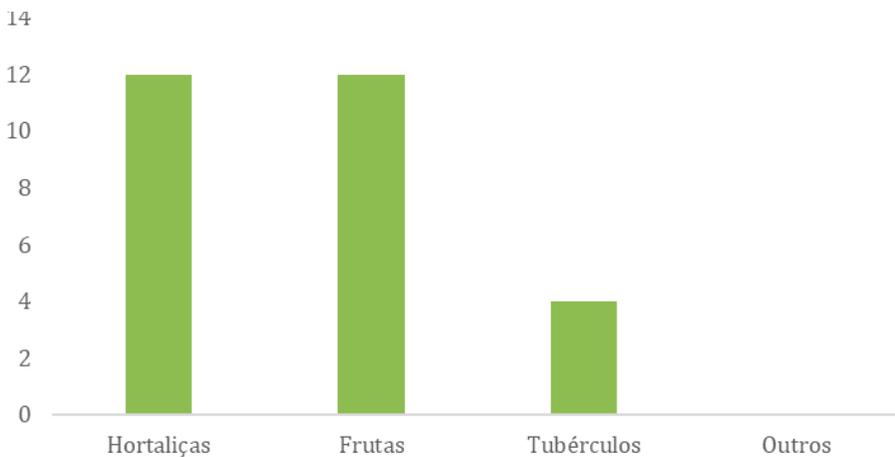


Fonte: pesquisa direta, 2019.

Apesar do aumento na produção de alimentos por meio do uso intensivo de adubos químicos e da mecanização, apareceram com o tempo sérias consequências em relação ao seu uso no meio ambiente. Com essa percepção, a sociedade começava a se questionar em relação aos efeitos causados pelo uso de agroquímicos no que diz respeito aos riscos à saúde. Aos poucos, a necessidade em adquirir um alimento que não viesse causar danos à saúde foi modificando o mercado consumidor, bem como suas exigências. O produto agrícola obtido por meio do modo tradicional, até então desvalorizado por conta de sua não procedência na moderna agricultura química padronizada, tornou-se o preferido e mais valorizado, com um prêmio no preço por ser orgânico (Lima; Wilkinson, 2002).

Sobre os produtos que são comercializados (Gráfico 5), os dados apontam para maior proporção de frutas (70,58%), seguidas pelas hortaliças (70,58%) e tubérculos (23,52%). Apesar da diminuta extensão, o Distrito Federal tem importante participação na produção agrícola nacional, sobretudo no caso de hortaliças, tubérculos, frutas etc. Entretanto, mesmo com o crescimento da agricultura familiar do DF nos últimos anos, são muitas as barreiras que esses pequenos produtores encontram até atingirem o nível de produtor nacional (Ferrari, 2005; Iglécias, 2007).

Gráfico 5 – Produtos comercializados pelos produtores entrevistados



Fonte: pesquisa direta, 2019.

Dos entrevistados, a totalidade dos produtores convencionais utiliza os seguintes métodos de controles químicos para combater a manifestação de pragas e doenças: caldas, inseticidas e herbicidas. Todos os produtores orgânicos utilizam somente produtos naturais. O produtor N° 1 declarou que mudou do convencional para o orgânico porque passou por um susto que poderia mudar toda a sua vida, conforme relata:

“Certo dia, solicitei a um ajudante que me preparasse uma calda para pulverizar a plantação de morango. Por descuido, minha pequena filha me seguiu, e foi direto na plantação. Quando a encontrei, estava sorrindo com as mãos cheias de morango. No momento tomei um grande susto, mas, graças a Deus, nesse dia a aplicação tinha se estendido para o final da tarde”. E concluiu, claramente emocionado: “Eu não me arrependo da mudança do convencional para o orgânico, e graças a Deus hoje possuo três feiras dentro do DF.”

De acordo com a presente pesquisa, 82,52% procuram ajuda/suporte técnico da Emater ou um engenheiro agrônomo particular, ao passo que 17,47% alegaram que não necessitam de ajuda. Segundo o produtor N° 8, o fato de não utilizar o apoio da assistência técnica ou de um agrônomo é porque possui conhecimento que vem de geração para geração, e até hoje consegue produzir e comercializar bons frutos de boa qualidade.

Convém salientar que no Brasil a assistência técnica rural foi criada com o objetivo de servir as famílias que buscam um novo método no sistema produtivo, passando a ter maior desenvolvimento da agricultura, organizando os produtores em cooperativas e desenvolvendo trabalho sustentável e qualificando o sistema de gestão e acesso ao mercado, reduzindo custos e perdas futuras (Castro; Pereira, 2017).

Cerca de 70,58% dos produtores indicaram não utilizar crédito rural, e reclamam da alta taxa de juros, dificuldade para conseguir esse benefício e demora em ser liberado. Nesta perspectiva o produtor N° 4 relata interesse em aderir ao crédito, mas frisa que a dificuldade é muito grande.

Nesse sentido, Castro e Pereira (2017) destacam que os créditos agrícolas são ofertados às famílias com baixa renda para investimento nas culturas produzidas, com o objetivo de desenvolver maior venda do seu produto em mercados e feiras livres.

De modo geral, nota-se uma falta de conhecimento sobre as possibilidades do crédito rural por parte dos produtores. Isso porque os montantes de R\$ 158,7 bilhões foram destinados para financiamento de crédito rural por parte de instituições financeiras entre julho de 2018 e maio de 2019, referentes ao Plano Agrícola e Pecuário 2018/2019. Esse valor foi revertido a 21,4 bilhões ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), voltado ao pequeno produtor, 19,8 bilhões ao Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural (Pronamp) e 127,8 bilhões aos demais produtores. Para 2019/2020, o Plano Safra anunciou um investimento ainda maior, com R\$ 225,59 bilhões para apoiar pequenos, médios e grandes produtores. Desse total, R\$ 222,74 bilhões são para crédito rural, sendo R\$ 169,33 bilhões para custeio, comercialização e industrialização e outros R\$ 53,41 bilhões para investimentos (Mapa, 2019c).

Uma possível solução para enfrentamento desta dificuldade é a aproximação do extensor rural ou do assistente técnico na rotina do campo. O Quadro 1 apresenta, resumidamente, as possibilidades e exigências para

aderir a um crédito rural. Importante ressaltar que o pequeno produtor familiar deve se enquadrar no requisito de possuir até quatro módulos fiscais.

Quadro 1 – Possibilidades e exigências para concessão do crédito rural

Podem utilizar o crédito rural	Exigências para concessão do crédito
Produtor rural (pessoa física ou jurídica)	Idoneidade do tomador
Cooperativa de produtores rurais	Apresentação de orçamento, plano ou projeto, salvo em operações em desconto
Pessoa física ou jurídica que, mesmo não sendo produtor rural, se dedique a uma das seguintes atividades	Oportunidade, suficiência e adequação dos recursos
Pesquisa ou produção de mudas ou sementes fiscalizadas ou certificadas	Observância de cronograma de utilização e de reembolso
Pesquisa ou produção de sêmen para inseminação artificial e embriões	Fiscalização pelo financiador
Prestação de serviços mecanizados de natureza agropecuária, em imóveis rurais, inclusive para proteção do solo	Liberação do crédito diretamente aos agricultores ou por intermédio de suas associações formais ou informais ou organizações cooperativas
Prestação de serviços de inseminação artificial, em imóveis rurais	Observância das recomendações e restrições do zoneamento agroecológico e do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE)
Mediação de lavouras, atividades florestais	

Fonte: Banco Central do Brasil, 2019.

Na opinião dos agricultores entrevistados, é bastante importante a existência de mecanismos de controle, compartilhamento de informação, crédito rural, participa de associação / cooperativa e suporte técnico (Quadro 2).

Quadro 2 – Proporção de produtores que concordam e não concordam com a importância de diferentes tipos de apoio técnico especializado

Pesquisas	Concorda	Não concorda
Mecanismo de Controle	100%	0%
Suporte Técnico	82,52%	17,47%
Crédito Rural	29,41%	70,58%
Participa de Associação / Cooperativa	29,41%	70,58%
Compartilha Informações	100%	0%

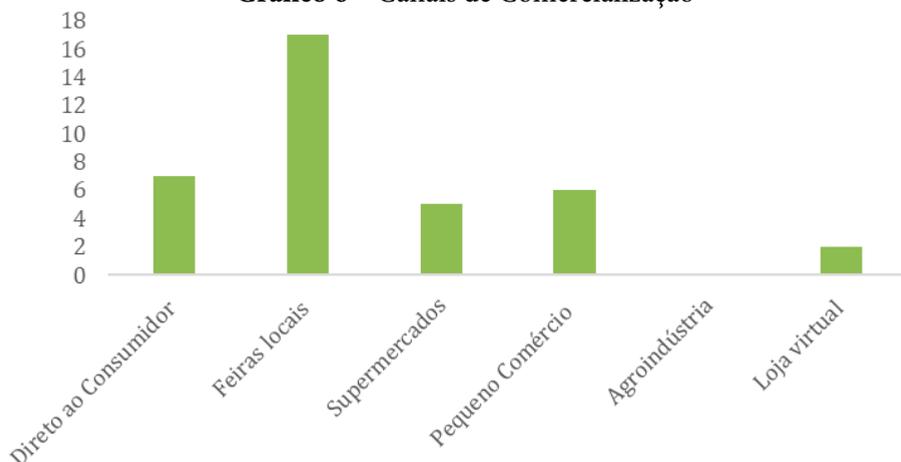
Fonte: pesquisa direta, 2019.

Todos os agricultores revelaram que são a favor da troca de informação. Sobre esse aspecto, o produtor N° 7 destaca que já passou por várias decepções, mas, mesmo assim, continua ensinando tudo o que sabe e aprendendo com aqueles a quem ensina. Já o produtor N° 8 é a favor do compartilhamento de informação, mas deixa bem claro que compartilha somente aquelas ensinadas pelo técnico.

A literatura corrobora que para ter acesso a mercados mais promissores e, ao mesmo tempo, garantir a sua existência, os agricultores precisam convencionar a habilidade herdada das gerações anteriores com novos conhecimentos e novas práticas atuais (Lima; Wilkinson, 2002).

A totalidade dos produtores realiza sua gestão financeira, sendo que 78,47% utilizam caderneta de anotações e 23,52% fazem a gestão digital/informatizada. Segundo os produtores, a falta de tempo e a correria do dia a dia os obrigam a realizarem a gestão dos produtos vendidos, na hora da compra e venda, com anotações diárias em cadernetas. Esses dados são lançados pelos filhos, ou alguém de confiança.

De acordo com o resultado da entrevista, observa-se que todos os produtores comercializam em feiras locais e feiras em cidades vizinhas. Além disso, quase 30% vendem seus produtos também em pequenos mercados (Gráfico 6), 29,41% em supermercados e 11,76% em lojas virtuais. Por outro lado, apenas 23,52% fazem a venda direta ao consumidor.

Gráfico 6 – Canais de Comercialização

Fonte: pesquisa direta, 2019.

Alguns produtores relatam que os produtos comercializados em feiras possuem valores diferenciados de produtor para produtor. O produtor N° 4 revelou que essa situação já foi comunicada aos superiores, os “Gestores da feira”, mas nada foi resolvido. O produtor N° 9 alertou que não é viável a venda do produto para terceiros, pois irão revendê-lo acima do valor comprado, ganhando mais sem fazer nenhum tipo de esforço. Assim, ele mesmo cultiva e vende seus produtos nas feiras do DF.

PRINCIPAIS PROBLEMAS E DIFICULDADES ENFRENTADAS NA GESTÃO AGROFAMILIAR

Os principais problemas apontados pelos produtores estão expostos na Figura 1 em termos quantitativos. A maior parte (82%) relatou a escassez de mão de obra, outros 23,5% o transporte / distribuição, gestão financeira e a comercialização. Por sua vez, cerca de 11% indicaram a assistência técnica / suporte de instituições ou espaços para produção, ao passo que cerca de 6% apontaram a falta de segurança nas estradas e no campo ou dificuldades com certificação e autorização. Os produtores alegam que, mesmo com as novas tecnologias, a mão de obra continua sendo muito necessária, e com o aumento da demanda e escassez de profissionais do campo, a agricultura familiar vem caindo e perdendo espaço para grandes produtores.

O alto valor do transporte para deslocamento do produto e a falta de segurança nas estradas deixam a comercialização cada dia mais difícil, assim

como a exigência dos compradores de mercadoria e a desvalorização do produto por clientes. Declara o produtor N° 5 que muitas vezes foi ofendido por clientes, com relato sobre “produto ruim e caro, produtos feios, ‘na banca ao lado está mais barato’”. Essas palavras desmotivam o produtor que trabalhou de dia e de noite para sustentar uma grande população que não tem o mínimo de conhecimento de como é difícil manter uma plantação sem deixá-la morrer. Assim como a maioria dos produtores elogiou a assistência técnica, seja ela da Emater, do técnico ou do agrônomo

Segundo o produtor de N° 6 estão faltando profissionais especializados em frutíferas, e há falta de profissionalismo e conhecimento dos profissionais que já passaram em sua propriedade.

Em relação às dificuldades e limitações enfrentadas na agricultura familiar nas regiões administrativas do Distrito Federal, relataram que estão interligadas a vários fatores, tais como a comercialização da produção, o acesso e integração ao mercado urbano, a possibilidade de uso das tecnologias.

Henz (2010) destaca as dificuldades e desafios dos produtores do DF que trabalham com a produção orgânica relacionados às incidências de pragas e doenças, custo de embalagens, necessidade de mão de obra, manuseio pós-colheita, custo elevado da produção, aquisição de mudas, orientação técnicas e tecnologia adequada, dificuldades em estabelecer elo de confiança com seu público consumidor etc.

Ademais, apesar da frequente admissão de terras rurais ao expansionismo urbano, impulsionada pelo mercado imobiliário, mesmo com a organização produtiva agrícola do Distrito Federal existem grandes desafios para os produtores, que esbarram na exigibilidade em qualidade e diversificação dos produtos agrícolas de que o mercado consumidor necessita.

Do ponto de vista de Deimling *et al.* (2015), os pequenos agricultores ainda possuem dificuldades em adequar-se às novas tecnologias para desenvolver suas produções, uma vez que isso requer um conhecimento técnico mais avançado, o que implicará uma geração de renda insuficiente para a manutenção das famílias. De acordo com Dombek (2006), alguns produtores se endividaram, sendo necessário, para alguns casos, realizar a negociação de suas terras.

Uma dificuldade apontada foi a existência de “pedras” que ocupam um grande espaço nas feiras – sendo “pedra” o termo utilizado para identificar a presença de grandes produtores em pequenas feiras.

O produtor N° 3 reclama da invasão do grande produtor em pequenas feiras locais do Distrito Federal. Sendo assim, o grande produtor consegue vender o produto convencional como se fosse orgânico, com o valor abaixo do mercado, prejudicando o pequeno produtor.

Por fim, pelo exposto, os desafios maiores da agricultura familiar, de modo geral, estão em buscar alternativas tecnológicas, inovações e novas metodologias para uma produção sustentável nos aspectos econômicos, ambientais e sociais.

Figura 1 – Nuvem de palavras sobre os aspectos evidenciados pelos produtores rurais quanto aos problemas e dificuldades enfrentados na gestão agrofamiliar



Fonte: Pesquisa direta, 2019

CONCLUSÕES

Considerando o intuito de reconhecer os produtos familiares do Distrito Federal e os desafios e dificuldades encontradas em sua prática comercial, a metodologia adotada se mostrou adequada ao cumprimento dos objetivos e os resultados revelaram uma série de eventos inusitados:

- 1) as feiras que deveriam vender somente orgânicos vendem concomitantemente produtos convencionais, às vezes dispostos na mesma bancada, o que incorre na possibilidade de o cliente levar um produto acreditando ser totalmente orgânico, quando na verdade é convencional;

- 2) a prática de preços variáveis numa mesma feira;
- 3) os jovens que saem do campo para estudar estão voltando para a agricultura familiar e colocando em prática os conhecimentos técnicos adquiridos;
- 4) quase 71% dos produtores entrevistados não utilizam crédito rural, o que pode pressupor certa dificuldade na aceitação e/ou na aquisição dos financiamentos;
- 5) menos de um terço dos produtores participa de alguma associação ou cooperativa; e, por fim;
- 6) produtores abastecem suas bancas ou vendem suas mercadorias para terceiros durante a madrugada, pois precisam retornar às suas propriedades para dar início às atividades agrícolas.

Observa-se ainda uma escassez de conhecimento da população inquirida, referente à produção local, embora ocorra um interesse comum em conhecer e aprender como desenvolver uma agricultura familiar mais produtiva, rentável e sustentável. Além disso, percebeu-se a prática de comercialização dos produtos nas feiras sendo realizada por terceiros. Este foi um dos motivos que dificultaram a coleta de dados com um número maior de produtores.

Não foi possível atingir um número maior de produtores somente de orgânicos para esta pesquisa, pelo fato de a maioria trabalhar com produtos orgânicos e convencionais. De todo modo, a pesquisa revelou um produtor atento e preparado para vencer as demandas atuais.

De toda forma, conclui-se que é limitado o conhecimento a respeito do perfil dos produtores familiares, com informações sobre o que pensam, como vivem e suas dificuldades com o desenvolvimento da produção rural. A pesquisa confirma o crescimento na produção convencional de hortaliças e frutas no DF e o fato de que as feiras possuem produtores de vários estados, disputando espaço e mercado com produtores locais. Por fim, observa-se, ainda, a ausência do apoio dos governos aos pequenos produtores, a falta de fiscalização nas feiras e a existência de poucos profissionais na área de extensão rural para atender a grande demanda de produtores.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Crédito Rural**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/creditorural>. Acesso em: jun. 2019.

BRASIL. **Lei n. 11.326**, de 24 de junho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da política nacional de agricultura família e empreendimentos familiares rurais. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=4080268&disposition=inline>. Acesso em: 14 de fev. 2024.

CADERNOS DE CIÊNCIA & TECNOLOGIA. Brasília, v. 31, n. 3, set./dez. 2014.

CASTRO, César Nunes de; PEREIRA, Caroline Nascimento. Agricultura familiar, assistência técnica e extensão rural e a política nacional de Ater. **Ipea**, Rio de Janeiro, p. 7-41, nov. 2017.

CALCAGNO, Luiz. Brasília tem os melhores resultados agrícolas do Brasil. **Correio Brasiliense**, Brasília, 21 abr. 2017. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/especiais/made-inbrasil/2017/04/21/noticia-especial-madeinbrasil,590044/conheca-os-produtores-de-graos-do-distrito-federal.shtml>. Acesso em: 14 fev. 2024.

CODEPLAN. **Agricultura familiar no Distrito Federal: dimensões e desafios** – Codeplan, jan. 2015. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/agricultura-familiar-no-DF-Dimens%c3%B5es-e-Desafios.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2024.

DELGADO, Guilherme Costa; BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira, (Org). **Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2017. 470p. ISBN 978-85-8354-016-8.

DEIMLING, Moacir Francisco *et al.* **Agricultura familiar e as relações na comercialização da produção**; Universidade Federal de Rio Grande do Sul (Ufrgs), v. 40, n. 7, p.1-8, jul. 2015. Disponível em: https://www.interciencia.net/wp-content/uploads/2017/10/440-BARICHELO-40_78A-.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.

DOMBEK, L. A. **Autoconsumo e segurança alimentar em assentamentos rurais do Pontal do Paranapanema**. 94 f. Dissertação (Mestrado em Concentração de Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável) – Faculdade de Engenharia Agrícola, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

EMATER (DF). **Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal . Brasília (DF)**, 2018. Disponível em: <http://www.emater.df.gov.br/>. Acesso em: 14 fev. 2024.

FERRARI, Dilvan Luiz *et al.* Agricultores familiares, exclusão e desafios para inserção econômica na produção de leite em santa catarina. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 1-15, jan. 2005.

GUILHOTO, Joaquim J. M. *et al.* **A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados**. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural (Nead).

Ministério do Desenvolvimento Agrário MDA / Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe). 2007. p. 1-20, 2005.

HENZ, Gilmar P. Desafios enfrentados por agricultores família na produção de morango no Distrito Federal. **Horticultura Brasileira**, v. 28, n. 3, p. 260-265, jul./set. 2010.

IGLÉCIAS, Wagner. O empresariado do agronegócio no Brasil: ação coletiva e formas de atuação política: as batalhas do açúcar e do algodão no OMC. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, n. 28, p. 75-97, jun. 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/index.html. Acesso em: 17 fev. 2024.

IRINEU, Nádia Silvério Oliveira. Dimensões da agroecologia na produção e comercialização de agricultores familiares no Distrito Federal e área metropolitana. **Texto para Discussão**, Brasília, n. 44, p. 7-50. jun. 2018.

LANDINI, Fernando Pablo. Problemas enfrentados por extensionistas rurais brasileiros e sua relação com suas concepções de extensão rural. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n. 2, p. 371-377, fev. 2015.

LIMA, Dalmo; WILKINSON, John (org.). **Inovações nas tradições da Agricultura Familiar**. CNPq/ Paralelo; Brasília, 2002.

MDA. SECRETARIA DE AGRICULTURA FAMILIAR E COOPERATIVISMO. **O que é a agricultura familiar**. Disponível em: <http://www.mda.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2019.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2019a. **Cresce percentual de orgânicos nas compras do Programa de Aquisição de Alimentos**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/cresce-percentual-de-organicos-nas-compras-do-programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em: 14 fev. 2024.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2019b. **Cresce percentual de orgânicos nas compras do Programa de Aquisição de Alimentos**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/noticias/cresce-percentual-de-organicos-nas-compras-do-programa-de-aquisicao-de-alimentos>. Acesso em: 14 fev. 2024.

MAPA. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. 2019c. **Com R\$ 225,59 bilhões, Plano Safra 2019/2020 é lançado**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/com-r-225-59-bilhoes-plano-safra-2019-2020-e-lancado#:~:text=O%20governo%20federal%20lan%C3%A7ou%20nesta,apoiar%20a%20produ%C3%A7%C3%A3o%20agropecu%C3%A1ria%20nacional..> Acesso em 14 fev. 2024.

MATTE, Alessandra. et. atl. A reprodução social na agricultura familiar: a saída dos filhos e o encaminhamento do patrimônio entre agricultores sem sucessores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA

RURAL, 48., 2010, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2010.

MORATOYA, Elsie Estela *et al.* Mudanças no padrão de consumo alimentar no Brasil e no mundo. **Revista de política agrícola**, Brasília, n. 1, p. 72-84, mar. 2013.

OLIVEIRA, Maria Neuza da Silva *et al.* **Agricultura familiar no Distrito Federal: a busca por uma produção sustentável.** **Sustentabilidade em debate**, v. 6, n. 1, p. 53-69. jan. 2015.

PEREIRA, Luciano Alves; SOUSA, Raimunda Aurea Dias de. O uso do intensivo de agrotóxico: – a nova face da questão agrária. *Revista OKARA: Geografia em debate*, João Pessoa, v. 10, n. 1, p. 185-194, 2016.

PESSOA, Yldry Souza Ramos Queiroz; ALCHIERI, João Carlos. A qualidade de vida em agricultores orgânicos familiares no interior Paraibano. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 34, n. 2, p. 330-343, 2014.



PARTE 3

**Geografia e
análise
ambiental do
Cerrado**

Contribuições históricas e ambientais sobre o Cerrado brasileiro

HORIESTE GOMES

Na análise do conhecimento e apropriação do ambiente do Cerrado visto como um sistema biogeográfico, tanto do ponto de vista natural quanto histórico, patrimonial e econômico, inicialmente há que se fazer o levantamento das pesquisas efetuadas durante anos por especialistas no que concerne a gênese, evolução e estágio atual em que ele se encontra, observado na totalidade do seu conjunto e na singularidade de seus diferentes aspectos. As interações entre sistemas e subsistemas, espécies animais e vegetais, conjuntamente com o homem no exercício de suas atividades econômicas e de preservação ambiental, complementam o cenário para melhor compreender a atual situação deste importantíssimo conjunto da natureza para a sobrevivência dos seres vivos, incluindo a do próprio homem.

Nos séculos XVIII e XIX, tivemos a presença de viajantes, autoridades e naturalistas no Brasil, particularmente no Brasil Central, a exemplo de Johan Emanuel Poh e Auguste de Saint-Hilaire, que vieram em missões oficiais e nos legaram um valioso inventário, tanto de história natural quanto geográfico. Neste campo do saber científico eles constataram e descreveram a prática usual das queimadas pelo colonizador europeu que se apossou da “coivara” – também conhecida por atividade agrícola de corte e queima praticada pelos indígenas, quilombolas e pequenos agricultores que não degradava o solo destinado ao plantio –, e passou a utilizar o fogo de maneira generalizada sobre toda a superfície do terreno desmatado a ser cultivado, conseqüentemente gestando

rápido esgotamento do solo agricultável em termos de matéria orgânica. Outro exemplo de natureza econômica no âmbito da geografia agrária resgatado por Pohl diz respeito ao processo de plantio, preparo e utilização da mandioca e do milho. Pode-se dizer que Pohl foi mais um observador das práticas, usos e costumes dos moradores de determinadas cidades da Província de Goyaz, enquanto Saint Hilaire foi um *expert* em botânica, haja vista que chegou a reunir um “herbário” de 30 mil espécimes abrangendo 7 mil espécies, das quais 4.500 foram avaliadas como desconhecidas, segundo leitura do saudoso professor Antônio Teixeira Neto ao estudar, em Paris, a obra de Saint Hilaire no original para fazer a sua tese de doutoramento.

Em 1892, tivemos a presença do botânico Eugenius Warming em Lagoa Santa, região metropolitana de Belo Horizonte, ocasião em que fez um inventário das espécies do Cerrado. Em 1934, Alberto José Sampaio, um dos maiores conhecedores da flora brasileira e do conservacionismo no Brasil, realizou importante análise fitogeográfica do Cerrado brasileiro. Nos anos que se seguiram, numerosos aportes de estudiosos do Cerrado foram acrescentados ao conhecimento já existente. A título de registro informacional ao leitor, seguem algumas das mais importantes contribuições científicas realizadas por pesquisadores de mérito reconhecido:

- a) Felix Kurt Rawitscher; Mário Guimarães Ferri e o botânico Mercedes Rachid (1943) analisam o papel da água de superfície no ambiente do Cerrado em termos de transpiração e evapotranspiração, e quanto à percolação da água, carga e descarga nos lençóis subterrâneos.
- b) Felix Kurt Rawitscher e Mário Guimarães Ferri (1942/1943) abordaram o xeromorfismo das plantas do Cerrado adaptadas às condições climáticas secas, semiáridas e áridas, incluída a capacidade das raízes de determinadas plantas de buscar água no lençol subterrâneo, às vezes superior a 20 metros de profundidade.
- c) Karl Arens (1958) realizou importante pesquisa sobre a causa do xeromorfismo foliar do cerrado como vegetação oligotrófica, pobre em nutrientes vegetais e minerais.
- d) Henrique Pimenta Veloso (1946, 1948-1963) realizou importantes estudos sobre os estágios de evolução da vegetação do cerrado.
- e) Leo Waibel (1948), geógrafo de nacionalidade alemã, realizou no Planalto Central Brasileiro, da região de Anápolis a Uruana, importantes estudos sobre as condições fitogeográficas da vegetação do Cerrado,

além de estabelecer analogia com a savana africana, afirmando ser o Cerrado brasileiro uma vegetação *suis generis*, distinta da savana africana, dos chaparraís mexicanos, dos lhanos da Venezuela e dos *veldt* da Austrália e África do Sul. Outra sua importante contribuição foram os estudos sobre a coexistência da vegetação cerrado-floresta em solo brasileiro.

- f) Paulo Alvin e Wilson Araujo (1952-1952) investigaram as características dos solos do cerrado como fator ecológico determinante no desenvolvimento da vegetação do Centro-Oeste do Brasil.
- g) Paulo Avin e Karl Arens (1954-1958) investigaram o papel do fogo e o escleromorfismo oligotrófico da vegetação do cerrado brasileiro com suas formas tortuosas decorrentes da falta de nutrientes e elevada toxidez do solo.
- h) Leopoldo Magno Coutinho (1980), Paulo Alvin (1996) e Eduardo Evaristo Miranda (2002) pesquisaram sobre o papel do fogo natural no cerrado como processo dinâmico de crescimento, morte e sucessão de populações vegetais.
- i) Maira Barberi Barberi e Matheus de Souza Lima Ribeiro (1992-2003) efetuaram pesquisas palinológicas e paleoecológicas em 11 sítios arqueológicos distribuídos por Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e Maranhão, a fim de detectar a evolução da paisagem primitivas nas áreas recobertas de cerrado.
- j) Mário Ferri (1961) pesquisou o processo de germinação das sementes das plantas do cerrado.
- k) Aziz Nacib Ab'Saber (1963) apresenta no Simpósio Sobre o Cerrado a sua contribuição científica sobre os domínios morfoclimáticos da natureza brasileira.
- l) Carlos Toledo Rizzini (1963) mostra estudos e mapa da divisão fitogeográfica brasileira.
- m) Carlos Toledo Rizzini (1971) pesquisa sobre as unidades de dispersão do cerrado e os aspectos ecológicos de regeneração de algumas de suas plantas
- n) Maria Léa Salgado-Labouriau e Luiz Fernando Gouvêa Labouriau são pesquisadores de renome internacional em paleobotânica, debruçam-se sobre a ecologia das plantas do passado e do presente através

da análise polínica, objeto de exaustivas pesquisas realizadas durante vários anos no Rio de Janeiro e Distrito Federal.

Com o advento dos Simpósios Sobre o Cerrado, a partir de 1962, pela Universidade de São Paulo – foram realizados em torno de 10, sendo dois de âmbito internacional –, cresceram o interesse na abordagem do Cerrado no sentido de melhor conhecê-lo em todos os seus aspectos morfológicos e fitoclimáticos e os princípios ativos de suas plantas para a produção de medicamentos fitoterápicos, aliados ao aproveitamento econômico de seu solo, visando incorporar o campo à economia de mercado globalizada. No Brasil, a partir da década de 1970, com a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) em 1973, pelo então Ministro da Agricultura Alysso Paolinelli, considerado o “pai da Empresa”, e de seu Núcleo de Pesquisa do Cerrado (CPAC), as pesquisas direcionadas ao melhoramento genético de espécies do cerrado adquiriram uma dimensão ímpar, assim como a divulgação de textos e teses científicas. A abrangência do Cerrado em 12 Estados da Federação Brasileira (Goiás, Tocantins, Bahia, Minas Gerais, Piauí, Maranhão, Pará, Amazonas, Roraima, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Distrito Federal, além de existência de coberturas menores noutros Estados da Federação, a exemplo do Paraná, Rondônia e Amapá) possibilitou estudos empreendidos em áreas climáticas distintas em termos de fitofisionomias. Entre elas, a vegetação campestre de campos limpos e sujos, o Cerrado *stricto sensu*, o Cerrado arbóreo-arbustivo, o Cerradão, os campos rupestres herbáceo-arbustivos, a mata seca e de galerias, no sentido do aproveitamento e melhoria de determinados cereais e frutos comestíveis: arroz, feijão, milho, em Goiás; trigo, soja e uva no Rio Grande do Sul; soja, milho e feijão no Paraná, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, oeste da Bahia e sul do Piauí; cana-de-açúcar e laranja, em São Paulo; frutos como a manga no vale do Rio São Francisco.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil, com uma superfície de 8.514,876 km², possui uma cobertura de vegetação de Cerrado de 2.036,448 km², o que equivale a 22% do território brasileiro, em cujo domínio abriga uma rica biodiversidade de 11.627 espécies nativas, das quais 4.400 são endêmicas, o que equivale dizer, naturais do próprio sistema biogeográfico.

Com o advento do regime militar-civil, com o golpe de 31 de março de 1964, em comum acordo com as diretrizes do capital financeiro internacional,

o planejamento governamental (PNDS) implantou como necessidade prioritária estender a fronteira agrícola para todos os pontos cardeais do Brasil.

Em Goiás, o botânico José Ângelo Rizzo e seus colegas de trabalho, professores José Salum e José Alberto Centeno, fundam em 1968/1969, o Herbário da Universidade Federal de Goiás (UFG). Nesse mesmo ano, Rizzo cria a Reserva Biológica Serra Dourada, que leva o seu nome, com 144 hectares, situada no Município de Mossâmedes (GO). Em 1979, cria o Bosque Auguste de Saint-Hilaire no *Campus* Samambaia (UFG). Em 1981, juntamente com a profa. Anna Barbosa Ferro Peixoto, deu início à “Coleção da Flora dos Estados de Goiás e Tocantins”. Na sequência dos anos, outros pesquisadores nacionais e estrangeiros incorporaram-se ao projeto.

Entre todos os pesquisadores do Cerrado em Goiás, a figura do Doutor em Agronomia, Valerian Znamensky, ocupa um lugar pioneiro no sentido de pesquisas direcionadas ao aproveitamento dos solos do Cerrado de Goiânia, das plantas forrageiras e da agropecuária em Goiás. Abordou a questão da fertilidade dos solos, problemas de erosão e práticas agropastoris adotadas no Estado. Divulgou informações sobre aproveitamento agropastoril do Cerrado de Goiás, publicadas na década de 1960 (1964, 1965, 1966, 1967) pela Secretaria de Agricultura do Estado de Goiás. Em 1960, então professor do curso científico do Lyceu de Goiânia, convidei o Dr. Valerian para ministrar uma palestra aos meus alunos sobre agricultura, incluindo a “polar”, na ex-União Soviética. Fomos contemplados com a sua esclarecedora exposição.

Nas décadas seguintes, novas pesquisas sobre o aproveitamento econômico dos ambientes do Cerrado como sistema biogeográfico foram desenvolvidas. São exemplos: o emprego de sementes geneticamente selecionadas (HYV) como variedades de alto rendimento; o cultivo direto através da “rotação de culturas”; o uso de fertilizantes e pesticidas (agrotóxicos) para combater as pragas nas lavouras; a seleção de biofertilizantes por serem mais sustentáveis e ecológicos; o “controle biológico” com insetos no combate às pragas; o desenvolvimento da agricultura orgânica.

Finalmente, cabe informar à sociedade brasileira o estado atual em que se encontra o Cerrado no Brasil, em termos de cobertura original, biodiversidade e utilização econômica. Infelizmente, o quadro é desolador quando comparado à vegetação que existia na época do descobrimento do Brasil, estando hoje reduzido a menos de 30% de cobertura vegetal distribuída em sua maior parte pelos terrenos mais íngremes do Planalto Central Brasileiro. Semelhante impacto de destruição teve a pujante Mata Atlântica, hoje com

cobertura em torno de 12%. O agronegócio em seu propósito de produzir mais e mais grãos e carnes para o mercado internacional, a fim de obter mais lucro, vem expandindo continuamente a sua fronteira agropastoril por todo o território brasileiro, extensiva aos demais biomas naturais do Brasil.

Excluindo os poucos e bons empresários que procuram aproveitar o espaço do cerrado e de pastagens para o plantio e o criatório intensivo em áreas já cultivadas com o emprego da ciência e tecnologia; a integração e o aproveitamento de todos os elementos da cadeia produtiva; a manutenção da biodiversidade responsável pela polinização e reprodução da vida animal e vegetal; a preservação dos corredores de migração da fauna para que haja o acasalamento e a reprodução de determinadas espécies de animais, a exemplo da onça-pintada, o que é patente sob o enfoque científico é a destruição progressiva do que ainda resta do bioma Cerrado, acompanhada de todos os malefícios advindos contra a Mãe-Natureza. Entre eles, três pertinentes interrogações buscam respostas:

- a) No presente momento, os impactos ambientais já causados pelo homem nos biomas naturais colocam em permanente estado de xeque-mate a sociedade brasileira em termos de sustentabilidade?
- b) Há ou não possibilidade concreta de estancarmos a destruição em marcha do meio ambiente natural brasileiro?
- c) O homem terá grau suficiente de lucidez para fazer a “autocrítica da destruição” por ele causada nos biomas naturais e passar a ser um agente permanente em defesa do meio ambiente sustentável da natureza e da sociedade ameaçadas?

Apesar do atual governo brasileiro vir tomando medidas efetivas contra o desmatamento e o garimpo ilegal em terras indígenas dos ianomâmis, a contínua derrubada da Floresta Amazônica e dos demais biomas coloca o Brasil no patamar que mais desmata entre todos os demais países da Terra. Ao Estado Brasileiro com o seu arcabouço jurídico-institucional e com o apoio da Sociedade Civil cabe estancar e extinguir de vez e para sempre essa destruição enquanto haja tempo. Para tanto, há que agir através de todos os seus órgãos institucionais – Inkra, Funai, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais (Ibama), Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), Conselhos Regionais Estaduais (CRE), Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), Agência Nacional das Águas (ANA), Secretarias Estaduais e Municipais de Meio

Ambiente, Recursos Hídricos e Saneamento, além de as entidades civis protecionistas, como responsáveis pela preservação ambiental, perenidade e qualidade da água de superfície e subterrânea em todos os biomas, aplicarem medidas legais acompanhadas por ações pragmáticas imediatas e irreversíveis, incluindo as punitivas.

A partir dessas formulações, cabe pontuar determinadas práticas e técnicas nocivas que vêm sendo utilizadas há décadas e que colocam em risco a sustentabilidade dos biomas naturais, a exemplo da Floresta Amazônica, do Cerrado do Brasil Central, da Caatinga Nordestina, da Mata Atlântica e do Pantanal Mato-grossense como sistemas biogeográficos que contêm em seus domínios subsistemas diversificados entre si, reconhecidos pela fisionomia e composição vegetal e animal, e quais medidas mitigadoras e radicais podem ser empregadas.

MEDIDAS MITIGADORAS E RADICAIS PARA COMBATER OS IMPACTOS AMBIENTAIS

Primeiramente, há que se ter em conta que a água disponível no planeta Terra para o consumo é um “bem finito” e que 97% do seu volume é de água salgada. Muito embora já exista algum tempo tecnologia avançada para fazer a dessalinização da água dos mares e oceanos, a exemplo de Israel e Estados Unidos, o processo ainda é dispendioso em termos de empreendimento econômico e social. Do restante, 2,7% são de água doce congelada que se encontra nas geleiras, sendo que apenas 0,3% é disponível para o consumo. Na sequência, é preciso admitir que o papel da cobertura vegetal responsável por manter a perenidade do ciclo da água de superfície nas bacias hidrográficas e na rede subterrânea, nas cabeceiras, fontes e mananciais, nas veredas associadas às matas ciliares e de galerias, assim como nos brejais e covais continua sendo ameaçado pelo desmatamento provocado pela expansão da fronteira agrícola em termos de produção de soja, arroz, milho, feijão, algodão, cana-de-açúcar e criatório extensivo, constituindo-se nas principais atividades econômicas impactantes do meio ambiente. As grandes lavouras semelhantes às *plantations* da época do colonialismo, destinadas ao mercado exportador, são mantidas na época da estação seca – estiagem de junho ao final de setembro – à custa dos pivôs centrais que sugam grande quantidade de água doce dos lençóis freáticos de subsolo e dos aquíferos subterrâneos, a exemplo do Bambuí e do Urucuaia, cujas recargas durante a estação da seca ficam prejudicadas. Daí a necessidade

de ampliar o sistema de “gotejamento” para evitar, em parte, a redução da água subterrânea nos lençóis freáticos e nos aquíferos.

Medida protecionista importantíssima para manter a perenidade e qualidade do ciclo da água seria o Congresso Nacional aprovar, via poderes Legislativo, Judiciário e Executivo, projeto de lei que reconheça a água como sendo um bem estratégico nacional à semelhança dos minerais radioativos, e não simplesmente como um bem público ambiental de uso comum do povo. Reconhecido como bem estratégico de amplitude nacional, o ciclo da água em todos os biomas, em destaque no Cerrado do Brasil Central por ser o centro dispersor das águas de importantes bacias hidrográficas – Amazônica, Araguaia-Tocantins, São Francisco e Platina –, teria total amparo legal, e os órgãos públicos responsáveis por fiscalizar e aplicar a política ambiental, juntamente com as associações ambientalistas, teriam mais facilidade na obtenção de verbas destinadas a viabilizar projetos de denúncia contra as práticas nocivas antiambientais por este Brasil afora.

Outra importante medida diz respeito ao aproveitamento das “águas em excesso” das bacias hidrográficas durante o período chuvoso, e logo após a formação de lagoas de vazante que funcionam como maternidades dos peixes e de outras espécies de animais. Na ocasião, à semelhança das redes de oleodutos e gasodutos já existentes, o governo criaria nas várias regiões do país redes de “aquedutos”, canais tendo por função específica transportar o volume de água excedente nas cheias até os rios intermitentes e perenes, às represas, açudes, lagos e lagoas, que secam durante a estiagem, a fim de manter o nível de volume de água necessário ao funcionamento das hidrelétricas, ao regadio de pequenas lavouras e ao criatório doméstico. Nas cidades, essas águas teriam diversas outras serventias, podendo ser utilizadas nas indústrias, em lava-jatos para veículos, limpeza de ruas, avenidas e calçadas, irrigação da vegetação nos parques e canteiros das praças públicas, assim como nas passarelas dos caminhantes e no regadio de plantas.

O projeto da Transposição do Rio São Francisco, elaborado e executado quase *in totum* durante os dois primeiros mandatos do presidente Lula (2003-2010), teve por objetivo sanar a deficiência hídrica na região do Semiárido nordestino. Essa ideia de construir canais para o aproveitamento da água não é nova. Bons exemplos num passado bem remoto buscamos na Roma Republicana, que antes da era cristã já possuía cerca de seis aquedutos para abastecer a cidade. Entre eles: Aqua Claudia (388 a 311 a.C.), Aqua Anio Vetus (217 a.C.) e Aqua Marcia (145 a.C.). Povos orientais da Ásia Menor, a

exemplo de árabes do Iraque e do Irã, construíram canais subterrâneos denominados *jubes*, escavados nos solos de 5 a 10 metros de profundidade, utilizados para transportar água das montanhas até as povoações nas planícies. A civilização dos Incas, em Cuzco, e Machu Picchu, na região andina do Peru, é outro exemplo de bom aproveitamento que se fez do precioso líquido. O conhecido Arcos da Lapa ou da Carioca, no Rio de Janeiro, com cerca de 42 arcos construídos no século XVIII, entre 1725 e 1744, teve por principal objetivo abastecer a cidade com água da nascente do Rio Carioca. Atualmente, com o emprego do PVC, os encanamentos são mais fáceis de serem feitos e bem mais baratos do que os demais, metálicos ou de concreto.

Medida radical importantíssima de caráter punitivo cabe ao governo brasileiro tributar através de suas instituições e órgãos de proteção ao meio ambiente, impondo-a àqueles proprietários responsáveis pelo desmatamento das margens dos cursos d'água em suas propriedades. O desmatamento produzido seria compensado na propriedade do desmatador com a apropriação pelo Estado de uma "superfície equivalente à área desmatada", além de ter de pagar elevada multa pelo ato danoso causado ao meio ambiente. O mesmo rigor da lei deve ser aplicado aos responsáveis pelo desmatamento de florestas, matas, cerrados e até mesmo de manguezais que são berçários naturais de várias espécies de animais, incluindo os comestíveis: caranguejo, sururu, aratu, siri, ostras.

Na execução da política ambiental, cabe à Administração Municipal ser responsável pelo seu município em termos de preservação, utilização e recuperação da bacia ou bacias hidrográficas que banham as suas terras, ameaçadas pelo desmatamento, assoreamento e poluição hídrica. É necessário proteger a bacia hidrográfica em sua total abrangência – rio tronco, afluentes, subafluentes e demais fontes hídricas existentes em sua superfície –, e não ficar restrito ao rio principal, como única unidade de preservação. À administração municipal que não cumprir com a sua obrigação de caráter ambiental, a ela seja tributada com o rigor da lei pelo dano causado ao meio ambiente e à sociedade civil, incluindo perda de incentivos fiscais.

Medida legal importantíssima que requer urgência do governo brasileiro consiste em frear, definitivamente, em todo o território brasileiro, a expansão da fronteira agro-pastoril. Que o desmatamento legal seja permitido às empresas madeireiras apenas com a "retirada seletiva" das espécies econômicas, e que não se permita fazer o replantio com espécies exóticas nas áreas naturais devastadas.

Alea jacta est (a sorte está lançada), ou freamos de vez e para sempre essa marcha de destruição contínua de nossos biomas naturais em todo o Brasil ou continuaremos a assistir ao devir apocalíptico que se aproxima.

REFERÊNCIAS

Os resultados da produção científica dos autores citados no presente texto podem ser encontrados nas editorações dos diversos Simpósios Sobre o Cerrado. Editora da USP-São Paulo.

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios morfoclimáticos do Brasil**. São Paulo: Editora da USP, 2006.

ALMEIDA, Semiramis Pedrosa de *et al.* **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Distrito Federal: Embrapa-CPAC, 1998.

ALMEIDA, Maria Geralda de *et al.* **Tantos Cerrados**. Goiânia: Editora Vieira, 2005.

ARENS, Karl. **O Cerrado como vegetação oligotrófica**. São Paulo: Editora da USP, 1958.

ARENS, Karl. **As plantas lenhosas dos campos cerrados como flora adaptada às deficiências minerais no solo**. Simpósio sobre o Cerrado. São Paulo: Editora da USP, 1963.

BARBOSA, Altair Sales. **Cerrado: A constelação do meio-dia**. Goiânia: Gráfica-Editora Jardim América, 2022.

GOMES, Horieste (org.). **Universo do Cerrado**. Goiânia: Editora UCG, 2008. v. I e II.

GOMES, Horieste (org.). **Cerrado: preservação e desenvolvimento: estratégias de desenvolvimento sustentável**. I Conferência Estadual do Meio Ambiente. Semar – AGMA. Pirenópolis, 2005.

GOODLAND, Robert; FERRI, Mário G. **Ecologia do Cerrado**. São Paulo: EdUsp; Belo Horizonte: Itatiaia, 1979.

NALINI, José Renato. Os princípios ambientais na Constituição de 1988. *In: Ética Ambiental*. Campinas/SP: Editora Millennium, 2001.

RICKLEFS, E Robert. **A economia da natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

TOMMASI, Luiz Roberto. **Estudo de impacto ambiental**. São Paulo: Cetesb, 1994.

WAIBEL, Leo. **Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 1979.

Capítulo 12

Análise multitemporal do uso e ocupação da terra pela atividade mineira no Distrito de Larde, Nampula-Moçambique

EDUARDO NUNES JOSÉ
EDUARDO JAIME BATA
VANDERVILSON ALVES CARNEIRO

Na atualidade, o processo de crescimento das sociedades tem deixado profundas marcas na superfície terrestre, exigindo dessa forma, e com a mesma velocidade em que se processam essas transformações, a demonstração das alterações decorrentes da interferência do homem sobre o ambiente.

A degradação ambiental em assentamentos humanos rurais e urbanos tem obrigado a população a buscar soluções para esse fenômeno visando garantir sua sobrevivência, bem como o equilíbrio dos ecossistemas em seu entorno. Essas mudanças geram fortes impactos socioambientais e uma das formas de avaliar/quantificar tais perdas e mudanças no espaço e no tempo, é através da observação em série de dados espaciais. Para Foody (2002, p. 103),

a utilização das técnicas de geoprocessamento permite a interpretação e o tratamento de imagens de satélite. É possível obter informações atualizadas inerentes a determinada área de forma precisa, possibilitando a elaboração de mapas temáticos atualizados das diferentes estruturas espaciais resultantes do processo de uso e ocupação do solo.

Uso, ocupação e cobertura da terra podem ser sintetizados em mapas temáticos. Esses indicam a distribuição espacial da tipologia da ação antrópica que pode ser identificada pelos seus padrões homogêneos característicos

na superfície terrestre através da análise em imagens remotamente sensorizadas. Sua identificação, quando atualizada, é de grande importância para o planejamento e orienta a ocupação da paisagem respeitando, por conseguinte, sua capacidade de suporte ou de carga, ou então sua fragilidade ou susceptibilidade à degradação.

Nesse entendimento, a utilização de produtos do sensoriamento remoto aliados às possibilidades de análise com recurso ao *software* do SIG (Sistemas de Informações Geográficas) é evidenciada em Rosa e Brito (1996, p. 99). Para eles,

o sensoriamento remoto possibilita a obtenção de dados de forma rápida, confiável e repetitiva, em diferentes faixas espectrais e escalas, e os SIG's permitem a ligação dessas informações com outros tipos de produtos, tornando estas duas tecnologias complementares.

Novo (1992; 2010) esclarece que o termo *uso da terra* refere-se à utilização CULTURAL da terra, enquanto que o termo “cobertura da terra” ou *land cover* refere-se ao seu REVESTIMENTO. Novo (*op. cit.*) explica esta diferença recorrendo a áreas florestais que, embora sejam de um só tipo do ponto de vista de cobertura, podem ter diferentes usos: lazer, extração de mineira, extração da madeira, reservas biológicas, entre outros usos.

Com efeito,

o estudo do uso da terra e ocupação do solo consiste em buscar conhecimento de toda a sua utilização por parte do homem ou, quando não utilizado pelo homem, a caracterização dos tipos de categorias de vegetação natural que reveste o solo, como também suas respectivas localizações (Rosa, 2009, p. 163).

Moçambique vive desde o início da primeira década dos anos 2000 uma das mais importantes etapas do processo de construção de seu Estado. De fato, a partir de 2000, o país passou a receber frações significativas de capital estrangeiro em forma de Investimento Direto, na sua grande maioria destinada ao setor minero-energético, incluindo a prospecção de hidrocarbonetos. Sambo (2021) traça um gráfico sobre a presença do IDE no país, o autor aponta, por exemplo, dois sectores fortemente dinamizados pelo investimento direto estrangeiro, nomeadamente: a indústria transformadora (alimentos, bebidas etc) e a chamada indústria extrativa, que inclui não só o carvão mineral, mas também o petróleo, o gás e outros minerais pesados.

Chama atenção nesse gráfico o fato de em 2013 o total do IDE em Moçambique ter alcançado os US\$ 6 bilhões, dos quais fração maior esteve concentrada no subsetor da indústria extrativa que vem crescendo desde os anos 2007, tendo atingido cifras superiores a US\$ 1 bilhão em 2011 e um recorde histórico de aproximadamente US\$ 2 bilhões entre 2014 e 2015 (Sambo, 2021).

Na Província de Nampula, local da pesquisa, é possível identificar, a partir de 2007, o início das operações de produção da Kenmare Moma Mining, na extração e processamento de minerais pesados, como por exemplo a ilmenita, rutilo, zircão e outros com diversas aplicações na indústria de construção civil e na engenharia de máquinas. Em Nampula, a presença da atividade mineira introduziu novas formas de relacionamento, sobretudo novos usos e ocupação da terra.

Assim, para aferir o impacto das novas formas de uso e ocupação da terra, analisou-se o uso e ocupação da terra antes e depois da implantação da atividade mineira no Distrito de Larde, dando ênfase às classes temáticas de cobertura vegetal da terra, solo exposto, atividade mineira e área urbana.

Nas últimas décadas, o desenvolvimento tecnológico favoreceu o acompanhamento das dinâmicas do meio terrestre-ambiental, através de distintos satélites que possibilitam em escala global, regional e local a obtenção de dados (quantitativos e qualitativos) sobre a degradação do ambiente, acompanhamento de biomas e alterações climáticas, entre outras avaliações possíveis (Oliveira, 2019). É por isso que Lillesand e Kiefer (1995, p. 20) afirmam que

o sensoriamento remoto significa observar a superfície e a atmosfera da terra por meio de sensores localizados muito acima do solo. Estes sensores podem captar o espectro visível, mas também podem captar a radiação em outros comprimentos de onda, como o infravermelho, ultravioleta e as micro-ondas.

Do exposto em Lillesand e Kiefer (1995), compreende-se que existem vários sensores que possibilitam a observação/monitoramento da dinâmica de determinado fenômeno, assim como a ação antrópica na superfície terrestre. É com base nesses sensores que foram observadas as mudanças na cobertura de terra no Distrito de Larde, decorrentes da atividade mineira. Tais mudanças geram impactos diversos, tanto na estrutura social como no ambiente natural em suas múltiplas dinâmicas, como, por exemplo, a perda

da vegetação nativa, a erosão do solo, a desertificação, entre outras, todos eles resultantes da atividade mineira ou que vieram a reboque dessa atividade.

O mapeamento da cobertura do solo é uma das estratégias para avaliar de forma quantitativa os aspectos e os impactos resultantes das atividades antrópicas sobre o ambiente. Desse modo, a análise multitemporal da cobertura vegetal, com a utilização de imagens de satélite, é um importante instrumento de planejamento e gestão da ocupação do solo, possibilitando assim sua avaliação e seu monitoramento, com o intuito de garantir a preservação dos recursos naturais.

Benedetti (2010, p. 22) assevera que “através da utilização de imagens de satélite obtém-se a análise multitemporal que permite observar mudanças transcorridas na área analisada, apresentadas sob o formato de um mapa”. Com efeito, a aquisição dos mapas temporais da cobertura da terra nos permite identificar a dinâmica da paisagem, bem como avaliar os rumos da sociedade no que diz respeito ao crescimento econômico e ao uso de recursos naturais.

Posto isto, neste artigo analisa-se a dinâmica do uso e ocupação da terra pela atividade mineira no Distrito de Larde, a partir de dados da série de satélite Landsat, no período entre 2000 e 2020. Para tanto, utilizou-se o *software* ArcGIS 10.5, e para a análise multitemporal, isto é, das mudanças espaciais, foi utilizado o sensoriamento remoto. Tal esforço visa mostrar o grau de perda da vegetação nativa em decorrência do avanço da atividade mineira no Distrito de Larde, sobretudo na localidade de Thopuito, que desde 2007 acolhe o projeto de extração e a fábrica de processamento de minerais pesados.

Relativamente à estrutura, o texto apresenta, além da introdução e da conclusão, materiais e métodos, em que se faz a apresentação do quadro teórico e metodológico da pesquisa, a apresentação/caracterização do local da pesquisa, os resultados e discussão e, por fim, a referência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Área de estudo

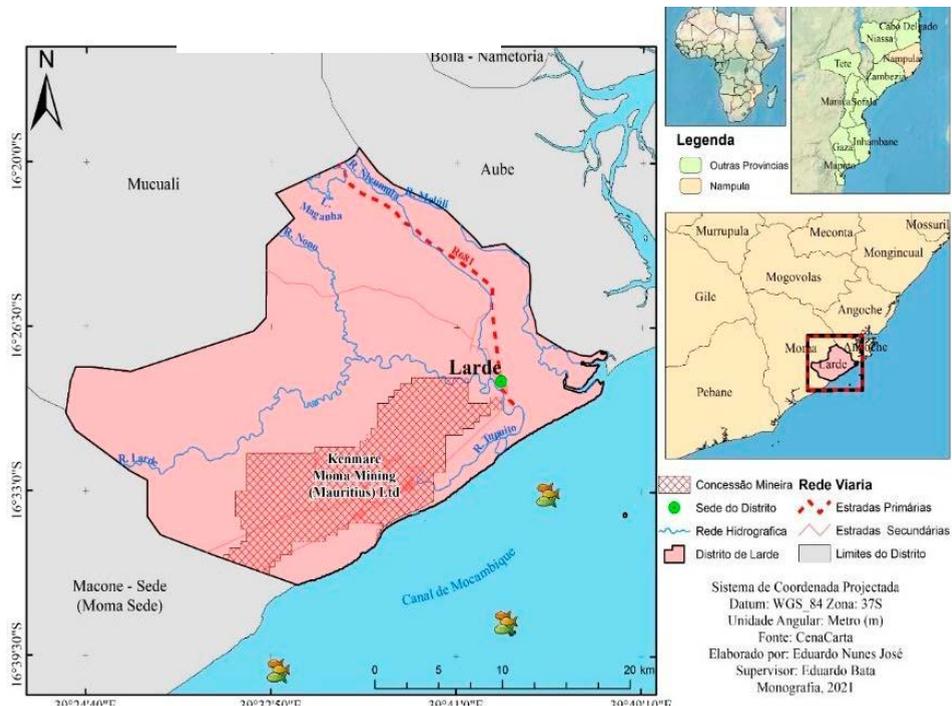
O atual Distrito de Larde resulta da transformação/emancipação do antigo Posto Administrativo de Larde. Tal justifica-se, de acordo com o *Jornal do Governo*, edição de 6 de novembro de 2013, ano I, n. 31, pela necessidade de tornar a ação do governo mais efetiva, possibilitando, dessa forma, maior aproximação dos centros de decisão política, administrativa e econômica à população e ao mais eficiente aproveitamento das potencialidades e infraestruturas existentes.

A nova entidade administrativa é prevista na alínea *a* do número 3, do artigo 1, da Lei n. 26/2013, de 18 de dezembro, assim como na alínea *d* do número 3, do artigo 1, da Lei n. 27/2013, de 18 de dezembro, que define as sedes de distritos por província.

Do ponto de vista geográfico, o Distrito de Larde situa-se na zona costeira de Moçambique, a sul da Província de Nampula, com a superfície total de 2.458 km², distando 263 km da capital provincial, a cidade de Nampula (Mapa 1). Seu território situa-se entre os paralelos 15° 50' e 16° 09' de latitude sul, e entre os meridianos 38° 09' e 38° 09' de longitude leste, possuindo os seguintes limites:

- a) Norte: separa-se do Distrito de Angoche através do Rio Meluli;
- b) Sul: Distrito de Moma, através do Rio Mepivini;
- c) Leste: Oceano Índico;
- d) Oeste: posto administrativo de Chalaua.

Mapa 1 – Localização geográfica do Distrito de Larde, Província de Nampula-Moçambique



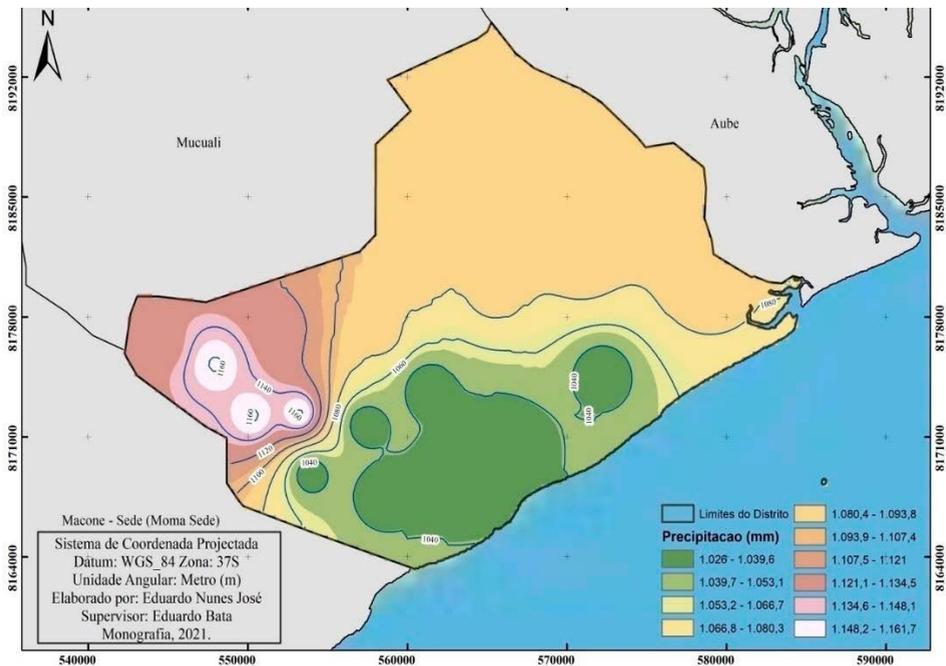
Fonte: Elaborado por Eduardo Nunes José (2021).

Relativamente ao clima, de acordo com o Informe do Governo do Distrito de Larde (2014, n.p.), Larde

região compreendida pela faixa costeira apresenta um clima do tipo subúmido seco, onde a precipitação média anual varia entre 800 e 1.000 mm, e a temperatura média durante o período de crescimento das culturas excede o 25° C (24 a 26° C). A evapotranspiração potencial é da ordem dos 1.400 a 1.600 mm.

O Mapa 2, na página seguinte, ilustra o comportamento da precipitação no Distrito de Larde em diferentes meses durante o ano. Nessa figura, pode-se observar uma variação média mensal da precipitação no Distrito de Larde. O mês de janeiro é o mês mais chuvoso ao longo do ano e com uma precipitação média mensal de 222 mm; por sua vez, os meses de maio e novembro apresentam um período úmido, com precipitação equivalente a cerca de 80% do valor total do ano e um período seco entre os meses de junho a outubro com precipitações médias mensais inferiores a 37 mm.

**Mapa 2 – Precipitação do Distrito de Larde,
Província de Nampula-Moçambique**



Elaboração: Eduardo Nunes José, 2021.

Portanto, considerando que Larde é um Distrito “recentemente” criado, sua população divide-se entre os atuais postos administrativos de Thopuito, local onde ocorrem a extração e o processamento de minerais pesados, e outros postos administrativos que outrora eram localidades. Dados disponibilizados pelo governo local e sintetizados no folheto estatístico distrital de 2020 indicam que o tamanho da população de Larde é de 108.556 pessoas, das quais 53.264 são homens e 55.292 são mulheres, residentes nos postos administrativos de Mucuali e Larde Ivate.

Apesar das dinâmicas introduzidas pela atividade mineira, sobretudo a partir de 2010, a agricultura de autossustento e a pesca artesanal continuam sendo as principais atividades da grande maioria da população do Distrito de Larde.

MÉTODOS

Na análise multitemporal do uso e ocupação da terra pela atividade mineira no Distrito de Larde, foram consideradas seis etapas, das quais a primeira foi a pesquisa bibliográfica realizada por meio da leitura e consulta de diversos materiais impressos e eletrônicos, com destaque para: livros, apostilas, teses, dissertações, monografias, artigos científicos, que versam sobre a temática da pesquisa, bem como a aquisição de imagens de satélites.

As imagens de satélites utilizadas nessa pesquisa foram disponibilizadas gratuitamente por sensores remotos e eletrônicos, disponíveis em diferentes canais de satélite em órbita, em resolução espacial de 30 m, com todas as bandas do satélite Landsat, conforme apresentado por Silva (2014). O sensor Thematic Mapper (TM) do satélite Landsat possui oito (8) bandas espectrais, e cada uma representa uma faixa do espectro eletromagnético captado pelo sensor do satélite.

A segunda etapa consistiu na seleção de três imagens do satélite Landsat 5 e 8, dos anos 2000, 2010 e 2020, no formato TIFF, correspondentes às bandas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8. Intencionalmente, foram selecionadas as imagens do mês de agosto, setembro e outubro¹, com resolução espacial de 30 x 30 m cobrindo cada pixel 900 m², resoluções temporais de dezesseis dias e radiométricas de oito *bits* do Datum WGS_1984.

Após a obtenção das imagens de satélite, foram selecionadas as bandas de interesse para a pesquisa: bandas 3, 4 e 5 do sensor Thematic Mapper do satélite Landsat, no qual a banda 3 corresponde à faixa da luz vermelha, a banda 4 ao infravermelho próximo e a banda 5, por sua vez, corresponde ao infravermelho médio. Por meio da análise visual realizada em Thopuito, definiram-se as chaves de interpretação, ou seja, as classes de cobertura de terra a serem mapeadas, com recurso à classificação supervisionada, utilizando o método de máxima verossimilhança.

Em seguida, isto é, na quarta etapa, foi feita a coleta de amostras das imagens adquiridas, visando associar determinados *pixels* das classes previamente definidas, e para a realização da seleção e coleta de amostras das imagens, foi utilizado o método de classificação supervisionada que, conforme Vale *et al.* (2018), requer que o analista tenha um conhecimento prévio das

1 As imagens dos meses de agosto, setembro e outubro foram escolhidas porque nesse período a cobertura de nuvens apresenta-se reduzida, o que favorece a obtenção e interpretação do índice de vegetação de diferença normalizada ou simplesmente NDVI.

classes presentes na imagem com objetivo de coletar as amostras mais homogêneas, para representar o máximo possível das características de cada classe de uso e ocupação da terra no local da pesquisa.

No trabalho de campo realizado em Thopuito, fez-se a análise visual e a análise de dados obtidos através de imagens de satélite, subsidiando-se pelo uso de fichas de observação, seguido de anotações nas sínteses diárias durante a pesquisa de campo. De posse da ficha de observação, visitou-se a área de concessão mineira, a área atribuída à comunidade local para produção agrícola, observando aspectos físicos naturais, sobre uso e ocupação de terra, tanto pela comunidade local quanto pela empresa mineradora Kenmare, visualizando de perto os impactos no uso e ocupação de terra pela atividade mineira no distrito de Larde, portanto, a quinta das seis etapas enunciadas.

A sexta e última etapa consistiu na elaboração de mapas de uso de solo da área de estudo, na qual foi possível fazer a análise quantitativa das alterações observadas no Distrito de Larde com o auxílio do sensoriamento remoto e o *software* ArcGIS versão 10.5, como forma de demonstrar no plano visual as alterações nos padrões de uso e ocupação da terra com o início da atividade mineira.

Para realizar a classificação das imagens foram utilizados os modelos matemáticos denominados algoritmos. Eles são divididos em função da presença ou não de uma fase de treinamento, pela qual o usuário fornece amostras referentes a *pixels* representativos para cada uma das classes de interesse (Vale *et al.*, 2018).

Silva (2014) assinala que no método de classificação de imagens supervisionadas utiliza-se a classificação de máxima verossimilhança, sendo a máxima verossimilhança um algoritmo que consiste em classificar a imagem ponto a ponto, a partir das classes fornecidas pelo usuário.

REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

A partir do uso do *software* ArcGIS, versão ARCMAP10.3, foi feita a produção de mapas do local de estudo (Distrito de Larde), com destaque para o mapa de localização geográfica, geologia, precipitação, modelo digital de elevação (MDE), declividade, mapa de uso de solo e índice de vegetação de diferença normalizada (NDVI). Nos quadros 1 e 2 são apresentadas as fontes as quais foram atributos e dados necessários à produção dos mapas acima referenciados.

Quadro 1 – Atributos elencados e suas respectivas fontes

Atributos	Fontes
Modelo digital de elevação (Raster)	USGS
Declividade (Raster)	USGS
NDVI (Raster)	USGS
Precipitação (raster)	USGS
Geologia, solo, precipitação (shap)	CENACARTA
Mapa de uso do solo (raster)	USGS

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Quadro 2 – Dados de aquisição de imagens

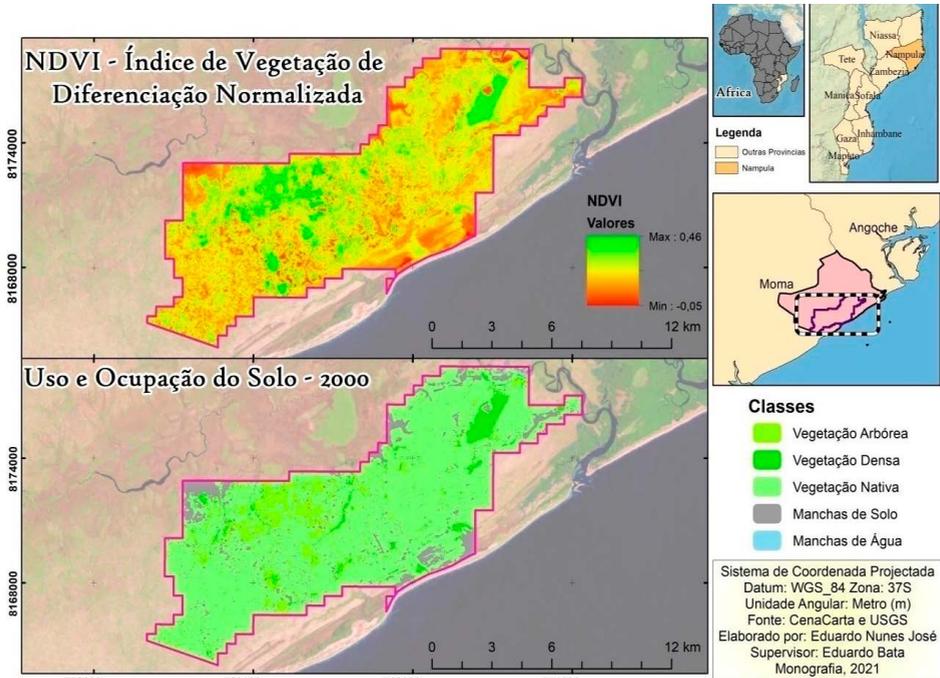
Dados	Imagens	
	Satélite	Landsat 5 e 8
	Sensor	TM, OLI e TIRS
	Data de aquisição	2000, 2010 e 2020
	Resolução	30 (m)
	Tipo	Matricial
	Formato	GeoTiff
	Fonte	USGS
Variáveis	Composição 5, 4 e 3.	

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados de uso e ocupação do solo pela atividade mineira no Distrito de Larde na série temporal escolhida, isto é, entre 2000 e 2020, com intervalo de dez anos, verificou-se que no primeiro ano analisado (2000), a classe vegetação nativa apresentava uma área de 105,92 km², equivalente a 79,63% da área total concessionada no Distrito de Larde. A área remanescente era ocupada pelas seguintes classes temáticas, conforme Mapa 3 e Tabela 1.

Mapa 3 – NDVI e uso e ocupação do solo da atual área de concessão mineira no Distrito de Larde (2000)



Elaboração: Eduardo Nunes José, 2021.

Tabela 1 – Classe de cobertura do solo para o ano de 2000 dos distritos de Moma/Larde

Classe de cobertura de solo	Área em km2	Porcentagem %
Mancha de solo exposto	11,55	8,15%
Mancha de água	0,16	0,12%
Vegetação arbórea	9,69	7,29%
Vegetação densa	5,66	4,25%
Vegetação nativa	105,92	79,63%
Total geral	133,01	100%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

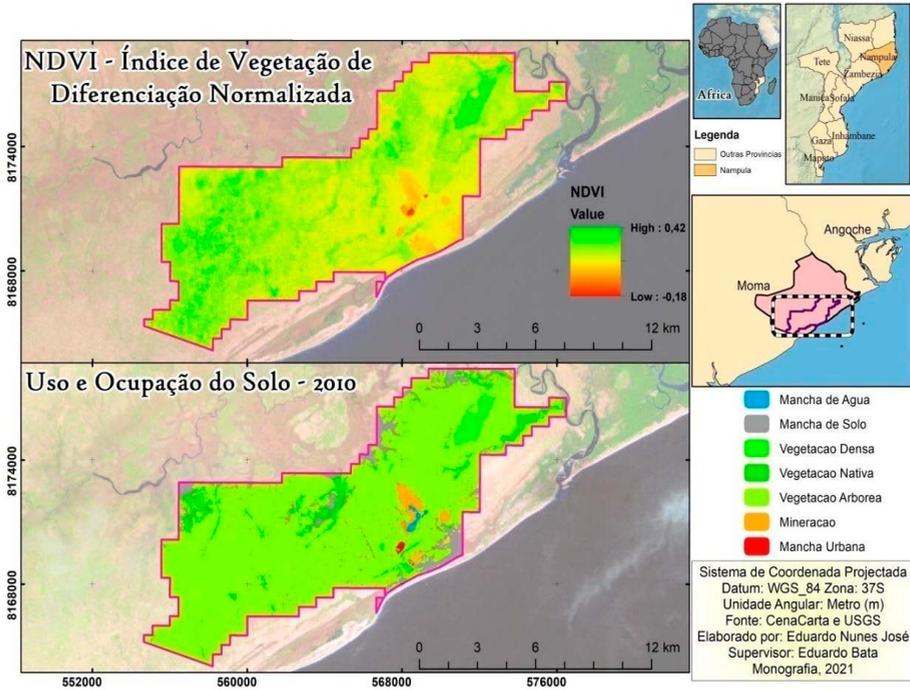
Uma análise dos dados apresentados na Tabela 1 permite entender que em 2000 a vegetação nativa era predominante no Distrito de Larde (79,63%), da atual área de concessão mineira atribuída à mineradora Kenmare Moma Mining. As outras áreas, como por exemplo solo exposto (8,11%), não apresentaram um percentual significativo em termos de uso e ocupação do solo; no entanto, é possível visualizar nesse período a presença de outras atividades, como a agricultura de autossustento e a criação de gado, o que pressupõe o uso racional de terra em 2000, na área de estudo.

Por um lado, os dados da classe temática vegetação nativa em 2010 apresentam redução significativa de aproximadamente 6,28% de sua área, o equivalente a uma diminuição de 8,36 km², quando comparados aos dados do ano 2000. No entanto, num intervalo de tempo predefinido, os dados do ano 2010 mostram que há uma tendência de desmatamento, visto que houve uma redução da sua área em km² comparados ao ano de 2000.

Por outro lado, para 2010, nota-se o “nascimento” da classe temática mineração acompanhado de uma mancha urbana no sudoeste da área de concessão mineira, representando, assim, a implantação da atividade mineira e a ocupação urbana. Apesar disso, pode-se observar que para 2010 o valor percentual da mineração (1,32%) é considerado normal, em termos de uso e ocupação da terra; assim como a expansão da atividade mineira, a mancha urbana (0,74%), por sua vez, não apresenta valores significativos em termos de análise de uso e ocupação de solo na área de concessão mineira no Distrito de Larde.

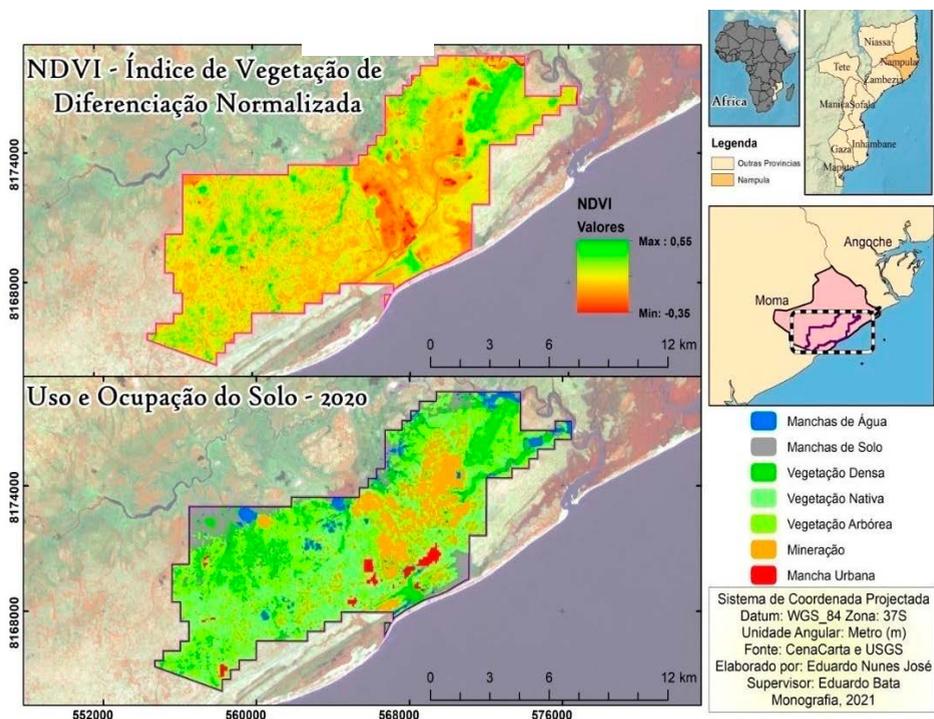
Há, todavia, o crescimento exponencial da vegetação arbórea substituindo a vegetação nativa e dando lugar à predominância de atividades agropastoris no uso e ocupação do solo na área de estudo. Os Mapas 4 e 5, assim como a Tabela 2, evidenciam a variação dos dados analisados em 2010, comparados aos parâmetros verificados em 2000, portanto, anteriores à atividade mineira.

Mapa 4 – NDVI e mapa de uso e cobertura do solo da atual área de concessão mineira no Distrito de Larde (2010)



Elaboração: Eduardo Nunes José, 2021.

Mapa 5 – NDVI e mapa de uso e cobertura do solo da área de concessão mineira no Distrito de Larde



Elaboração: Eduardo Nunes José, 2021.

Tabela 2 – Classe de cobertura do solo para o ano de 2010 na área de concessão mineira no Distrito de Larde

Classe de cobertura de solo	Área em km ²	Porcentagem %
Mancha de solo exposto	8,42	6,33%
Mancha de água	0,44	0,33%
Vegetação arbórea	110,98	83,44%
Vegetação densa	2,0467	1,53%
Vegetação nativa	8,36	6,28%
Mineração	1,75	1,32%
Mancha urbana	0,98	0,74%
Total geral	133,01	100%

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

No ano de 2020 (classes temáticas solo exposto, mineração e área urbana) (Tabela 3), destaca-se a atividade mineira que ganhou mais protagonismo, resultando na destruição da vegetação e das áreas de cultivo, elementos que caracterizavam o uso e ocupação da terra em Larde no período anterior a este. O que se pode compreender é que a destruição de machambas² e de várias culturas presentes na área de concessão mineira conduziu à depredação da vegetação nativa e a mudanças nas outras classes de uso e ocupação do solo. A Tabela 3 mostra os dados analisados em percentagem, evidenciando a expansão da atividade mineira e a destruição da vegetação nativa, tal como foi destacado.

Tabela 3 – Classe de cobertura do solo para o ano 2020 da área de concessão mineira no Distrito de Larde

Classe de cobertura de solo	Área em km ²	Percentagem %
Mancha de solo exposto	42,93	32,27%
Mancha de água	4,576	3,44%
Vegetação arbórea	30,08	22,62%
Vegetação densa	20,73	15,58%
Vegetação nativa	12,78	9,61%
Mineração	19,84	14,91%
Mancha urbana	2,08	1,57%
Total geral	133,01	100%

Fonte: Elaborada pelos autores, 2021.

Os dados aqui apresentados permitem afirmar que a atividade mineira expandiu-se (14,91%), relativamente ao ano 2010 e, principalmente, ao ano 2000, que sequer integrava as classes de cobertura do solo em Larde. O crescimento da atividade mineira implicou a expansão das áreas de extração de minerais pesados, também conhecidos como areias pesadas, nomeadamente:

2 Pequenas roças e/ou hortas/pomares de caráter familiar.

zircão³, rutilo⁴ e ilmenita⁵. Na verdade, a expansão da atividade mineira é o principal elemento responsável pela devastação da vegetação nativa.

Tal como pode ser visto na Tabela 3, a classe temática vegetação nativa sofreu uma perda significativa de sua área, se comparada aos anos anteriores (9,612%), devido, em grande parte, à expansão da atividade mineira, comprometendo a vegetação e outros elementos dos ecossistemas terrestres. Com efeito, a remoção da vegetação nativa na área de concessão mineira é caracterizada como o processo de desmatamento causado, principalmente, pela ação antrópica, mormente a atividade mineira intensiva no Distrito de Larde.

Por outro lado, os dados analisados sinalizam um crescimento expressivo na classe do solo exposto (32,27%), como consequência do mau uso e ocupação do solo, deixando a terra susceptível à desertificação na área de estudo. Cabe destacar que, regra geral, o solo exposto (desmatamento) estimula o processo de erosão, uma vez que a cobertura vegetal é importante em determinada região, pois protege a terra da erosão e de outros processos geomorfológicos que geram danos ao ambiente. Na Tabela 3, é possível verificar que o solo exposto, caracterizado por desmatamento, é a classe de maior impacto na área de estudo para o ano 2020, porém a atividade mineira é a mais expressiva e que gera impactos adversos e irreversíveis ao ambiente na área estudada (Fotos 1 e 2).

-
- 3 O zircão é um silicato de zircônio que serve como fonte de óxido de zircônio, uma das substâncias mais refratárias conhecidas, motivo pelo qual é usado na construção de reatores nucleares. Além disso, pelo seu retículo cristalino, tem a capacidade de aprisionar átomos radiativos durante a cristalização e deixá-los presos, permitindo que o decaimento radioativo aconteça num sistema fechado. Assim, é um mineral de muita relevância na datação radiométrica, conforme IGC-USP (2022).
 - 4 O rutilo é o polimorfo mais comum do óxido de titânio. Esse mineral é de amplo uso, principalmente na indústria da cerâmica, mas também em outras áreas, como a óptica, onde (dada a alta anisotropia do mineral) é usado na construção de aparelhos de análise, conforme IGC-USP (2022).
 - 5 A ilmenita é um óxido de titânio e ferro de importância econômica. Não é comum de ser usada como minério de ferro, mas sim de titânio, que com o progresso da engenharia aeroespacial tem ganhado importância por sua resistência. Também é usado na fabricação dos pigmentos, substituindo os compostos de chumbo. Pode ser confundida com a magnetita ou a hematita, mas são, em geral, distinguíveis pelo exame físico da amostra. Testes químicos são necessários só em casos em que ocorrer como intercrescimentos das diferentes espécies, conforme IGC-USP (2022).

Fotos 1 e 2 – Vista parcial da área de extração e da planta de processamento de areias pesadas, Distrito de Larde



Fotos: Eduardo Nunes José, 2021; Trabalho de campo, outubro 2021.

Ainda sobre a Tabela 3, chama atenção também o crescimento da mancha urbana (1,57%) introduzida pela atividade mineira, a partir do ano 2010. Na verdade, as manchas urbanas surgem em meio à mineração, ou seja, são

áreas habitacionais, grande parte delas ocupada por trabalhadores da Kenmare ou por outras pessoas que aportaram em Larde em busca de oportunidades de trabalho e de negócio. O que se sabe a partir das conversas realizadas com algumas pessoas daquela região durante o trabalho de campo é que até o ano 2000, em Larde, não havia habitações com as condições atuais, sugerindo que, em Larde, a expansão da atividade mineira oportunizou a expansão da mancha urbana, responsável também pela destruição da vegetação nativa.

Outro aspecto que merece destaque é que a expansão urbana ocorre nas proximidades das áreas de mineração, o que configura conflitos latentes em função das diferentes formas de uso e ocupação do solo pela mineração e pelas atividades agropastoris.

CONCLUSÃO

A aplicação das técnicas de processamento digital de imagens, bem como o mapeamento através do sensoriamento remoto e o Sistema de Informação Geográfica, revelaram-se importantes para analisar as formas de uso e ocupação do solo no Distrito de Larde. Por sua vez, a continuidade das imagens de satélite Landsat 5 e 8 do sensor Thematic Mapper foi importante ferramenta para esse tipo de estudo, porque possibilitou a obtenção de dados com as mesmas qualidades espaciais e espectrais a partir do ano 2000 até 2020.

Com efeito, a leitura dos resultados obtidos, a partir do processamento digital de imagens, assim como a elaboração de mapas de uso e ocupação do solo para os anos 2000, 2010 e 2020, nas diferentes classes temáticas da área de concessão mineira localizada em Thopuito, atual Distrito de Larde, permitiu identificar mudanças no padrão de uso e ocupação do solo com impacto direto sobre o ambiente, e para diferentes classes, como a mineração, o solo exposto e a vegetação nativa.

Na verdade, com a implantação da atividade mineira no Distrito de Larde, houve um sensível decréscimo das áreas agropastoris, sendo substituídas pela mineração. No contexto do avanço da atividade mineira, o uso e a ocupação do solo em Larde sofreu consideráveis alterações/modificações desde a vegetação nativa até o desmatamento, visto que a mineração utiliza máquinas de grande porte na extração das chamadas areias pesadas (ilmenita, zircão e rutilo), revolvendo o solo e facilitando dessa forma o uso de terra para a prática mineira.

Neste estudo, o sensoriamento remoto e o SIG auxiliaram na identificação de áreas degradadas pela mineração, possibilitando a elaboração de mapas de uso e ocupação do solo, que podem ajudar no planejamento e no controle da expansão da atividade mineira no Distrito de Larde. Portanto, levando em consideração o cenário vivenciado local de pesquisa, assim como os dados gerados e analisados na pesquisa, conclui-se que a fiscalização pelos órgãos do governo, em várias escalas, deve ser mais eficaz para proteger essa área, visto que a população reassentada vive no entorno da área de concessão e depende em grande medida das atividades agropastoris desenvolvidas próximo à área mineira. Por último, a atividade mineira *per si* gera múltiplos impactos para os ecossistemas locais, alguns dos quais irreversíveis, como por exemplo a inaptidão da terra para a produção agrícola, após a extração e recuperação da área, conforme foi apresentado por muitas organizações da sociedade civil.

REFERÊNCIAS

- BENEDETTI, Ana Caroline Paim. **Modelagem dinâmica para simulação de mudanças na cobertura florestal das serras do Sudeste e Campanha Meridional do Rio Grande do Sul**. 2010. 167 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal) – Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.
- FOODY, Giles Martin. Status of land cover classification accuracy assessment. **Remote Sensing of Environment**, v. 80, n. 1, p. 185-201, 2002.
- GOVERNO DA PROVÍNCIA DE NAMPULA. **Informes do Governo do Distrito de Larde, atividades do II semestre de 2014**. Larde: IGDL, 2014.
- GOVERNO DO DISTRITO DE LARDE. **Folheto Estatístico Distrital**. Larde. 2020.
- INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Ilmenita**. São Paulo: Seção de Materiais Didáticos do IGC-USP, 2022. Disponível em: <https://didatico.igc.usp.br/minerais/oxidos-hidroxidos/ilmenita/>. Acesso em: 9 fev. 2022.
- INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Rutilo**. São Paulo: Seção de Materiais Didáticos do IGC-USP, 2022. Disponível em: <https://didatico.igc.usp.br/minerais/oxidos-hidroxidos/rutilo/>. Acesso em: 9 fev. 2022.
- INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Zircão**. São Paulo: Seção de Materiais Didáticos do IGC-USP, 2022. Disponível em: <https://didatico.igc.usp.br/minerais/silicatos/nesossilicatos/zircao/>. Acesso em: 9 fev. 2022.
- LILLESAND, Thomas M.; KIEFER, Ralph W. **Remote sensing and image interpretation**. New York: John Wiley, 1995.

MOÇAMBIQUE, Assembleia da República. **Decreto n. 27/2013**, de 18 de dezembro de 2013, publicado no Boletim da República (BR), I Série n.101, Maputo: Imprensa nacional, 18 de dezembro de 2013.

MOÇAMBIQUE, Assembleia da República. Jornal do Governo. **Presidente da República promulga leis**. Maputo, 6 nov. 2013. Ano I, n. 0031. Distribuição gratuita.

NOVO, Evelyn M. L. Moraes. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1992.

NOVO, Evelyn M. L. Moraes. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.

OLIVEIRA, Izabel Soares. **Avaliação da influência do uso da terra e da cobertura vegetal nativa no regime hidrológico da bacia hidrográfica do Rio Perdizes – MG**. 2019. 43 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Agrimensura e Cartográfica) – Departamento de Agrimensura e Cartográfica, Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, 2019.

ROSA, Roberto. **Introdução ao sensoriamento remoto**. Uberlândia: EdUFU, 2009.

ROSA, Roberto; BRITO, Jorge Luís Silva. **Introdução ao geoprocessamento: sistema de informações geográficas**. Uberlândia: EdUFU, 1996.

SAMBO, Michael Godet. **Investimento Directo Estrangeiro e o desenvolvimento socioeconómico de Moçambique: dinâmicas, tensões e desafios**. Webinars Secção Económica do Desafios para Moçambique 2020. Abril de 2021.

SILVA, Nayara Lage. **Mapeamento e análise multitemporal da cobertura do solo do município de São Thomé das Letras**. 2014. 43 f. Monografia (Curso de Especialização em Geoprocessamento) – Departamento de Cartografia / Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

VALE, Jones Remo Barbosa; COSTA, Jamer; SANTOS, Jefferson Ferreira; SILVA, Elton Luís Silva da. Análise comparativa de método de classificação supervisionada aplicada ao mapeamento da cobertura do solo no município de Medicilândia, Pará. **Interespaço**, Grajaú, v. 4, n. 13 p. 26-44, jan./abr. 2018.

Geodiversidade e biodiversidade do Cerrado goiano

Povos do Cerrado e os múltiplos olhares a partir da paisagem geográfica

RAFAELA DE PAULA OLIVEIRA
VANDERVILSON ALVES CARNEIRO
JEAN CARLOS VIEIRA SANTOS
IVAN DE MATOS E SILVA JÚNIOR

A Geografia se constitui enquanto uma ciência ainda mais profunda e complexa do que a forma como é apresentada aos jovens no espaço escolar. Diante da diversidade teórico-conceitual e temática, por vezes fazem-se necessárias algumas fragmentações de estudos, criando abordagens específicas. No entanto, esses fragmentos resultaram em décadas de discussões acerca do que seria ou não preponderantemente relevante para a Ciência Geográfica.

Por anos, a Geografia foi defendida com afinco por estudiosos e estudiosas que ressaltavam apenas os interesses naturalistas e/ou humanísticos dessa ciência, criando uma dicotomia e a dificuldade de encarar fatores bióticos, abióticos e antrópicos sob o mesmo prisma. Ao abordar a Geodiversidade¹ e a Biodiversidade² no/do sistema biogeográfico³ do Cerrado, é interessante não apenas refletir sobre seus atributos biofísicos como também identificar a percepção desses atributos a partir dos coletivos humanos que convivem no território, dentro de uma abordagem geo-bio-sociocultural (Figueiró,

- 1 Reúne e qualifica a diversidade ou a variedade de elementos e de processos relacionados aos elementos abióticos da natureza, ou seja, os elementos que não constituem fauna e flora.
- 2 Refere-se à variedade de vida no planeta Terra, incluindo a variedade/diversidade de ecossistemas, espécies e genes.
- 3 Envolve um conjunto de fatores atmosféricos, hidrosféricos, litosféricos, biosféricos e populações humanas que contribuem para a formação do Cerrado.

2012). A savana brasileira conhecida como Cerrado é uma área de mais de dois milhões de km² de extensão. Possui grande sazonalidade devido à dinâmica climática e fatores latitudinais e longitudinais que marcam a primavera e o verão com fortes chuvas e o outono e inverno com baixas umidades. O solo tido como infértil por muito tempo hoje é o maior produtor agrícola de grãos no país. Isso se deu por conta de sua disponibilidade geomorfológica e pela facilidade para recepção de correção química (calagem) e mecânica desse solo.

O Cerrado também dispõe de uma enorme quantidade de espécies em sua flora e fauna distribuída em um rico Geopatrimônio⁴ expresso em bacias hídricas, rochas, minerais, fósseis, relevos, paleossolos etc. No entanto, por vias de sua grande exploração para suprir o agronegócio, o Cerrado se tornou um *hotspot*⁵ global, sinalizando a preocupante iminência de sua rápida devastação.

Nesse sentido, muito embora dialogar sobre atributos das biotas seja leigamente fazer apontamentos de sua Biodiversidade, esta não diz respeito somente a tais fatores, tampouco é sinônimo de Geodiversidade, como erroneamente é tratada por desconhecidos da Ciência Geográfica.

O desconhecimento, no entanto, é o principal responsável pela devastação e destruição do sistema biogeográfico do Cerrado, pois não é resultado apenas da atuação da população de baixa escolarização básica, mas também, e principalmente, da inação do poder público quanto à Geopreservação e à Geoconservação, por desconhecê-lo em seus fundamentos.

A Geodiversidade do sistema biogeográfico do Cerrado está distribuída em seus elementos abióticos que constituem sua formação geohistórica e estão postos a éons de distância temporal de sua Biodiversidade, que por sua vez não engloba apenas as mais de 160 mil espécies encontradas no Cerrado, mas uma variável predominante em todo o planeta Terra: o ser humano. Desse modo, suscitar a temática da Geodiversidade, em especial a esse sistema biogeográfico e tantos outros, como propõe Brilha (2005), é muito mais do que discutir os fatores abióticos do meio – diz respeito a como o homem se relaciona com essa biota.

4 Abarca elementos especiais que compõem a Geodiversidade, ou seja, é composto por geossítios, que se destacam por valores especialmente notáveis, sejam científicos, didáticos, culturais ou turísticos, entre outros.

5 São áreas de elevada riqueza natural em termos de Biodiversidade e que carecem de uma urgente conservação.

Através de Alexander von Humboldt (1769-1859), marcador histórico do pensamento geográfico, a Geografia é possibilitada sob o viés de uma leitura holística, carregada de preocupações que não mais tendem a fragmentar os aspectos bióticos (vegetal e animal) das variáveis abióticas e antrópicas do espaço geográfico. Assim, o homem é posicionado em um meio no qual sua existência e a desses demais outros fatores são lidos em conjunto e encaradas em um mesmo processo.

Essa demarcação na Ciência Geográfica, no entanto, precisa representar feitos que se estendem do âmbito acadêmico. Borba (2011) ressalva que o desconhecimento público e popular acerca de Geopatrimônio, da Geoconservação⁶ e da Geopreservação⁷ é um dos motivos pelos quais a Geodiversidade do Cerrado encontra-se ameaçada, pois uma vez que conhecidos, reconhecidos e protegidos, o sistema biogeográfico em sua totalidade biótica e abiótica não viria a se tornar *hotspot* como o Cerrado, pois a ação antrópica seria contida pelos poderes públicos de escalas proporcionais.

Embora a Geodiversidade e Biodiversidade não sejam sinônimos, ambos os conceitos são de suma importância para a compreensão das dinâmicas no sistema biogeográfico do Cerrado, bem como em qualquer outro, apesar de que nada obsta suas aplicações e estudos separadamente. Abordá-los de maneira integrada dentro das análises ambientais do Cerrado e, sobretudo, socializar e difundir os estudos sobre ele para além da comunidade acadêmica é uma alternativa para internalizar popularmente a importância geo-histórica do Cerrado, bem como o papel do homem em sua geopreservação para mitigar maiores danos.

Pensando e levantando essas mesmas discussões ao longo dos encontros da disciplina Tópicos de Geodiversidade, a turma 2023 do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Geografia, da Universidade Estadual de Goiás, *Campus Cora Coralina* (Cidade de Goiás (GO)), realizou um trabalho de campo, na noite de sábado do dia 3 de junho do mesmo ano, para observar e trazer ao debate a relevância biogeográfica da Cidade de Goiás para a Geodiversidade goiana.

6 Aborda a conservação de partes não vivas do ambiente natural – características geológicas, formas de relevo etc.

7 Versa sobre a proteção integral de uma área abiótica, sem interferência humana.

COMPREENDENDO O CERRADO GOIANO A PARTIR DA PAISAGEM

A paisagem carrega em si a capacidade de agregar estudos na perspectiva tradicional dos estudos geográficos em que os elementos naturais se sobrepõem aos aspectos socioculturais como também às perspectivas ordenadas das interações socioambientais na pós-modernidade. Nestas últimas, a natureza e a sociedade são partes inerentes entre si: fluidas e híbridas. Ou seja, interação da fluidez e hibridismo para compreender a complexidade espacial do homem e dos elementos físico-naturais.

Num espectro processual e dinâmico, Santos (1988, p. 21) sugere:

Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança, é a paisagem. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc. Nossa visão depende da localização em que se está, se no chão, em um andar baixo ou alto de um edifício, num miradouro estratégico, num avião... A paisagem toma escalas diferentes e assoma diversamente aos nossos olhos, segundo onde estejamos, ampliando-se quanto mais se sobe em altura, porque desse modo desaparecem ou se atenuam os obstáculos à visão, e o horizonte vislumbrado não se rompe.

Para o mesmo autor, a paisagem é aquela à qual atribui-se sentido, ou seja, o que se é percebido (vivido e concebido também). Esclarecendo que essa percepção nos é dada progressivamente durante todo o processo de formação do indivíduo, ou seja, no decorrer do processo de formação da percepção individual, o homem está sujeito a inúmeras inferências de terceiros e do meio. Isso, posteriormente, irá caracterizar e concretizar a visão de mundo de uma pessoa em sua maturidade. Esta, também, não é estanque, é passível de mudança, mesmo na fase adulta do sujeito.

Maximiano (2004) pressupõe que as noções acerca do que seria a paisagem são anteriores à conceitualização do que ela realmente é. Ressalva-se que a construção desse conceito, e principalmente sua consolidação como categoria geográfica, atravessam séculos e culturas diferentes.

Na Alemanha do século XVIII, Humboldt fez referência à paisagem demonstrando seu interesse pela fisionomia e aspecto da vegetação, pelo clima, sua influência sobre os seres e o aspecto geral da paisagem, variável conforme a natureza do solo e sua cobertura vegetal (Rougerie; Beroutchatchvili, 1991). Em suas análises, Humboldt partiu da observação da vegetação para caracterizar um espaço e das diferenças paisagísticas da vegetação para aplicar o método ao mesmo tempo explicativo e comparativo. Em fins do século XIX, Ratzel influenciou o conhecimento das

paisagens, com sua linha de pensamento sobre as relações causais existentes na natureza (Maximiano, 2004, p. 85-86).

Além disso, a observação e o estudo da paisagem, dessa maneira, resultaram no que posteriormente seria compreendido como Geoeologia. Contudo, este ramo estava restrito ao teor físico-vegetativo e não assimilava questões da relação Homem-Natureza em sua abordagem.

Na virada do século, suas ideias [Ratzel] foram assimiladas pela *Landschaftskunde*, uma ciência das paisagens, considerada sob ótica territorial, ou seja, uma expressão espacial das estruturas da natureza, organizadas por leis cientificamente observáveis. Aproximadamente nesta época, Dokoutchaev, na Rússia, definiu o “Complexo Natural Territorial” (CNT), que era também uma forma de identificar as estruturas da natureza. A partir destas abordagens, surgiram outras variações, particularmente na Alemanha e países do Leste Europeu. A linha que mais conservou a vegetação como parâmetro de análise da paisagem, conforme a ótica de Humboldt e Grisebach, resultou mais tarde nas concepções da Ecologia da Paisagem e Geoeologia, de Carl Troll (Maximiano, 2004, p. 86).

Nesse momento, parece-nos pertinente embasar essa reflexão, também sobre paisagem, pela perspectiva de um biogeógrafo por excelência, Georges Bertrand (2004, p. 142). Para ele, “a noção de escala é inseparável do estudo das paisagens”. Nesse sentido, torna-se também, variante. Bertrand compreende que “as escalas temporo-espaciais de inspiração geomorfológica foram utilizadas como base geral de referência para todos os fenômenos geográficos”. Nesse sentido, adquire relevo a análise da paisagem com ênfase na compreensão do “meio”.

Contudo, compreender a paisagem tomou novas ressignificações na pós-modernidade, distanciando-se do teor fitogeográfico, propriamente dito, e atribuindo outros sentidos e dimensões: política, cultural, sociológica e ambiental, que envolvem as relações humanas. Esta tem sido o caminho metodológico para a compreensão nas (novas) paisagens geográficas no/do Cerrado goiano, caminhos estes que transpassam e transcorrem, cruzam e entroncam-se com os vieses da Geodiversidade.

O que outrora muito se aproximava do pensamento que o Cerrado era, via de regra, arbustos retorcidos, solos ácidos, relevo ondulado e clima típico de zonas tropicais com duas estações predominantes (verão chuvoso e inverno seco), tomou novas perspectivas para além da produção agropecuária quando a paisagem cerradeira passou a ser usada e apropriada também na dimensão de vivências, cultura, empreendedorismo, turismo e religião, num mosaico

de elevado valor regional do interior de Goiás. Sobre isso, Oliveira (2008, p. 132) pondera que é

interessante notar que a imagem do contato com a natureza não poderia ser mais distante do que aquela que se vê no cotidiano da maioria do povo goiano. Aliás, nesse aspecto, a população de Goiás não difere sobremaneira da imensa maioria dos brasileiros, hoje um povo majoritariamente urbano, acostumado aos ambientes produzidos pelo trabalho humano – que têm como marca registrada paisagens criadas para atender à aceleração do tempo. Exemplos disso são as ruas e avenidas, projetadas para facilitar o fluxo de pessoas e mercadorias; os centros de compras, para fácil acesso dos consumidores; as redes de comunicação, para maximizar as trocas de informações; entre muitos outros elementos.

Nas últimas três décadas, o Cerrado toma proporções estratégicas para o agronegócio e outras formas de apropriação e uso das terras. Essa mesma dinâmica é facilmente perceptível nos arredores e nas cidades no entorno de Goiás, antiga capital goiana. Esse processo, intensificado pela logística das rodovias e ferrovias, garante ao povo goiano *status* de coadjuvante no desenvolvimento do interior do país (Mendonça, 2005). Empreendimentos agrícolas, industriais e de serviços movimentam a economia goiana no contexto regional com alcance nacional com relevância nas exportações e importações brasileiras.

Nesse processo produtivo e de desenvolvimento do campo e das cidades goianas, não que se destacar os modos de vida dos povos do Cerrado. Isso porque Silva (2014, p. 173) sugere que “o movimento do tempo no espaço imprime essa orientação contraditória aos lugares”. Para a autora, “o capital é a ferramenta que abre ‘picadas’ na natureza do Cerrado e no modo de vida dos cerradeiros”, além da constante transformação da natureza cerradeira no interior do Estado de Goiás.

ELEMENTOS FÍSICO-NATURAIS DO CERRADO NUMA ABORDAGEM BIO-GEO-DIVERSA

A Biogeografia consiste na ciência que se preocupa com a identificação, classificação, distribuição, adaptação e reprodução dos seres vivos, animais ou vegetais (Camargo, 2000), no espaço. Dessa forma, cabe a ela intermediar o diálogo e as análises com foco relacional dos processos que envolvem o ambiente cerradeiro.

Já a respeito da formulação do conceito de Geodiversidade, as geociências abriram caminho para uma nova e eficaz abordagem na análise da paisagem de maneira holística. Tal enfoque utiliza o conhecimento do ambiente físico para

proteger a natureza e orientar o ordenamento do território. Com isso, torna-se possível avaliar os efeitos resultantes da implementação de diversas atividades econômicas sobre o espaço geográfico.

A emergência do conceito de Geodiversidade é um acontecimento relativamente recente, remontando à década de 1990 e solidificando-se apenas nos anos recentes. Nas publicações globais, a Geodiversidade tem encontrado um campo de aplicação particularmente notável nos estudos de Geoconservação. Nesse contexto, merecem destaque as investigações voltadas para a salvaguarda do patrimônio natural, abrangendo elementos como monumentos geológicos, cenários naturais de destaque, sítios paleontológicos, geossítios e geoparques, entre outros (Dantas *et al.*, 2015).

Guerra (2011) valida o pensamento e a concepção do homem como agente ativo nos impactos e principalmente nas modificações geomorfológicas. Mesmo que sugira dicotomia, traz também inquietudes e novas possibilidades. Posto isto, há que se lembrar de que a mera negação do homem como agente modificador está relacionada às raízes da Geologia Estrutural⁸. Nesta, as ações antrópicas são insignificantes quando comparadas com as ações da natureza.

Daí a carência de métodos e técnicas que alcancem as multiformes relações, contraditórias ou não, reprodutivas do espaço e do próprio homem. Tais construções teóricas e o desenvolvimento de métodos não escondem a importância da ação antrópica em tal processo. Nesse sentido epistemológico e pragmático, Guerra (2011) garante que o estudo multidisciplinar abordado pela Ciência Geográfica é um bom caminho para suscitar a discussão e reflexão acadêmica na gestação de novas configurações epistemológicas a respeito do meio em que se vive e modifica trazendo à baila a tal aclamada questão socioambiental.

Segundo o IBGE (2004), 97% do território goiano estão inseridos no sistema biogeográfico do Cerrado. Contudo, o censo mais recente do Instituto data de quatorze anos atrás. Alho (2005, p. 396) dispõe que “a ausência de conhecimento científico e de tecnologia para uso e ocupação do Cerrado, hoje, está significativamente compensada pelo avanço e contribuição da pesquisa e da experimentação”.

8 Em suma, estuda as deformações da crosta terrestre; ocupa-se com as estruturas e a morfologia de sua formação e são também objetos de seus estudos os mecanismos, os processos de deformação e os produtos gerados.

Por esses motivos, Alho (2005) ressalva a fundamental necessidade de pensar em políticas públicas e métodos de conscientização socioambiental para preservação do Cerrado. Para o autor:

A questão central da conservação recai sobre o tema político e social, onde o cientista tem participação pouco expressiva na elaboração das políticas públicas. Tem sido difícil persuadir os políticos, diante da pressão social, de que o combate à pobreza, à miséria, e também o desejo de desenvolvimento econômico e social pressupõem a necessidade de conservação da natureza. A perda da biodiversidade, alcançada pela extinção irremediável de espécies de flora e fauna só agrava os problemas da população humana. A prática tem demonstrado que, no caso de destruição da natureza, como desmatamento, sobrepesca, sobrecaça etc., destruindo às vezes irreversivelmente os *habitats* naturais, a população local pobre é a primeira que sofre as consequências da degradação da natureza (Alho, 2005, p. 399-370).

Ao levar a análise da questão ambiental para a perspectiva da Cidade de Goiás (GO), percebe-se que muito embora ela esteja localizada em uma região de Cerrado – ou Savana em algumas literaturas, como no próprio Manual Técnico da Vegetação Brasileira do IBGE⁹ (2012) –, a área conta com regiões de tensões ecológicas que proporcionaram formações florestais em alguns pontos específicos da região.

Muitas dessas formações diferenciadas devem-se ao relevo e, principalmente, à bacia hidrográfica do Rio Vermelho, além do fato de o uso e a ocupação do solo pela agropecuária terem sido responsáveis por promover o desmatamento da região. Hoje, o Cerrado conta com apenas pequena parcela da vegetação nativa, fragmentada pela extensão territorial da Cidade de Goiás com focos remanescentes em estado primário. Contudo, boa parte está disposta em vegetação secundária e com a composição de sua flora alterada pela ação antrópica (Secima, 2011).

Para Teodoro *et al.* (2007), conceituar bacias hidrográficas é de suma importância para a possível caracterização morfométrica e, dessa forma, para o entendimento da dinâmica ambiental local e regional. A caracterização morfométrica é realizada por meio de estudos matemáticos específicos e é um dos procedimentos primários e de maior conhecimento dentre os pesquisadores que executam estudos analíticos acerca de Hidrologia ou questões ambientais.

9 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Manual técnico da vegetação brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2012.

Esse estudo “tem como objetivo elucidar as várias questões relacionadas com o entendimento da dinâmica ambiental local e regional” (Teodoro *et al.*, 2007, p. 137). Por isso, Tucci (1997) arrazoia que a bacia hidrográfica é uma área de captação natural da água de precipitação que faz convergir o escoamento para um único ponto de saída. A bacia hidrográfica compõe-se de um conjunto de superfícies vertentes e de uma rede de drenagem formada por cursos de água que confluem até resultar em um leito único no seu exutório.

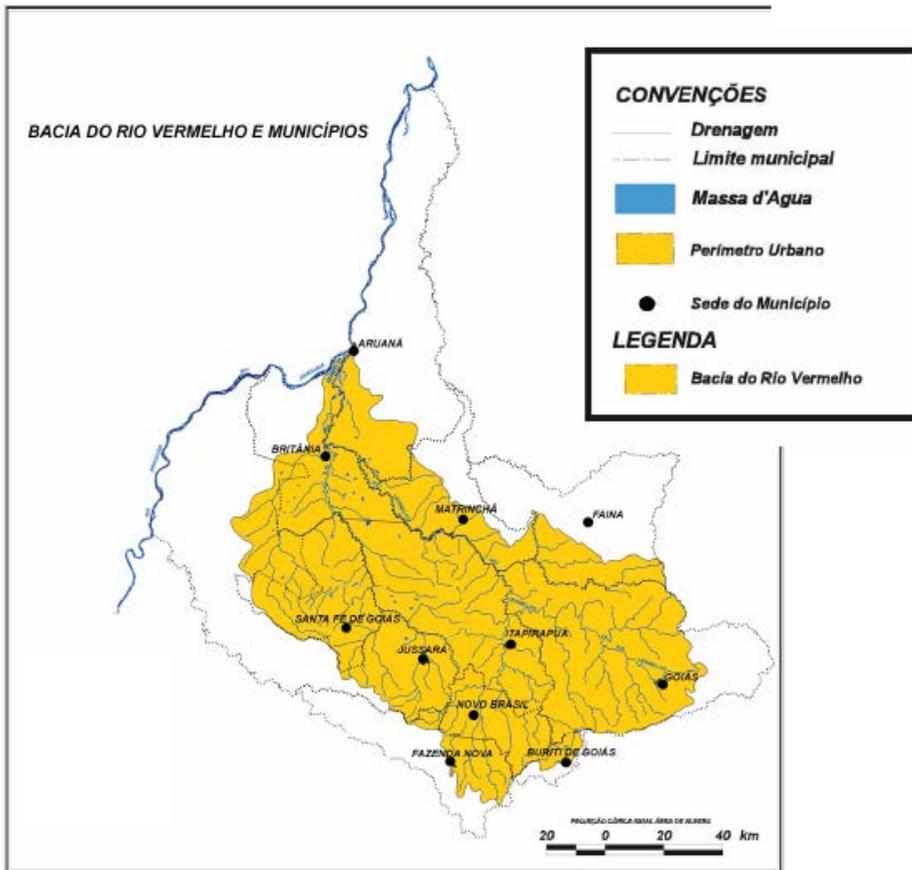
Nesta toada, Christofolletti (1980, p. 3) assevera que “a bacia hidrográfica é um sistema geomorfológico aberto que está constantemente realizando trocas de energia e matéria entre os elementos climáticos dominantes e a estrutura em que se dá o escoamento, resultando em equilíbrio dinâmico”.

Em Goiás, o Sistema de Gerenciamento dos Recursos Hídricos criou o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Vermelho¹⁰, que integra o sistema biogeográfico do Cerrado (Mapa 1). Esse Comitê seria a “materialização da gestão descentralizada e participativa, prevista como um dos princípios da Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos” (Secima, 2011, p. 4).

O objetivo dessa iniciativa é suscitar o debate na esfera pública, ou seja, reunindo o que diz respeito ao âmbito das políticas públicas e dos anseios populares/sociais, além do controle e conscientização dos recursos hídricos dispostos no Estado de Goiás. O Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Vermelho dispõe:

Segundo a Resolução n. 32, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), o Estado de Goiás está inserido em três regiões hidrográficas: Araguaia/Tocantins, 54% da área e 24% da população; São Francisco, com 1% da área e 1% da população; e Paraná, com 44% da área e 75% da população. Apesar da maior parte da população, dos impactos e dos usos estar concentrada na Bacia do Rio Paraná, nos afluentes goianos do rio Paranaíba, as demais bacias também apresentam sérios problemas no tocante aos recursos hídricos, como: o aumento da demanda contraposta com a diminuição da vazão dos mananciais, conflitos pelo uso da água. Aliados a isto, existem os problemas de ordem ambiental, que também interferem nos recursos hídricos, como: impermeabilização dos solos, o que causa a diminuição da capacidade de infiltração e conseqüente aumento das vazões de pico, supressão da vegetação ciliar e de Áreas de Proteção Permanente, poluição e assoreamento dos corpos hídricos, desmatamentos etc. (Secima, 2011, p. 4).

10 Decreto n. 7.337, de 13 de maio de 2011 (Governo de Goiás).

Mapa 1 – A Bacia do Rio Vermelho (GO)

Fonte: Secima, 2011.

A Cidade de Goiás agrega elementos da “modernidade” que chega à cidade se misturando a aspectos e construções históricas típicas da arquitetura do então vilarejo da Coroa Portuguesa.

Verificam-se na área central da cidade implementos asfálticos, energia elétrica, construções modernas em residências e pontos comerciais. Serviços também são observados que trazem contornos hodiernos como universidades, comércio e estruturas de lazer (restaurantes, cinemas, parques, praças, entre outros). Num olhar pouco atento, a paisagem natural e cultural histórica do lugar tende a ganhar relevância pela sua condição de patrimônio do Iphan – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (1978).

A disposição de elementos físicos são atributos elementares na apropriação e no próprio uso e ocupação de determinado lugar, como no caso de Goiás, no século XVIII, fruto da ocupação do movimento de bandeiras.

A história da fundação de Vila Boa de Goiás (atual Cidade de Goiás) está atrelada com o uso da terra e dos seus recursos – principalmente aqueles que estão ligados ao próprio Rio Vermelho. Contudo, para compreender como isso se dá, Paterson (1978, p. 20-21) esclarece:

Se é verdade que o volume de recursos ao dispor de uma comunidade depende da distribuição ao acaso de características sobre a superfície da terra ou abaixo dela, também é verdade, por outro lado, que essas características só se tornaram recursos quando a população humana se encontra em situação de se beneficiar delas, isto é, quando o homem usa as mãos para cavar, cortar ou cultivar, a inteligência para conceber usos para objetos naturais e o equipamento para transformar esses objetos em formas utilizadas para o Homem, contribuindo, portanto, para a sua sobrevivência. Isso significa que o valor de recurso de um objeto natural depende da descoberta ou da ampliação de sua utilidade.

Nessa perspectiva, nota-se a ressignificação do que antes poderia ser analisado apenas a partir da perspectiva positivista, uma vez que o Rio Vermelho denota significados para além de sua natureza física. Torna possível, através da Geografia, analisá-lo de maneira holística, atribuindo-o a suas características que agora remetem a questões culturais, econômicas, turísticas, sociais e, como aborda o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Vermelho, principalmente políticas.

Para Leite (1993), em sua discussão sobre natureza e cidade, é afirmado que o dualismo entre o natural e o construído perde o interesse quando confrontado por uma possibilidade reducionista de unificação. Não se trata, porém, de uma reconciliação dentro da Ciência Geográfica, mas de uma perspectiva que vá abranger de maneira holística, não limitante. Trata-se de promover o diálogo entre áreas distintas, e, portanto, sem realocar essas áreas em uma só perspectiva, pois isso seria continuar propagando o tradicionalismo positivista da ciência.

Nesse sentido, a Geodiversidade e os estudos socioambientais estão alicerçando as pesquisas multidisciplinares em que a Geografia se destaca buscando correlacionar diferentes áreas do pensamento geográfico e promover o diálogo entre as ciências e a empiria.

Através da análise da paisagem pode-se afirmar empiricamente a capacidade da Geografia em estabelecer diálogos múltiplos. A paisagem natural do Cerrado goiano e sua paisagem cultural não são contrapostas, pois, sem

uma, não haveria significado à outra. O Cerrado goiano em sua forma física é o alicerce da cultura identitária dos povos do Cerrado.

(INTER) RELAÇÃO DOS ELEMENTOS FÍSICOS E HUMANOS – ALGUMAS INQUIETAÇÕES

O paralelo que ora se faz entre as correntes clássicas da Geografia e as postulações pós-modernas com teorizações espaciais requer esforço para se compreender, sistematizar, caracterizar a inter-relação e justaposição dos elementos dentro do sistema mutante e mutável do Cerrado em seu modo intenso de uso.

Daí algumas questões se projetam: as ciências da Natureza e as ciências dos Homens são paralelas, equidistantes ou faces da mesma sentença / fenômeno com elementos formadores distintos? Em que medida essa dicotomia favorece o sistema socioeconômico vigente? Estariam as questões ambientais inseridas num discurso de modernização de área remotas no interior goiano em terras cerradeiras?

Para além da Filosofia, fonte de alimento da ciência moderna, os sentidos, fundamentos, ideias, leis e pressupostos teórico-metodológicos dão “sustância” a essa suposta dicotomia dos sentidos físico/humano estarem separados no espaço geográfico¹¹. Esse tema gerador ainda paira na agenda do dia de discussões acadêmicas e nos Institutos de Pesquisa, Entidades Públicas e Privadas, ONGs (Organizações Não Governamentais) e até mesmo nos livros didáticos de Geografia, construídos política e ideologicamente.

Os conceitos, enraizados numa visão de natureza, dotavam-se de duas possibilidades: natureza natural e natureza humana. Tal entendimento remete ao pensamento kantiano (1781)¹², segundo o qual a natureza interior dos seres humanos era aquela que compreendia suas paixões, enquanto a natureza exterior era o ambiente social e físico no qual os seres humanos viviam. Observa-se na Geografia esse entendimento filosófico, como também nas outras ciências ligadas à natureza, estruturando-se no método dicotômico, divisão entre a natureza e o espaço natural do geográfico e antropizado.

11 Para Santos (2015, p. 4), o espaço é “resultado da produção, e cuja evolução é consequência das transformações do processo produtivo em seus aspectos materiais ou imateriais, é a expressão mais liberal e também mais extensa dessa práxis humanas, sem cuja ajuda a existência não pode ser entendida”.

12 KANT, I. **Crítica da razão pura**. 5. ed. Tradução Manuela Pinto e Alexandre Morujão. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2001. Obra originalmente publicada em 1781.

Nesse sentido, é perceptível que o homem se afasta da natureza ao passo que evolui tornando-se sujeito distante do ambiente, uma vez que a este se atribui o poder da ação. Tal construção social e natural, pautada na reprodução humana e espacial com fortes vínculos no vetor econômico e cultural, é comandada pelo capital e seus interesses neoliberalistas do momento.

Engels (1946) compreendia a natureza como um processo que envolve e desenvolve-se em “história natural”. Assim, em sua ideia, o homem faz parte dessa natureza, embora de forma diferenciada dos outros animais, pois leva em consideração toda a complexidade humana. Além disso, sua relação também é estabelecida de maneira diferente no que diz respeito aos outros animais.

O homem é um agente ativo na transformação da natureza. Essas transformações são recíprocas, uma vez que o homem se transforma quando em contato com o ambiente natural e a natureza se transforma em contato com o ambiente social, ou seja, há relação de reciprocidade. Na perspectiva de Engels (1946), essas relações são estabelecidas com o tempo, sendo impossível analisar o presente sem compreender o passado.

Ao final do século XIX, seguindo a Teoria do Pensamento Geográfico, Elisée Reclus (1830-1905) propõe uma abordagem ambientalista no estudo e na produção de métodos de análise para a Geografia. Contudo, a Geografia arraigada em preceitos positivistas negava a perspectiva marxista de Reclus acerca da utilização e apropriação do ambiente, tornando a ponte entre a sociedade e a natureza ainda distante de ser discutida. Sobre essa questão, Mendonça (2007, p. 31-32) esclarece:

É preciso que se assinale [...] que o meio ambiente, do ponto de vista da sociedade e da ciência, era entendido antes dos anos 1950/1960, como a natureza do planeta com todos os seus elementos componentes e que a Geografia, assim como a biologia, a geologia e outras foram todas ciências ambientais naquele período. O que se compreende hoje como meio ambiente – elementos naturais e sociais conjuntamente – faz parte da origem da Geografia e isso lhe confere o mérito de ter sido a primeira das ciências a tratar do meio ambiente de forma mais integralizante.

Já na abordagem biogeográfica, um desmembramento da Geografia Lablachiana (século XX), o estudo do meio físico-natural era fortemente contemplado pelo método positivista de análise e produção científica. Dessa forma, não atravessava a bolha metalinguística¹³ da ciência – neste caso, que

13 Compreende-se metalinguística como o discurso por si mesmo. Ao assumir uma característica de “bolha” dentro do espaço científico, remete então às pesquisas que se restringem a áreas

traz somente a natureza por ela mesma – e tampouco adentrava uma Geografia Humana e Socioambiental, passível de observação no que diz respeito a suas relações de ocupação, sociabilidade, urbanização e demais processos que implicam na relação homem-sociedade-natureza.

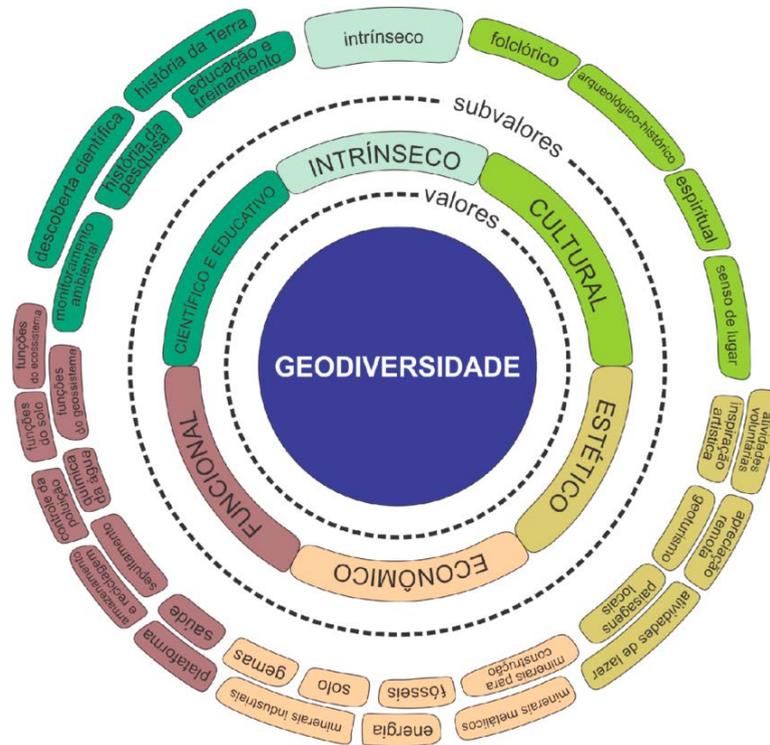
Andrade (1994) ressalva o papel do geógrafo não somente como um profissional, mas como um cidadão e, enquanto cidadão, ele possui o papel social de empregar seu conhecimento em pesquisas que solucionem questões que dizem respeito à sociedade como um todo antes de pensar em questões individuais e ideológicas que culminem na obtenção de seus interesses pessoais. Nesse sentido, o autor discorre acerca do papel do geógrafo como pesquisador da natureza:

O geógrafo, ao desempenhar o seu papel de pesquisador e de estudioso, tem de estar convicto de que está analisando um processo e não um estágio, numa relação muito complexa em que a sociedade modifica a natureza, destrói a natureza primitiva ou a secundária visando atingir objetivos, e que a natureza destruída ou atacada tem uma grande capacidade de reagir, de se recompor, não para voltar no estágio primitivo, mas para dar origem a um novo estágio, que será continuamente atacado e recomposto (Andrade, 1994, p. 21).

É nessa corrente que a Geodiversidade aparece no cenário da Ciência Geográfica e soma, contribui, agrega atributos que, anteriormente, poderiam ser ignorados ou desconsiderados enquanto ciência, mas ao pesarem a subjetividade humana em relação ao meio, este “meio” deixa de ser uma ideia, pois seu valor o torna um *locus*, por exemplo. É explícito no Diagrama de Gray (2004):

específicas de seu cunho e continuam perpetuando de forma “engessada” e pouco questionadora, o que acontecia na Geografia Clássica, onde o objeto era analisado alheio às suas particularidades ou sociabilidades, sendo muito mais descritivo do que analítico.

Figura 1 – Diagrama de Gray



Fonte: Gray (2004).

Assim, Silva (2022) destaca que em uma análise acerca da Geodiversidade e sua aproximação da Ciência Geográfica é preciso compreender que esta, assim como a Biodiversidade, se apresenta enquanto importante componente das paisagens e da natureza, encontrando-se em constante interação e apropriação pelas dinâmicas sociais, econômicas e culturais desenvolvidas no espaço geográfico. Por esta ótica, Lima (2008, p. 5) nos aponta:

É fato que todas estas alterações ou destruições da Geodiversidade vêm alterando ainda a vida social e econômica da sociedade humana, uma vez que esta sociedade se tornou, ao longo dos anos, totalmente dependente dos recursos geológicos da Terra.

Dessa forma, a Geografia pode aproximar-se dessa temática em suas discussões, conforme Silva (2022, p. 26), “ao trabalhar inúmeros conteúdos que se relacionam com as dinâmicas da paisagem e sua apropriação pela sociedade, e a própria questão da exploração dos recursos naturais e minerais e seus impactos ao ambiente e ao próprio ser humano”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É necessário que o geógrafo, como pesquisador, atente para abranger a Geografia em sua forma holística e crítica. Após a modernidade, há disponibilidade de bases literárias que apoiam o estudo geográfico de maneira que vise ressaltar da melhor forma possível a dicotomia enraizada neste campo da ciência.

Por meio desta análise, foi possível compreender que existem diversas abrangências a respeito do estudo que ora se dispõe da paisagem, sobretudo do espaço de maneira geral. Contudo, ressalva-se o estudo da Geodiversidade como elementar para a análise multitemporal necessária ao Cerrado goiano, sobretudo a valorização da paisagem que não remete somente ao meio físico, mas também ao antropizado, ao cultural, dentre outros das demais formas como ela se apresenta. O Cerrado goiano reflete um palco de ressignificações da epistemologia geográfica a olho nu.

REFERÊNCIAS

- ALHO, Cleber José Rodrigues. Cerrado: em face das atuais tendências de uso e ocupação. *In*: SCARIOT, Aldicir; SOUSA-SILVA, José Carlos; FELFILI, Jeanine Maria. (org.). **Cerrado: Ecologia, Biodiversidade e Conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. p. 367-382.
- ANDRADE, Manoel Corrêa de. A Geografia e a sociedade. *In*: SOUZA, Maria Adélia A. de; SANTOS, Milton; SCARLATO, Francisco Capuano; ARROYO, Miguel. **Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica**. São Paulo: HUCITEC, 1994.
- BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **RA'EGA – O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, v. 8, p. 141-152, 2004.
- BORBA, André Weissheimer de. Geodiversidade e geopatrimônio como bases para estratégias de geoconservação: conceitos, abordagens, métodos de avaliação e aplicabilidade no contexto do Estado do Rio Grande do Sul. **Pesquisas em Geociências**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 3-13, 2011.
- BRILHA, José. **Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Braga: Palimage, 2005.
- CAMARGO, José Carlos Godoy. Algumas considerações a respeito do objeto de estudo da biogeografia. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 12, n. 24, p. 33-45, 2000.
- CHRISTOFOLETTI, Antônio. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

DANTAS, Marcelo Eduardo; ARMESTO, Regina Célia Gimenez; SILVA, Cássio Roberto da; SHINZATO, Edgar. Geodiversidade e análise da paisagem: uma abordagem teórico-metodológica. **TERRÆ DIDÁTICA**, Campinas, n. 11, v. 1, p. 04-13, 2015.

ENGELS, Friedrich. **Introdução à dialética da natureza**. Rio de Janeiro: Flama, 1946.

FIGUEIRÓ, Adriano. Diversidade geo-bio-sociocultural: a biogeografia em busca dos seus conceitos. **Revista Geonorte**. Edição Especial, v. 4, n. 4, p. 57-77, 2012.

GRAY, Murray. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. Chichester: John Wiley, 2004.

GUERRA, Antônio José Teixeira. (org.). **Geomorfologia urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil em Síntese: Território**. 2004. Disponível em: <https://brasilemsintese.ibge.gov.br/territorio.html>. Acesso em: 8 ago. 2023.

IPHAN – INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. **Cidade de Goiás** – Goiás. Brasília: Iphan, 1978.

LEITE, Maria Angela Faggin Pereira. A natureza e a cidade: rediscutindo suas relações. *In*: SOUZA, Maria Adélia A. de; SANTOS, Milton; SCARLATO, Francisco Capuano; ARROYO, Miguel. **Natureza e sociedade de hoje: uma leitura geográfica**. São Paulo: HUCITEC, 1993.

LIMA, Flávia Fernanda. **Proposta metodológica para a inventariação do patrimônio geológico brasileiro**. 103 f. 2008. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Geológico e Geoconservação) – Escola de Ciências, Universidade do Minho, Braga, 2008.

MAXIMIANO, Liz Abad. Considerações sobre o conceito de paisagem. **RA'EGA – O Espaço Geográfico em Análise**, Curitiba, n. 8, p. 83-91, 2004.

MENDONÇA, Francisco. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007.

MENDONÇA, Marcelo Rodrigues. Os novos movimentos sociais cerradeiros: a territorialização do MAB em Goiás. *In*: ALMEIDA, Maria Geralda (org.). **Tantos cerrados: múltiplas abordagens sobre a biodiversidade e singularidade cultural**. Goiânia: Vieira, 2005. p. 271-293,

MENDONÇA, Marcelo Rodrigues; PELÁ, Márcia. O Cerrado goiano numa encruzilhada de tempos: os territórios em disputa e as novas territorialidades do conflito. *Revista Geográfica de América Central, Costa Rica*, número especial EGAL, p. 1-18, 2011.

OLIVEIRA, Ivanilton José de. O povo do Cerrado: relações entre população e ambiente no Estado de Goiás. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, São Paulo, n. 24, p. 124-136, 2008.

PATERSON, John Harris. **Land, work and resources: an introduction to economic geography**. Londres: Edward Arnold, 1978.

PELÁ, Márcia; MENDONÇA, Marcelo Rodrigues. Cerrado goiano: encruzilhada de tempos e territórios em disputa. *In*: PELÁ, Márcia; CASTILHO, Denis. (org.). **Cerrados: perspectivas e olhares**. Goiânia: Vieira, 2010, p. 37-50.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teórico e metodológico da Geografia. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, Milton. O espaço geográfico como categoria filosófica. **Terra Livre**, São Paulo, n. 5, p. 9-20, 2015.

SECIMA – Secretaria do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos. Superintendência de Recursos Hídricos. **Proposta de Instituição do Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Vermelho, conforme resolução n. 003, de 10 de abril de 2001, do Conselho Estadual de Recursos Hídricos**. Estado de Goiás, 2011. Disponível em: http://www.secima.go.gov.br/images/imagens_migradas/upload/arquivos/2015-11/cbh-rio-vermelho-proposta-de-instituicao.pdf. Acesso em: 7 jul. 2023.

SILVA, José Rafael Vilella da. A Geodiversidade vai à escola: solos, rochas e minerais como recursos didáticos na abordagem de temáticas socioambientais. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 23, n. 88, p. 22-31, 2022.

SILVA, Arlete Mendes da. **Resiliência socioespacial na expansão canavieira do Cerrado goiano**: a cidade rural de Maurilândia (GO). 394 f. 2014. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2014.

TEODORO, Valter Luiz Iost; TEIXEIRA, Denilson.; COSTA, Daniel Jadyr Leite; FULLER, Beatriz Buda. O conceito de bacia hidrográfica e a importância da caracterização morfométrica para o entendimento da dinâmica ambiental local. **Revista Brasileira Multidisciplinar – Brazilian Multidisciplinary Journal**, Araraquara, v. 11, n. 1, p. 137-156, 2007.

TUCCI, Carlos. **Hidrologia**: ciência e aplicação. Porto Alegre: ABRH / EdUFRGS, 1997.

A Serra Dourada (Estado de Goiás)

Um palco de trabalhos de campo e de relatos de experiência

GETÚLIO GRACELLI JÚNIOR
VANDERVILSON ALVES CARNEIRO
JEAN CARLOS VIEIRA SANTOS
VERA LÚCIA DOS SANTOS PLÁCIDO

Este relato de experiência foi elaborado para a disciplina Trabalhos de Campo na Ciência Geográfica que integra a grade curricular do curso de Mestrado em Geografia do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), instalado no *Campus Cora Coralina*, na Cidade de Goiás (GO).

A disciplina apresentou fundamentos conceituais, teóricos e metodológicos dos trabalhos de campo, do planejamento à execução, em especial no contexto da Geografia. Além disso, resgatou os registros dos primeiros trabalhos de campo no Cerrado goiano, discutiu a responsabilidade do pesquisador com os territórios e sujeitos pesquisados e abordou as perspectivas para trabalhos de campo no contexto atual.

Durante as aulas, e a partir da fala dos professores responsáveis pela referida disciplina, percebeu-se dois principais objetivos: i) resgatar historicamente o trabalho de campo como ferramenta fundamental da Geografia; e ii) oferecer estratégias para o uso do trabalho de campo na Geografia, em especial no contexto educacional.

Ao longo da disciplina foram desenvolvidos dois trabalhos de campo: um no Parque Estadual da Serra Dourada (Pesd), em Mossâmedes (GO) (entrada principal da Unidade de Conservação Estadual), e outro no Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (Pescan), em Caldas Novas (GO).

Neste relato de experiência será abordado o primeiro, realizado no Parque Estadual da Serra Dourada (Pesd), em 3 de dezembro de 2022, com o suporte teórico dado em sala de aula em dias anteriores, bem como o manuseio de caderneta de campo para esboços textuais e confecção de croquis, registros fotográficos da paisagem *in situ* durante as paradas e deslocamentos para exposições orais por parte dos docentes e debates com os/as discentes. Antes, porém, serão apresentadas algumas reflexões sobre trabalhos de campo na Geografia.

O TRABALHO DE CAMPO NA GEOGRAFIA

O trabalho de campo é ferramenta importante da Geografia e esteve presente desde o início de sua constituição enquanto ciência. Carneiro (2009, p. 57) afirma que “o trabalho de campo é um dos recursos práticos mais tradicionais da Geografia. Sempre foi utilizado como uma ferramenta pelo homem para o conhecimento dos lugares”. Alentejano e Rocha-Leão (2017) ponderam que o trabalho de campo deve ser momento de uma articulação entre teoria e prática para permitir a produção de conhecimento sobre os fenômenos geográficos.

Em texto sobre a excursão geográfica no contexto educacional, o professor Delgado de Carvalho (1941) relata a importância das atividades em campo para despertar o interesse dos/as alunos/as para os conteúdos a serem tratados nas aulas de Geografia, através do contato com a Natureza. Também destaca cinco etapas importantes para o desenvolvimento de uma excursão geográfica, que são: i) preparo preliminar; ii) preparo psicológico; iii) organização da excursão; iv) observação dirigida; e v) relatório dos/as alunos/as. Os três primeiros itens se referem a atividades preliminares, com o objetivo de preparar o conteúdo a ser desenvolvido, os participantes e a organização da logística e acesso aos locais onde a excursão será realizada. A observação dirigida é a saída a campo propriamente dita em que os professores direcionam o olhar dos/as estudantes para a integração entre conteúdos trabalhados em sala e a realidade observada. Por fim, a elaboração dos relatórios pelos/as alunos/as tem dois objetivos principais: estimular uma participação ativa e atenta e avaliar o aprendizado dos conteúdos trabalhados.

Rodrigues e Otaviano (2001) indicam que a preparação, a realização e os resultados / avaliação se constituem nos três momentos principais do trabalho de campo. A preparação para os trabalhos de campo é a mais trabalhosa das etapas e passa pela constituição dos objetivos da atividade, escolha do local,

definição do calendário de atividades, levantamento dos recursos materiais disponíveis e necessários, busca da interdisciplinaridade com professores de outras áreas, cuidado com demais aspectos práticos, informar e motivar os/as alunos/as. Apesar de trabalhoso, um bom planejamento permite minimizar problemas e imprevistos durante o desenvolvimento de atividades em campo.

Em seu texto sobre o trabalho de campo, o professor Francis Ruellan (1944) descreve a dificuldade logística dos trabalhos originais de Geografia, com deslocamento de uma vasta equipe e grande quantidade de equipamentos a regiões de difícil acesso durante algumas semanas. Também descreve, de maneira sucinta, os caminhos metodológicos em campo, com uso de desenhos, croquis, inventariação de animais, plantas, rochas e solos. Todo esse trabalho culminava no levantamento social e econômico, com entrevistas estruturadas com os moradores da região, observação e interpretação das paisagens rurais, urbanas e industriais.

O avanço das técnicas ao longo do século XX possibilitou uma redução no tempo e melhoria na precisão dos levantamentos, reduzindo a necessidade de ida a campo para boa parte dos trabalhos realizados. Importante, entretanto, ter em mente que a tecnologia e as técnicas não substituem as atividades em campo, apesar de serem ferramentas que as facilitam e barateiam (Suertegaray, 2009).

Em um artigo teórico-metodológico sobre o trabalho de campo, Serpa (2017) apresenta algumas ideias, como a especificidade disciplinar no trabalho de campo de Geografia, que não é a mesma nos trabalhos de campo de outras disciplinas; a necessidade de análise do espaço sob as diferentes óticas geográficas, superando a dicotomia e as ambiguidades da Geografia e, além disso, usar o trabalho de campo como instrumento para superação dessa dicotomia e ambiguidades; manter integradas a teoria e a metodologia, os conceitos e sua operacionalização nos trabalhos de campo.

Sobre o trabalho de campo na Educação Básica, Castro (2020) reflete sobre a importância do percurso na construção do conhecimento nos trabalhos de campo e como o encadeamento de deslocamentos e paradas atua no sequenciamento e encadeamento de ideias e conceitos geográficos, construindo uma narrativa que é importante para o ensino e, principalmente, para a construção de um raciocínio geográfico. Para a autora, cada parada corresponde a um ponto de vista e oferece a observação de uma cena que integrará um contexto maior, dado pelo conjunto de paradas e deslocamentos, dando sentido a todo o percurso.

Ainda é necessário destacar que, na contemporaneidade, o trabalho de campo se perfaz como uma necessidade de se perceber na paisagem, na região ou mesmo nos diferentes lugares. Vivemos em um momento paradoxal: ao mesmo tempo que estamos imersos em hiper-realidades traduzidas pelas redes sociais, temos menos tempo para perceber as nuances de uma paisagem, a sua historicidade, o seu enlace com os lugares e os diversos significados atribuídos a eles. Ser geógrafo nessas realidades que se cruzam, se alinham e se misturam – real e virtual – requer que desenvolvamos habilidades muito específicas que o trabalho de campo proporciona. Parte dessas habilidades descritas acima envolvem o planejamento da atividade e outra, de ordem mais significativa, deve-se à forma como se dá o aprendizado, ou seja, requer que tenhamos leitura crítica e postura de pesquisador.

Mas como desenvolver leitura crítica antes, durante e após o trabalho de campo? Apontamos os pressupostos indicados por Santos (2001) quando nos alerta a respeito da crise da ciência em seus assentamentos cartesianos e a necessidade de um novo paradigma que, de acordo com ele, indica novos rumos na ciência, entendidos como emergentes. O primeiro deles diz respeito à dicotomia entre ciências humanas e ciências exatas / naturais e, embora acreditemos que esteja superado, ainda é muito presente na nossa prática educacional. Porém, quando nos referimos a sistemas, à sustentabilidade ou a outras interpretações de vocação holística, estamos dando passos largos na direção de romper esse estigma. Segundo o desenvolvimento técnico-científico-econômico em rede aproximou o local e o global, ou seja, os problemas que mais nos afligem não são exclusivos do lugar: eles são globais e estão correlacionados. A novidade na interpretação é que, cada vez mais, entendemos que as soluções devem ser prospectadas nos lugares, nas especificidades histórico-geográficas dos lugares. Em outras palavras, estamos compreendendo que os lugares significam o mundo e que as mudanças que desejamos devem ser implementadas aqui e agora. Assim, a responsabilidade é social e de todos e a Geografia, dada a sua capacidade de abranger diferentes escalas, é a ciência que deve encaminhar esse processo revolucionário de se enxergar no mundo a partir do lugar. Assim, a fragmentação atual não deve ser disciplinar ou geográfica, mas temática. A aproximação entre essas duas escalas indica que, sendo global, não é determinística; sendo local, não é descritiva. O terceiro diz respeito ao fato de que todo conhecimento é também autoconhecimento; ou seja, o distanciamento entre o sujeito e o objeto está sendo continuamente ressignificado e hoje se compreendem métodos científicos que aproximam diferentes

atores e saberes, havendo a clareza de que o conhecimento deve se traduzir em saberes práticos e empíricos. Intimamente relacionado a esse ponto, o quarto, de acordo com Santos, diz respeito ao fato de que todo conhecimento científico visa constituir-se em senso comum. O que isso significa, de fato? Na opinião do autor, o paradigma emergente reconhece que nenhuma forma de conhecimento é, em si mesma, racional; só a configuração de todas elas poderá garantir a racionalidade. Dessa forma, o diálogo entre os saberes, numa perspectiva horizontal, é fundamental para que o conhecimento científico transponha barreiras e se concretize na vida cotidiana das diferentes sociedades, e esse ponto é íntimo ao ensino e à aprendizagem. No tempo da globalização e da tecnificação, os problemas vivenciados pelas sociedades necessitam de respostas urgentes e grande parte das respostas que buscamos depende da conexão, do aprender em saída, da aproximação das diferentes áreas. Qual a relação dessas dimensões com o trabalho de campo? Ora, ao sairmos em campo, muito naturalmente, percebemos que estamos diante de um todo. Esse todo pode ser compartimentado para fins didáticos / pedagógicos, mas captamos relações, inter-relações, vidas cotidianas, histórias e memórias, patrimônios, dentre outros elementos que caracterizam aquela Geografia como única. Nessa Geografia única muitas respostas podem ser indicadas e elas não servirão apenas para a realidade visitada; as respostas são sempre globais. A leitura crítica requer tal postura e ao adotá-la estamos permanentemente elaborando novos conceitos e novas possibilidades de discutir o fenômeno apreendido.

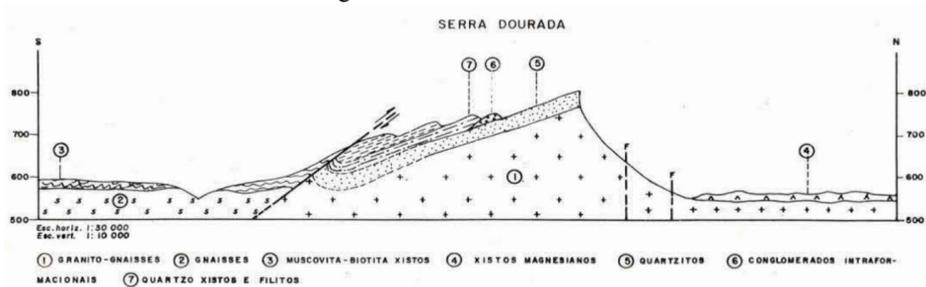
Com essas observações, uma análise do trabalho de campo na Serra Dourada pode ser mais bem contextualizada; entretanto, é importante levantar informações sobre a área de interesse, onde foram desenvolvidas as atividades.

A SERRA DOURADA

A Serra Dourada constitui-se em uma feição denominada *hogback* (Cassetti, 1984), estrutura monoclinal alongada – no sentido ENE (60-80° NE) – com características cuestasiformes, apresentando mergulhos acima de 30°, e escarpas (denominadas *cornijas*) voltadas para o norte. Trata-se de uma elevação que atinge 1.000 m de altitude na região central de Goiás, configurando-se num divisor de águas entre as bacias hidrográficas Amazônica (via bacia hidrográfica do Araguaia) pelo *front*, ao norte, e Platina (via bacia hidrográfica do Paranaíba) no reverso, ao sul (Cassetti, 2005).

Danni *et al.* (1973) indicam que o *hogback* é sustentado por algumas camadas de quartzito do Grupo Araxá, que sobrepõe os granitos / gnaisses do Complexo Basal, atualmente denominado Complexo Goiano (Figura 1). Danni *et al.* (1973) indicam que o platô na porção superior da Serra Dourada está recoberto por crosta de laterita concrecionária com 1 a 2 metros de espessura.

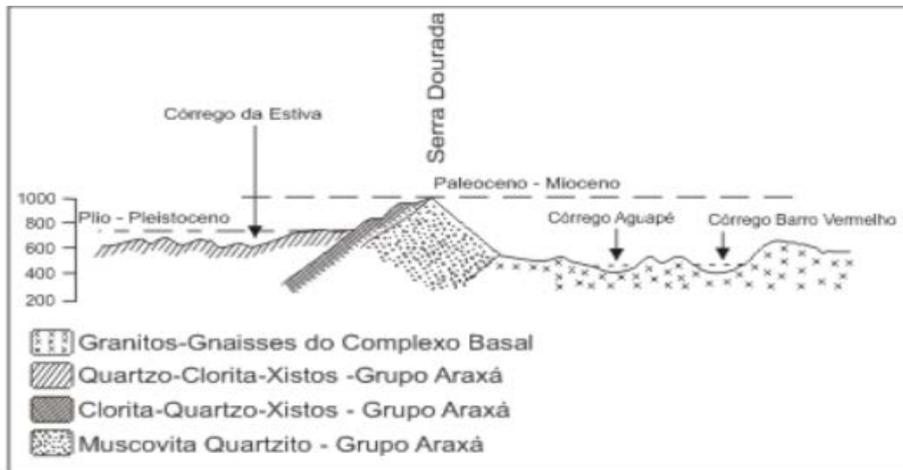
Figura 1 – Arranjo geológico da Serra Dourada segundo Danni *et al.* (1973)



Fonte: Danni *et al.* (1973, p. 164).

Já em seu levantamento, Casseti (1984) explica que as rochas metassedimentares (rochas metamorizadas a partir de sedimentares) do Grupo Araxá, em discordância angular com o Complexo Goiano (granitos e gnaisses), formam a Serra Dourada. A estrutura monoclinal é composta sobretudo por quartzitos muscovíticos, expostos nas cornijas. A cobertura do reverso é composta predominantemente pela clorita-quartzo-xistos, filitos quartzosos e sericíticos. Já a superfície de aplainamento ao sul do reverso é formada por quartzo-clorita-xistos (Figura 2).

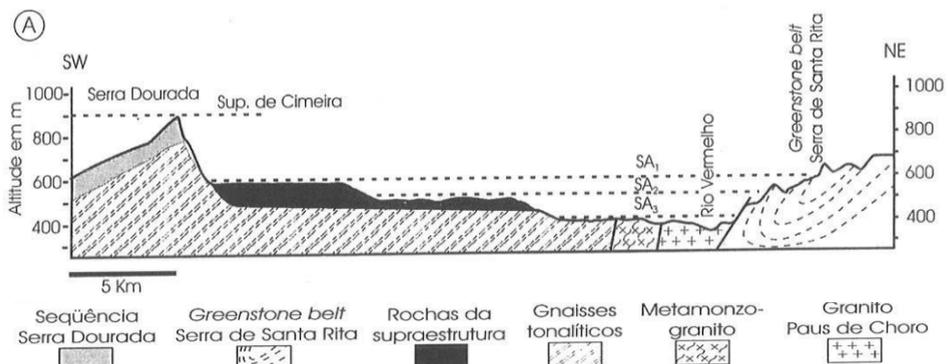
Figura 2 – Arranjo geológico da Serra Dourada segundo Casseti (1984 e 2005)



Fonte: Casseti (2005, p. 67).

Em seu trabalho sobre o grupo Uvá, localizado na superfície intermontana da Serra Dourada e a da Serra de Santa Rita, Jost *et al.* (2005) indicam que a estrutura da Serra Dourada é condicionada pelos quartzitos da Sequência Serra Dourada apoiados sobre os gnaisses do Complexo Goiano (Figura 3).

Figura 3 – Arranjo Geológico da seção Serra Dourada, superfície intermontana e Serra de Santa Rita, de acordo com Jost *et al.* (2005)



Fonte: Jost *et al.* (2005, p. 561).

Lacerda Filho, Rezende e Silva (1999) explicam que os primeiros estudos na região de Mossâmedes, na década de 1930 e 1940, situam as rochas aflorantes no Grupo Canastra – Série Minas. Posteriormente, da década de 1970 até a primeira metade da década de 1980, foram correlacionadas ao Grupo Araxá. Com o avanço dos estudos e progressiva individualização de conjuntos atribuídos inicialmente ao Grupo Araxá, foi criada então a denominação de Sequência Serra Dourada, alterada para Grupo Serra Dourada (do final da década de 1980 ao final da década de 1990), condição registrada nos mapas oficiais do Serviço Geológico do Brasil (CPRM).

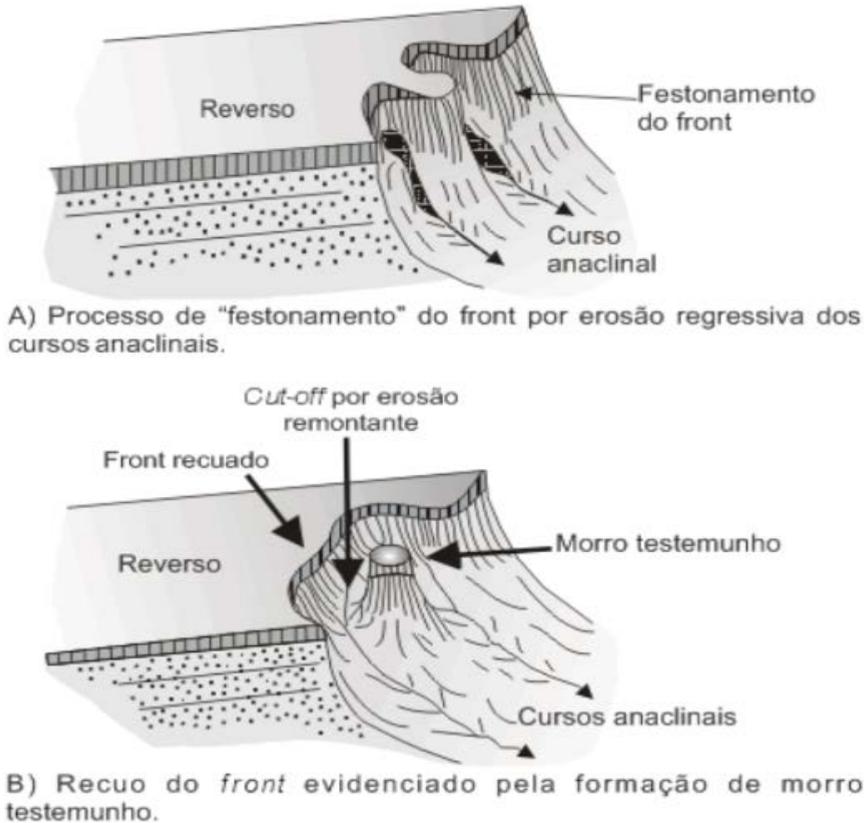
Para Caseti (2005), o *front* do *hogback* apresenta continuamente a *cornija* quartzítica com até 20 metros de exposição verticalizada, caracterizando a face livre do *hogback*. As erosões remontantes dos cursos d'água anaclinais são o principal fator de evolução do relevo, que através do festonamento do *front* causa o recuo da *cornija* (Figura 4). Apesar da friabilidade dos quartzitos micáceos, o mergulho acentuado da estrutura dificulta a evolução do *front*.

No sopé das *cornijas*, ocorre a formação de rampas de colúvio (ou depósito de tálus), deposição dos sedimentos erodidos nas escarpas, que reduzem a declividade em 30°. Caseti (1984) observa que as *cornijas* e as rampas de colúvio apresentam característica côncava. Com a pedogenização do colúvio e o armazenamento hídrico, há uma exuberância da vegetação no sopé da Serra Dourada. Já no reverso, Caseti (2005) registra que o relevo apresenta bancadas escalonadas, resultantes de processo de pediplanação onde há maior resistência litológica.

O clima, característico de regiões tropicais continentais, é caracterizado pelo verão chuvoso e inverno seco, este com grande amplitude térmica diária, por causa da baixa umidade relativa do ar. Outra condicionante da temperatura é a altitude, pois quanto mais alto, menor a temperatura. O relevo também condiciona a circulação das massas de ar, podendo haver chuvas de origem orográfica.

Caseti (1984) indica que há vinculação direta das formações vegetais com a estrutura superficial. As características físicas como o relevo, os solos, a declividade, a altitude e o clima condicionam o desenvolvimento da vegetação, havendo fitofisionomias diferentes, a depender da Geodiversidade local.

Figura 4 – Esquema de recuo do *front* em *hogbacks*, segundo Casseti (2005)

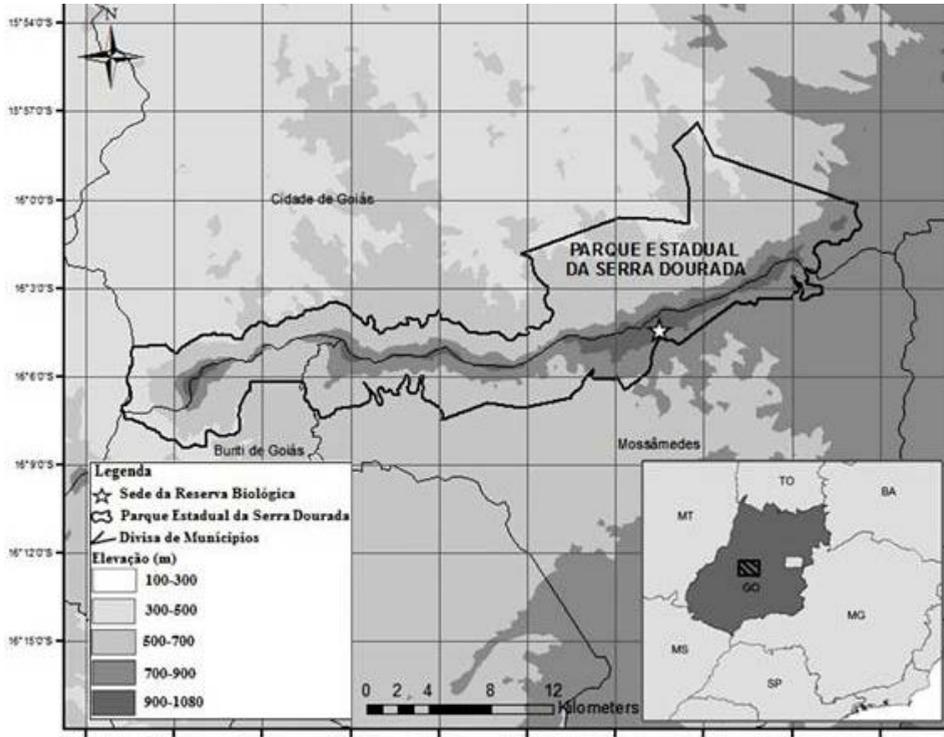


Fonte: Casseti (2005, p. 65).

Em termos de Geodiversidade, aliás, as condições existentes na Serra Dourada acarretaram na existência de diversos sítios da geodiversidade. A Cidade de Pedra, segundo Danni *et al.* (1973) apresenta a erosão sobre o quartzito-muscovita, gerando uma paisagem ruiniforme nos altos da serra, onde se localiza o sítio original da Pedra Goiana. O Areal e o Mirante, com vista para a superfície intermontana onde se encontra a Cidade de Goiás (GO), chamam a atenção de estudiosos e turistas. A "Gruta da Coruja", cavidade em rocha quartzítica, também merece destaque.

Além de ser um divisor de águas, a Serra Dourada também se constitui em uma divisa territorial. Os municípios de Mossâmedes (GO) e Buriti de Goiás (GO) abarcam predominantemente o reverso do *hogback*, estando a cornija e a rampa de colúvio no município da Cidade de Goiás (GO). O topo da crista é então o limite geográfico entre os municípios (Figura 5).

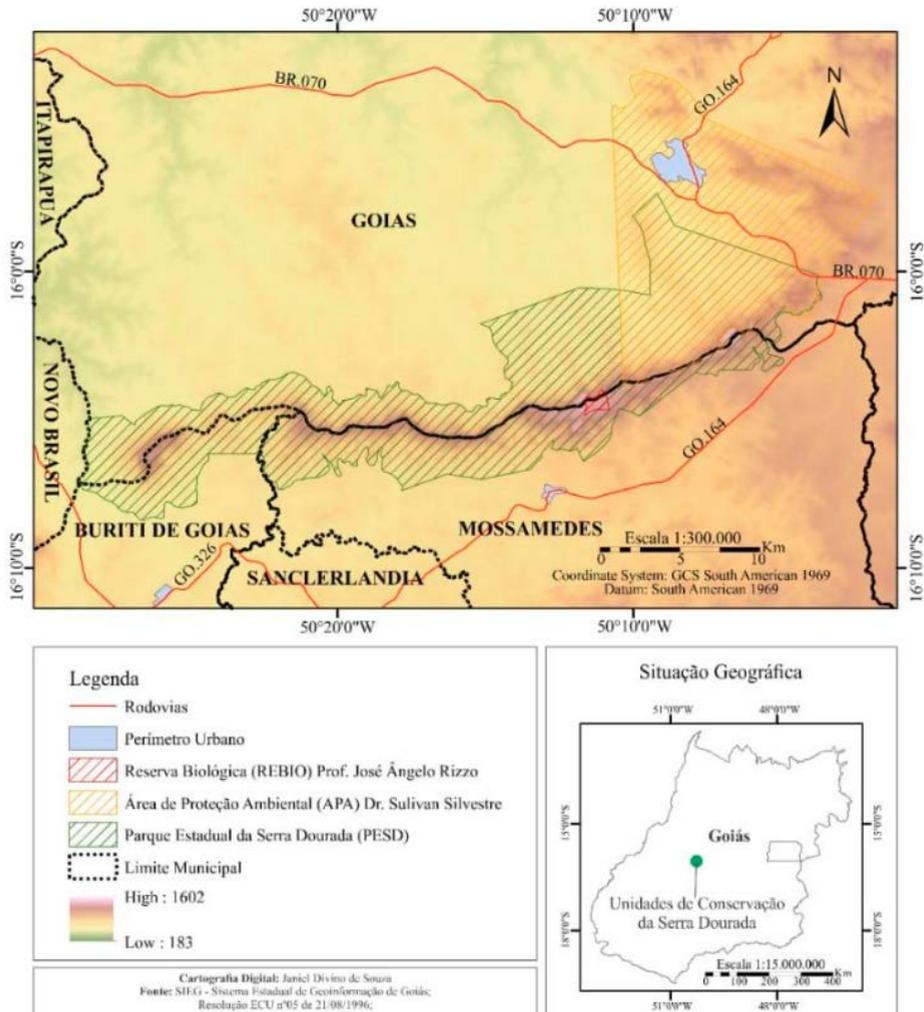
Figura 5 – Localização do Parque Estadual



Fonte: Ribeiro e Teles (2015, p. 889).

A Serra Dourada abriga três unidades de conservação. A Reserva Biológica (Rebio) Professor José Ângelo Rizzo é uma unidade de conservação de proteção integral localizada no topo da Serra Dourada e foi criada em 1969 a partir do esforço pessoal do professor que lhe empresta o nome e desenvolveu importantes trabalhos de botânica na área.

Figura 6 – Unidades de conservação existentes na Serra Dourada



Fonte: Mendonça, Santos e Carneiro (2020, p. 26).

Também há a Área de Proteção Ambiental (APA) Dr. Sullivan Silvestre (originalmente APA da Serra Dourada), que é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável. O contexto de sua criação, pelo Decreto Estadual n. 4.866/1998, envolve o critério da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), de haver uma área ambientalmente protegida próxima ao sítio postulante ao título de Patrimônio Cultural da Humanidade. Posteriormente foi criado o Parque Estadual da Serra Dourada (PESD), uma unidade de conservação de proteção integral (Decreto Estadual

n. 5.768/2003). A Figura 6 indica os limites das Unidades de Conservação existentes na área visitada.

Considerando os apontamentos sobre o trabalho de campo na Geografia e as informações coletadas sobre o local de estudo neste pequeno texto, é possível relatar de forma contextualizada a atividade realizada na Serra Dourada.

TRABALHO DE CAMPO NA SERRA DOURADA

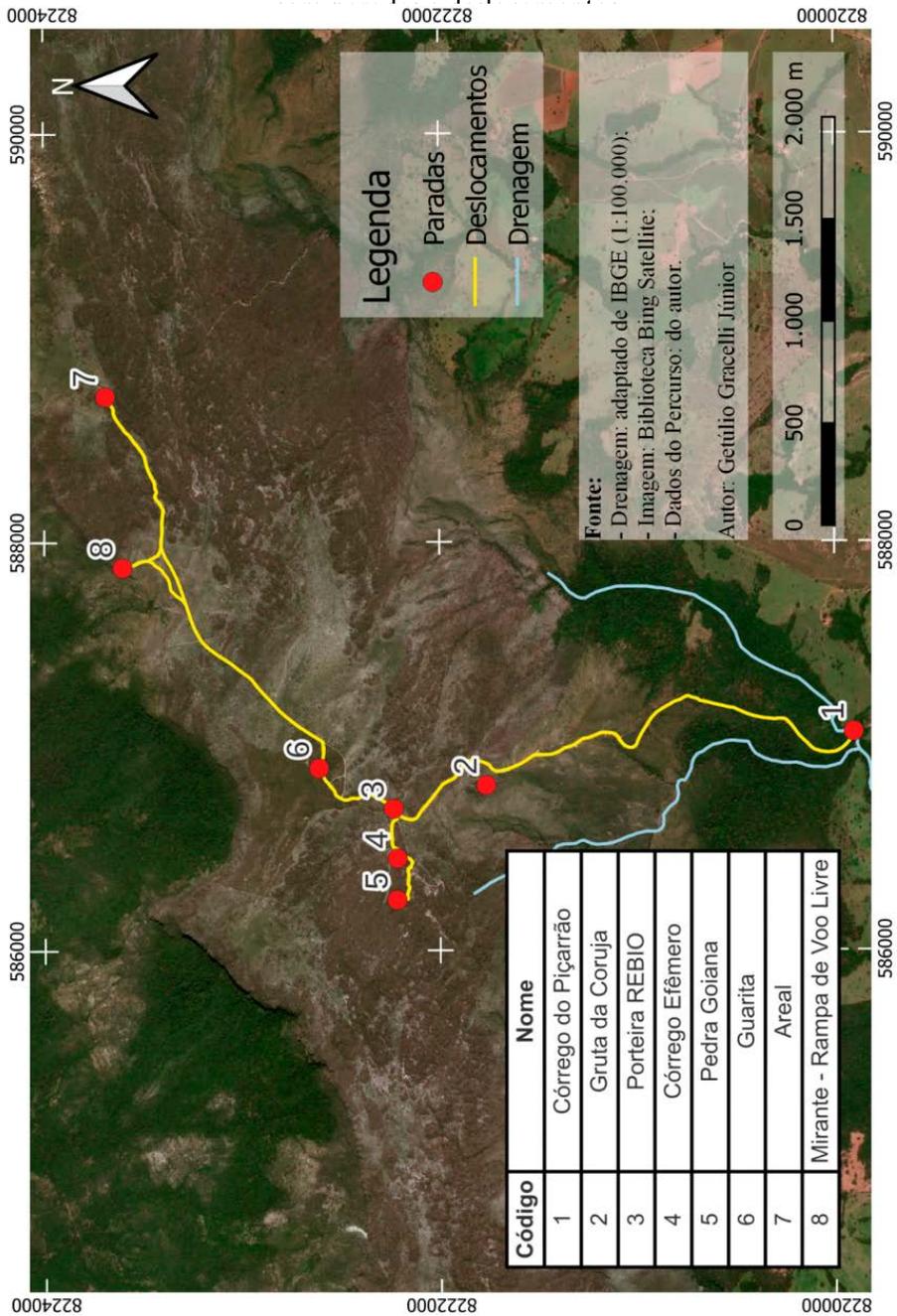
Inicialmente, é importante apontar que as atividades em campo da disciplina Trabalhos de Campo na Ciência Geográfica já estavam planejadas com antecedência pelos professores, com os levantamentos prévios sobre o local e aspectos práticos, como providenciar transporte, orientar os participantes sobre conduta esperada, equipamentos necessários, alimentação e pagamento de taxas de visitação junto ao Pesd.

No dia 3 de dezembro de 2022, os professores e estudantes se reuniram em frente ao *Campus* Cora Coralina, na Cidade de Goiás (GO), às 7 horas. Deslocaram-se então para Mossâmedes (GO), onde se encontra a estrada principal de acesso até o alto da Serra Dourada em melhores condições. Para os deslocamentos foram utilizados veículos da UEG e, para maior celeridade da atividade, utilizou-se um veículo 4x4 para subida da turma até a porção superior da Serra. Na Figura 7 são indicados os pontos de interesse e o trajeto do trabalho de campo, numerados para facilitar a compreensão.

O percurso do trabalho de campo foi composto de deslocamentos e paradas. Apesar de as observações e explicações serem feitas ao longo dos percursos, nas paradas eram feitas explicações mais detalhadas, contextualizadas à luz de referências e com compartilhamento das perspectivas dos participantes da atividade.

O ponto inicial (parada 1) da atividade foi na entrada do Pesd, próximo à confluência do Córrego do Piçarrão com o Córrego Cafundó (Foto 1). Nesse local, além da contextualização geológica e geomorfológica básica, houve um resgate histórico da implantação da Reserva Biológica (Rebio), destacando-se o papel do Professor José Ângelo Rizzo, que desenvolveu trabalhos pioneiros de botânica na Serra Dourada.

Figura 7 – Percurso do trabalho de Campo na Serra Dourada,



Elaboração: Getúlio Gracelli Júnior, 2022.

Foto 1 – Local de início do trabalho de campo na Serra Dourada

Fonte: Trabalho de campo na Serra Dourada em 3 de dezembro de 2022.

Deslocou-se, então, até a Gruta da Coruja (parada 2), cavidade desenvolvida em quartzito. O quartzito, por sua friabilidade e fraturamento, é uma rocha propícia para formação de cavidades. A água que percola pelas fraturas vai, aos poucos, erodindo a rocha e ampliando a fratura até a formação de túneis e salões. A Gruta da Coruja é formada por um salão com uma grande abertura a montante e uma abertura menor a jusante (Foto 2).

Ao chegar à portaria (parada 3) da Reserva Biológica Prof. José Ângelo Rizzo (Foto 3-a), iniciou-se o deslocamento a pé até o sítio onde se encontrava a Pedra Goiana. No trajeto, fez-se uma parada às margens de um pequeno córrego (parada 4), provavelmente efêmero, que corria entre o relevo ruiforme e sobre o leito cascalhento (Fotos 3-b e 3-c). Monturos de cascalho nas margens do riacho sugerem que tenha sido uma área de garimpo de diamante. Nesse momento, as nuvens de chuva que se aproximavam ameaçadoras alcançaram o grupo, que teve que vestir as capas de chuva ou se abrigar sob os guarda-chuvas. Após alguns poucos minutos, a chuva perdeu intensidade progressivamente até sua total interrupção.

1 Reserva Biológica.

Foto 2 – Gruta da Coruja



Fonte: Registro fotográfico de Cecília Serra Macedo, 2022.

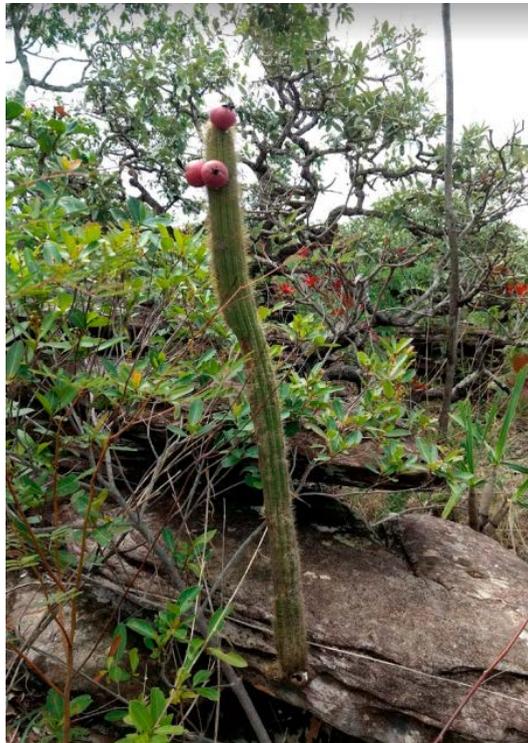
Foto 3 – (a) Portaria de entrada da Reserva Biológica; (b, c) Córrego, possivelmente efêmero, no alto da Serra Dourada



Fonte: Registros fotográficos de Getúlio Gracelli Júnior (A, B) e de Cecília Serra Macedo (C), 2022.

Ainda nas margens do riacho, foi possível identificar cactos crescendo sobre as rochas (Foto 4), com raízes fincadas nas pequenas fraturas que acumulam porções de solo e retêm alguma umidade. Para entender a ocorrência de vegetação adaptada a ambientes secos neste local, foi resgatada a discussão do professor Aziz Nacib Ab'Sáber (1992) acerca da Teoria dos Refúgios. As constantes mudanças climáticas ocorridas no Quaternário fizeram as formações vegetais se expandirem e retraírem no espaço. Mesmo quando essas vegetações recuaram sob a influência de mudança climática, alguns espécimes encontraram ambientes que permitiram sua sobrevivência, criando verdadeiras ilhas de endemismo (enclaves).

Foto 4 – Cactácea fixada nas pequenas fraturas da rocha no topo da Serra Dourada

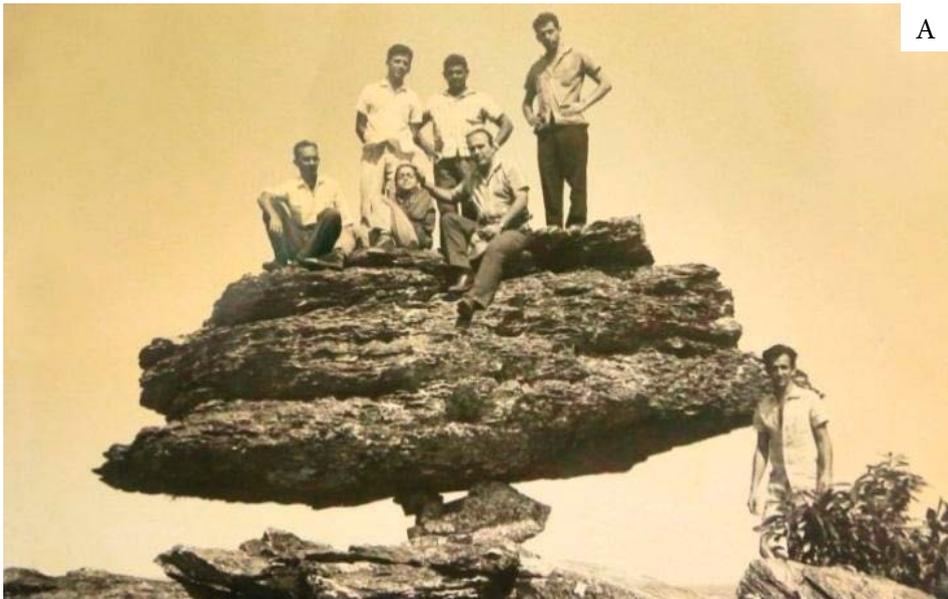


Fonte: Registro fotográfico de Getúlio Gracelli Júnior, 2022.

Com o fim da chuva, o grupo seguiu caminhada até o sítio onde se localizava a Pedra Goiana (parada 5). A Pedra Goiana despertava a curiosidade daqueles que se aventuravam no alto da Serra Dourada. A rocha massiva

se equilibrava sobre duas pequenas rochas (Foto 5-a). Em 1965, foi derrubada num ato de vandalismo. Uma bandeirola marca o local onde se localizava a Pedra Goiana, que atualmente jaz tombada ao lado (Foto 5-b).

Foto 5 – (a) Imagem histórica da Pedra Goiana;
(b) Sítio onde estava a Pedra Goiana marcada pela bandeirola (seta laranja) e local atual da Pedra Goiana (seta vermelha)



A



B

Fonte: (A) Imagem publicada pelo Jornal *O Popular* (2021); (B) Registro fotográfico de Cecília Serra Macedo, 2022.

O relevo ruiforme desenvolvido no local é consequência da ação do intemperismo sobre os quartzitos-muscovíticos, bastante friáveis. As formações com estratos horizontais e sub-horizontais formam uma verdadeira “Cidade de Pedra” (Fotos 6-a, 6-b e 6-c).

Foto 6 – Relevo ruiforme no topo da Serra Dourada (a, b, c)



Fonte: Registros fotográficos de Esther Laís Borges Pereira (A) e de Cecília Serra Macedo (B, C), 2022.

O grupo retornou até a portaria da Rebio, seguindo até a guarita (parada 6) e então até o Areal (parada 7), onde ocorre a desagregação do quartzito pela ação do intemperismo (Foto 7-a). Observaram-se pequenas torres em meio às rochas em desagregação, protegidas da erosão por rochas mais resistentes (Foto 7-b). Essas estruturas são chamadas de *demoiselles* ou chaminés de fada.

Foto 7 – Em (a), Areal, e em (b), *demoiselles* ou chaminés de fada



Fonte: Registros fotográficos de Getúlio Gracelli Júnior, 2022.

O Areal era o ponto mais distante da caminhada. Com a aproximação de nuvens de chuva, iniciou-se o retorno para a portaria da Rebio, com uma parada no Mirante (parada 8), onde há uma rampa de voo livre desativada (Foto 8). A partir do Mirante, é possível observar a superfície intermontana entre a Serra Dourada e a Serra do Cantagalo, onde se localiza a Cidade de Goiás (GO).

Foto 8 – Mirante, com forte neblina



Fonte: Registro fotográfico de Gladis Cabral Martins, 2022.

No trajeto entre o Areal e o Mirante, nuvens galgaram o *front* da Serra Dourada, alcançando o topo, causando uma densa neblina e, em seguida, uma chuva suave. Durante o tempo em que o grupo permaneceu no Mirante, entretanto, as nuvens se dissiparam, permitindo vislumbrar parte da paisagem.

Considerando o horário (fim de tarde), retornou-se até a margem do Ribeirão do Piçarrão e, de lá, rumou-se no sentido da Cidade de Goiás, onde ocorreu o encerramento da atividade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim do trabalho de campo na Serra Dourada e da disciplina Trabalhos de Campo na Ciência Geográfica como um todo, tendo em vista o conteúdo apresentado em sala de aula e as atividades desenvolvidas em campo, foram possibilitadas a aquisição e a consolidação de conhecimentos e, como consequência, uma ampliação de horizontes e a oportunidade de se discutir com mais profundidade sobre problemas afeitos à Serra Dourada e aos trabalhos de campo.

A ampliação de conhecimentos sobre a Serra Dourada talvez fosse o resultado mais esperado, dada a necessidade de aprofundamento nos conhecimentos para se explicar o ambiente em que a atividade se desenvolveu.

Sobre os trabalhos de campo, ficou nítida a importância das diferentes etapas – planejamento, saída a campo e elaboração de relatório. Um planejamento adequado foi importante para a condução da atividade pelos professores e para evitar imprevistos em campo. A necessidade de se escrever um relato da atividade foi fundamental para confrontar diferentes conteúdos, construindo um conhecimento mais sólido sobre a área.

Por fim, foi possível compreender a importância do trabalho de campo como prática pedagógica, seja pela integração dos aspectos teóricos à prática, encadeando teoria com observações para construção do conhecimento, seja pelo despertar do interesse para os aspectos teóricos e históricos através do contato com a realidade.

Nesse sentido, retomam-se os pressupostos indicados por Santos (2001), ou seja, tem-se a certeza de que o trabalho de campo não finalizou ao fim desta tarefa. Ele perdura porque o refazemos outras vezes, de diferentes formas em nosso intelecto. A cada releitura, novas aprendizagens se elaboram e, assim, o ciclo se inverte. Se o seu planejamento se deu, de certa forma, enquanto teoria, a sua releitura acontece na dimensão prática. Nesta inversão, novas respostas poderão ser indicadas e, cada vez mais, a compreensão geográfica explicará o mundo, com os olhos fixos no lugar.

REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, Aziz Nacib. A teoria dos refúgios: origem e significado. *In*: Congresso Nacional sobre Essências Nativas, 2, São Paulo, 1992. **Anais...** São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 29-34. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/iflorestal/ifref/RIF4-1/RIF4-1_29-34.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.
- ALENTEJANO, Paulo Roberto Raposo; ROCHA-LEÃO, Otávio Miguês da M. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou instrumento banalizado? **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 51-68, 2017. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/727>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- CARNEIRO, Vandervilson Alves. **Concepções de trabalho de campo e ensino de Geografia nas licenciaturas do Sudeste Goiano**. 272 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.
- CARVALHO, Delgado de. A excursão geográfica. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 4, p. 96-105, 1941. Disponível em: <https://www.rbg.ibge.gov.br/index.php/rbg/article/view/3295/2611>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- CASSETI, Valter. Algumas considerações morfoestruturais na região de Goiás (GO). **Boletim Goiano de Geografia**, Goiânia, v. 4, n. 1, p. 1-12, 1984. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/bgg/article/view/4406>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- CASSETI, Valter. **Geomorfologia**. Goiânia: Funape-UFG, 2005. Disponível em: https://docs.ufpr.br/~santos/Geomorfologia_Geologia/Geomorfologia_ValterCaseti.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.
- CASTRO, Livia Simões de. Percursos e Geografia: uma reflexão sobre o trabalho de campo. **Giramundo**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 87-96, 2020.
- DANNI, José Caruso Moresco; DARDENNE, Marcel Auguste; FUCK, Reinhardt; RIBEIRO, Marcelo José. Geologia da extremidade sudoeste da Serra Dourada. **Revista Brasileira de Geociências**, Curitiba, v. 3, p. 160-, 180, 1973. Disponível em: http://bjg.siteoficial.ws/1973/n3/3_3_1973-24-44.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.
- JOST, Hardy; FUCK, Reinhardt *et al.* Geologia e geocronologia do Complexo Uvá, Bloco Arqueano de Goiás. **Revista Brasileira de Geociências**, Curitiba, v. 35, p. 559-572, 2005. Disponível em: <https://typeset.io/pdf/geologia-e-geocronologia-do-complexo-uva-bloco-arqueano-de-109yfkvcpv.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- LACERDA FILHO, Jofre Valmório; REZENDE, Abelson; SILVA, Aurelene da. **Geologia e recursos minerais do Estado de Goiás e Distrito Federal**: texto explicativo dos mapas geológico e de recursos minerais do Estado de Goiás e Distrito Federal. Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil – PLGB. Goiânia: CPRM; METAGO; UNB, 1999. Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/2418/Geol_Rec_Min_Go-DF.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 20 fev. 2023.

MENDONÇA, Diego Pinto de; SANTOS, Jean Carlos Vieira; CARNEIRO, Vandervilson Alves. Relato de experiência sobre a geodiversidade no Parque Estadual da Serra Dourada. **Revista Mirante**, Anápolis, v. 13, n. 2, p. 22-36, 2020.

O POPULAR. **Foto histórica da Pedra Goiana**. 2021. 1 fotografia. 800x533 pixels. Disponível em: https://opopular.com.br/polopoly_fs/1.2305964.1629515835!/image/image.jpg_gen/derivatives/landscape_800/image.jpg. Acesso em: 20 fev. 2023.

RIBEIRO, Rogério Neves; TELES, Aristônio Magalhães. M. *Eupatorieae (Asteraceae)* no Parque Estadual da Serra Dourada, Goiás, Brasil. **Revista Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 887-903, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rod/a/5rFmyVXQnv55n3R7hH4x8KQ/?lang=pt>. Acesso em: 20 fev. 2023.

RODRIGUES, Antônia Brito.; OTAVIANO, Claudia Arcanjo. Guia metodológico de trabalho de campo em Geografia. **Geografia**, Londrina, v. 10, n. 1, p. 35-43, 2001. Disponível em: http://www.geografia.seed.pr.gov.br/arquivos/File/hai_aulacampo_2012/guia_trabalho_campo.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

RUELLAN, Francis. O trabalho de campo nas pesquisas originais de geografia regional. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 35-50, 1944. Disponível em: <https://www.rbg.ibge.gov.br/index.php/rbg/article/view/3723/3008>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Afrontamento, 2001.

SERPA, Ângelo. **O trabalho de campo em Geografia: uma abordagem teórico-metodológica**. Boletim Paulista de Geografia, São Paulo, n. 84, p. 7-24, 2017. Disponível em: <https://publicacoes.agb.org.br/boletim-paulista/article/view/725>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SUERTEGARAY, Dirce. Pesquisa de campo em Geografia. **GEOgraphia**, Niterói, v. 4, n. 7, p. 64-68, 21 set. 2009. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13423/8623>. Acesso em: 20 fev. 2023.

O Parque Estadual da Serra Dourada (Estado de Goiás)

Um laboratório vivo de possibilidades educativas

GLADIS CABRAL MARTINS
JEAN CARLOS VIEIRA SANTOS
VANDERVILSON ALVES CARNEIRO
EDEVALDO APARECIDO SOUZA

O trabalho de campo é uma metodologia empregada nas diversas áreas do conhecimento e nos diversos níveis de ensino. No entanto, é nas Ciências Geográficas que sua aplicabilidade ganha especificidade, isso porque o “espaço” ganha centralidade enquanto conceito na produção do conhecimento, seja ele nos subcampos das Geografias Física ou Humana (Frias, 2019).

Como metodologia, o trabalho de campo utiliza-se como instrumento para a observação que possibilita ler, interpretar e produzir saberes geográficos de forma consciente. Para que se tenha uma percepção apurada, segundo Cavalcanti (2011, p. 167), “é preciso, [exercitar] [...] os sentidos a fim de se poder ver, em detalhes, a realidade observada”. Entretanto, o mesmo autor destaca que antes de desenvolver qualquer observação é necessário o conhecimento teórico, pois ele norteará a observação.

Alentejano e Rocha-Leão (2006, p. 57) lembram que o trabalho de campo é “um momento do processo de produção do conhecimento que não pode prescindir da teoria, sob a pena de tornar-se vazio de conteúdo, incapaz de contribuir para revelar a essência dos fenômenos geográficos”. Desse modo, o trabalho de campo constitui-se em um meio, não um objetivo (Alentejano; Rocha Leão, 2006; Kaiser, 2006). Como exemplo, destacamos a Serra Dourada

– no Estado de Goiás –, a qual é objeto dessa análise concebida através do trabalho de campo.

Nessa lógica, o trabalho de campo realizado no Parque Estadual da Serra Dourada (Pesd) tornou-se uma ferramenta que permitiu a articulação entre a teoria e a prática, traduzida na relação entre estudantes e objeto de estudo, para que se realize a leitura do referido espaço geográfico (Viveiro; Diniz, 2009; Neves, 2015; Alentejano; Rocha-Leão, 2006). Nonato Júnior e Torneai (2019) acrescentam que o trabalho de campo funciona como uma instância provocadora da criatividade, dadas as potencialidades produzidas no campo da experiência.

Os saberes produzidos a partir das experiências individuais geradas no campo são considerados por Claval (2013) como uma dialética do espírito e do mundo, por implicar o corpo na construção das verdades através do jogo de luz e do olhar, e as decorrências para além das determinações materiais. Ele afirma ainda que “o geógrafo que trabalha em campo é motivado mais pelo desejo do que pela mera curiosidade” (Claval, 2013, p. 21), ou seja, às suas realizações pessoais. Para o pesquisador:

Sem a experiência prática, o geógrafo deixa escapar uma parte essencial das realidades que ele tem a intenção de dar conta: aquelas que não são fruto da inteligência, mas da intuição, da sensibilidade, do gosto, da estética: aquelas que revelam a diferenciação qualitativa do mundo (Claval, 2013, p. 4).

Ademais, a partir das considerações do ator, pondera-se que o trabalho de campo exerce influências na formação do ser, enquanto indivíduo e integrante da sociedade, pois oportuniza experiências coletivas e individuais que se fundem e promovem a “formação cidadã” (Claval, 2013; Sansolo, 2000; Nonato Júnior; Torneau, 2019) em suas várias dimensões. Assim, segundo Carneiro (2009, p. 105), “o trabalho de campo é benéfico e cumpre seus objetivos científicos e pedagógicos”. O mesmo pesquisador salienta ainda que cabe ao professor conferir significância à atividade.

Nessa ótica, justifica-se a elaboração do presente relato, na medida em que este versa sobre uma experiência em trabalho de campo realizado no Pesd no dia 3 de dezembro de 2022. A atividade foi coordenada pelos professores que ministram a disciplina Trabalhos de Campo na Ciência Geográfica junto ao PPGE – Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Goiás (UEG), *Campus* Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

Desse modo, por se tratar de um ensaio realizado em um “laboratório” (Carneiro, 2009) vivo, a céu aberto, acredita-se que as reflexões possam contribuir qualitativamente para além do processo ensino-aprendizagem, para a formação cidadã dos estudantes, para a aproximação professor-aluno e ainda podem servir de/como reflexão para a prática docente junto à rede pública estadual de Goiás e do Mato Grosso¹.

Para tanto, o presente relato objetiva evidenciar as percepções e o conhecimento adquiridos em decorrência da realização do trabalho de campo, como forma de enriquecer a Ciência Geográfica e potencializar o ensino e a aprendizagem em qualquer nível de ensino, na perspectiva interdisciplinar.

Destaca-se nessa atividade de campo maior relevância para os conceitos e temas ligados ao ambiente abiótico (Geomorfologia / Geologia / Geodiversidade), uma vez que os conceitos estão vinculados “na variedade de ambientes geológicos, fenômenos e processos ativos que dão origem a paisagens, rochas, minerais, fósseis, solos e outros depósitos superficiais que dão suporte para a vida na Terra” (Brilha, 2005, p. 17). Desse modo, entende-se que o Pesd se caracteriza como ambiente ideal para essas análises em domínio do Cerrado. A paisagem, nesse sentido, é usada como categoria de análise, pois o conceito produz condições para que o estudante tenha uma visão integrada das complexidades inerentes ao espaço (Marandola Jr.; Lima, 2003 *apud* Carneiro, 2009, p. 190).

Vale mencionar que a atividade empírica é um desdobramento da disciplina Trabalhos de Campo na Ciência Geográfica, ofertada pelo curso de Mestrado em Geografia, da Universidade Estadual de Goiás (UEG), *Campus* Cora Coralina, na Cidade de Goiás (GO), como requisito para integralização da referida disciplina.

Nessa etapa da disciplina, os discentes foram oportunizados a não só contrapor as teorias estudadas, mas a vivenciá-las através do corpo, posto que, no contato com o ambiente, fazemos uso dos cinco sentidos, um processo que vincula aos mecanismos cognitivos (Tuan, 1980). Cavalcante (2011, p. 168) completa dizendo que “é através dos sentidos que nos relacionamos com o mundo exterior, sendo a visão um dos principais, dentre os cinco que possuímos”.

1 Alguns discentes do referido mestrado são docentes tanto em Goiás como no Mato Grosso.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a elaboração desse relato seguiu o próprio itinerário do trabalho de campo, ou seja, com quatro paradas dialógicas. Assim, englobou três etapas, sendo que a primeira consistiu no pré-campo. Nessa etapa, foram realizados os seguintes procedimentos: discussões à luz de autores que debatem o trabalho de campo como recurso metodológico ou prática didático-pedagógica, bem como a sua aplicabilidade em pesquisas científicas que envolvem as diversas áreas / ramos da Ciência Geográfica, com ênfase na observação da paisagem, feições geomorfológicas e afloramentos geológicos; mesas-redondas (*online*); relatos de experiências de egressos do PPGEIO-UEG em pesquisas que abarcaram os estudos do Turismo e da Geologia / Geomorfologia aplicados ao Geoturismo.

A segunda etapa consistiu no trabalho de campo, concebido como um dos momentos mais importantes da disciplina, tendo em vista que os discentes puderam concretizar os saberes amplamente discutidos em sala de aula. Sob a orientação dos professores e motivados pelo ensejo das experiências junto à paisagem abiótica que circunda a Cidade de Goiás, a atividade deu início às 7 horas, saindo da UEG – *Campus* Cora Coralina, com destino ao Pesd e término às 15 horas em 3 de dezembro de 2022.

Quanto à logística, alguns integrantes do grupo de discentes foram de carros particulares, os demais seguiram no micro-ônibus da UEG até a cidade de Mossâmedes (GO), portal de entrada do Pesd. Lá, no sopé da Serra Dourada – nas proximidades dos córregos Cafundó (que abastece a cidade de Mossâmedes) e Fartura, local que sinaliza o início da atividade de campo –, o grupo se uniu e seguiu o trajeto em veículo (picape) com traçado² da Universidade à “Toca da Coruja” – encosta superior – e na sequência ao topo da Serra Dourada (Foto 1).

2 A tração acontece em tempo integral e é próprio do mecanismo que ordena a distribuição de forças entre os eixos.

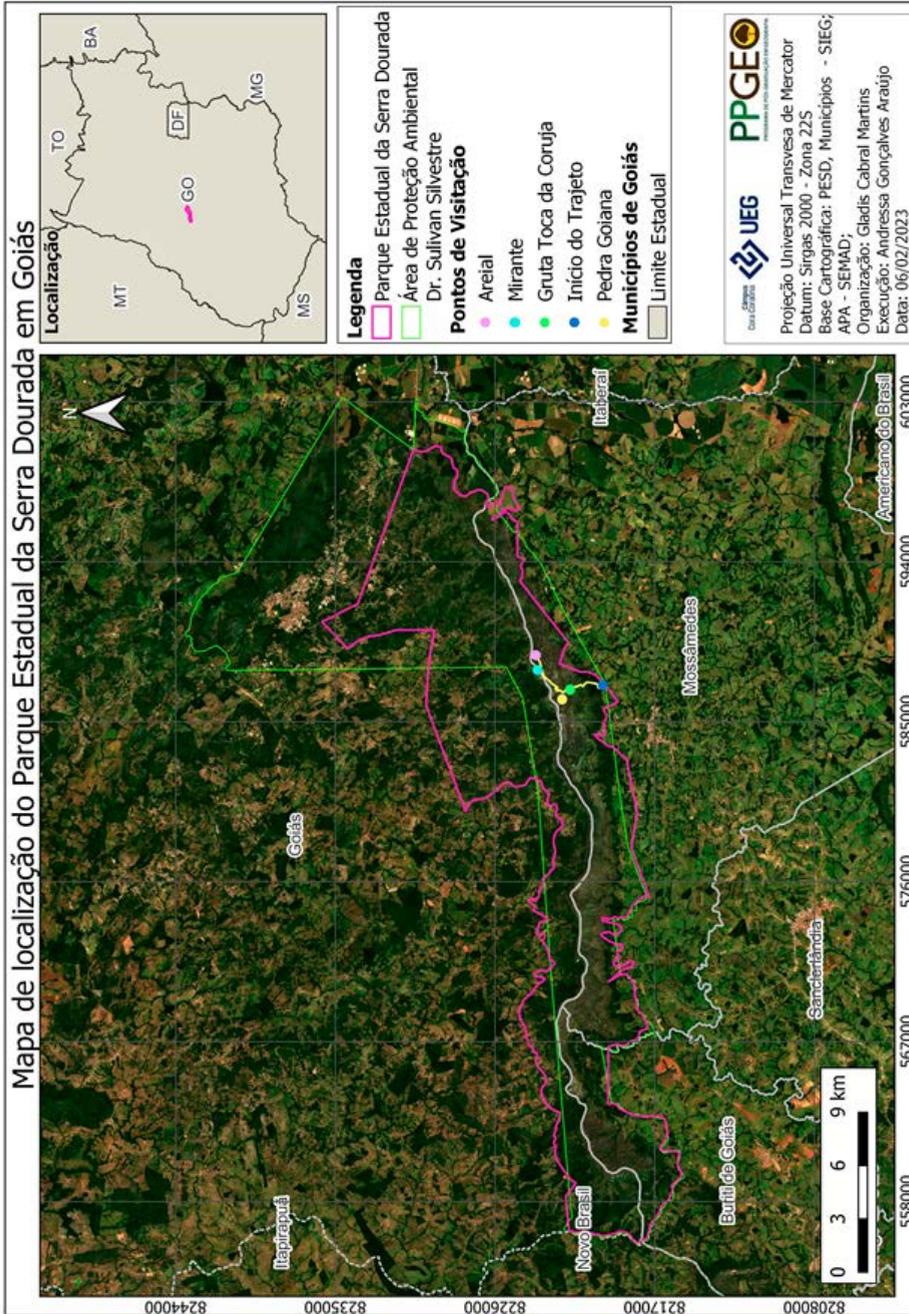
Foto 1 – Sopé da Serra Dourada, ponto inicial do trajeto da atividade de campo



Autoria: Esther Laís Borges Pereira em 03/12/2022.

O roteiro percorrido pelo grupo perpassou quatro pontos de observação, ou seja, paradas: a primeira na “Toca da Coruja”, a segunda na “Cidade de Pedras”; a terceira no “Areal” e por fim no “Mirante da Asa Delta” (Mapa 1). Essas paradas localizam-se na encosta e topo da Serra Dourara, considerada o reverso do *hogback*, dentro da Reserva Biológica Professor Ângelo Rizzo, de pertencimento da UFG – Universidade Federal de Goiás. Pelo fato de o acesso ser possível apenas com automóvel com tração nas quatro rodas, a subida foi realizada a pé.

Mapa 1 – Localização do PESD no Estado de Goiás.



Organização: Gladis Cabral Martins, 2022. Elaboração: Andressa Gonçalves Araújo, 2023.

As escolhas do trajeto, bem como as paradas, foram feitas previamente pelos professores da disciplina, e permitiram a observação das principais paisagens (geossítios³), apresentadas neste relato. Esses ambientes (geossítios) atendem aos objetivos dos estudos, pois são bem delimitados geograficamente e podem ocorrer um ou mais elementos da Geodiversidade⁴ com valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico, dentre outros (Brilha, 2005). Cada parada foi enriquecida por discussões e trocas de saberes, possibilitando o confronto com as teorias levantadas no pré-campo.

A técnica da observação foi empregada nesse estudo, por ser considerada uma técnica essencial no trabalho de campo, haja vista que acessa os sentidos e permite captar as informações acerca da realidade vivenciada, portanto eficiente no que tange à coleta de dados empíricos. Para Cavalcanti (2011), nesse tipo de atividade, o principal instrumento do geógrafo, ao observar a paisagem, é o olho clínico.

Os recursos utilizados para registros das informações também contaram com o apoio de um drone pilotado pela mestrandia Cecília Serra Macêdo, além de aparelhos celulares para gravação dos diálogos realizados em cada parada e do registro de imagens (fotografias) dos momentos de observação da paisagem, as quais compõem esse relato, de forma a elucidar as experiências no campo. Ainda foram exploradas as redes sociais (o *WhatsApp* do grupo da disciplina) e os endereços dos *e-mails* dos estudantes, para o compartilhamento dos materiais e os informes. Também foram cruciais as anotações em caderneta de campo e a elaboração de croquis e desenhos dos elementos da paisagem.

A última etapa compreendeu a organização, análise e interpretação dos dados colhidos no campo, que, aliados a pesquisas bibliográficas em artigos,

-
- 3 Os geossítios são locais bem delimitados geograficamente e que concentram formações geológicas com um grande valor científico, estético, ecológico, turístico, cultural e educativo. Rochas, fósseis, ou até mesmo o solo, podem estar entre as características próprias desses locais e ajudam a contar a história da Terra. Um conjunto de geossítios forma o Patrimônio Geológico de determinada área, o caso da Serra Dourada (Goiás), conforme <https://www.geoparquequartacolonia.com.br/geossitios/o-que-sao-geossitios> (2023, n. p.).
 - 4 A geodiversidade é a variedade natural de materiais e processos geológicos e geomorfológicos responsáveis pela formação da paisagem que nos cerca e que constituem a base para a vida na Terra. Dentre esses materiais estão os minerais, as rochas, os fósseis e as formas de relevo, por exemplo. Dentre os processos incluem-se os da dinâmica interna (vulcanismo, tectonismo) e externa (intemperismo, sedimentação). Juntamente com a biodiversidade, a geodiversidade constitui a diversidade natural do nosso planeta, segundo <https://geohereditas.igc.usp.br/home/atuacao/patrimonio-geologico> (2023, n. p.).

dissertações e teses, conduzem à sistematização das informações, que estão expressas no corpo do texto que subscreve.

ÁREA DE ESTUDO, RESULTADOS E DISCUSSÃO

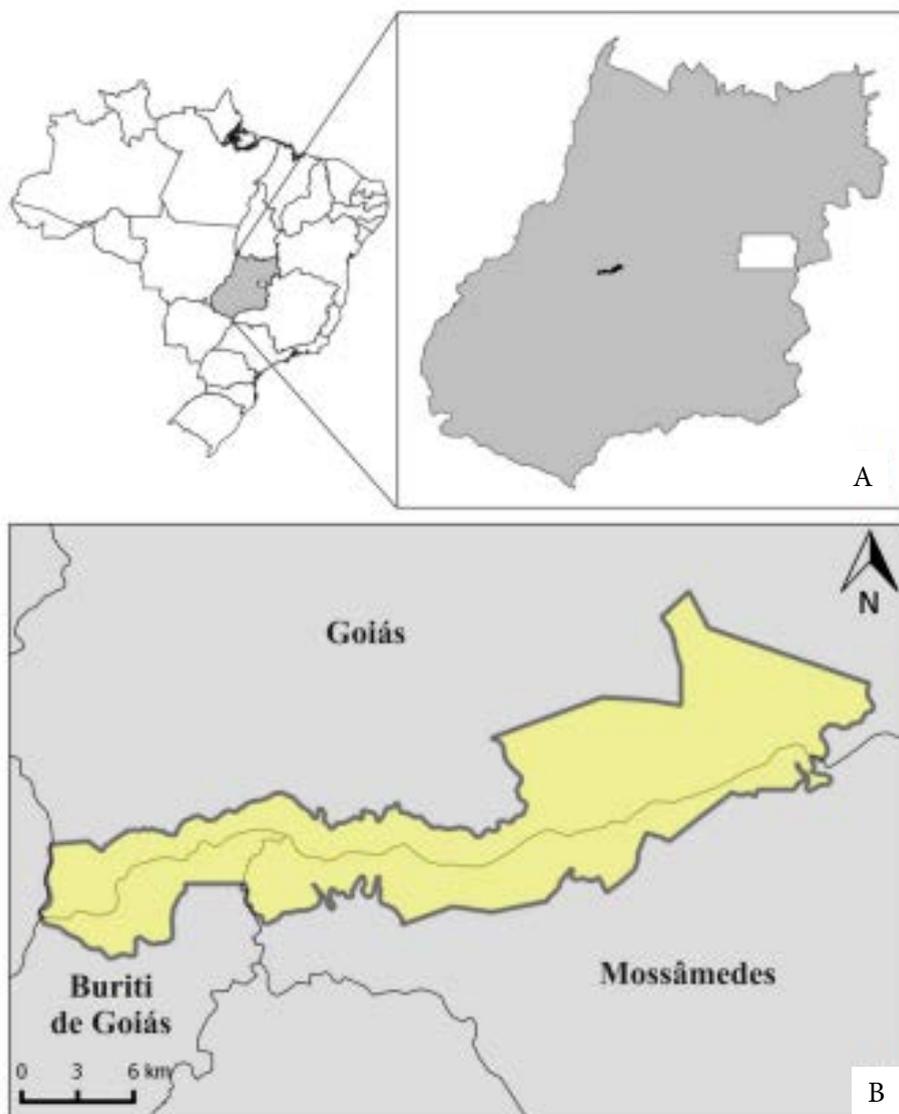
O caráter morfológico da paisagem é didático, permitindo aos alunos, num trabalho de campo orientado, observarem-na buscando, na sua observação e análise, os elementos componentes do próprio espaço, que materializam suas impressões na paisagem. É nesse sentido que a paisagem pode viabilizar a visão holística do espaço, permitindo observá-lo e analisá-lo de forma integrada (Marandola Jr.; Lima, 2003 *apud* Carneiro, 2009, p. 190).

É nesse contexto que está inserido o Pesd, localizado entre os municípios da Cidade de Goiás, Mossâmedes e Buriti de Goiás, no Estado de Goiás, a 131 km de Goiânia – a capital (Mapa 1). Com uma altitude de 726 metros a 900 metros e como ponto mais alto um paredão de rochas de 1.080 metros de altitude (Lino, 2021), o parque se configura como uma paisagem exuberante, cujo caráter morfológico propicia aos discentes e professores através do trabalho de campo uma interpretação integradora do espaço, tornando-o um laboratório vivo para o geógrafo.

O Parque foi criado pelo Decreto n. 5.768, de 5 de junho de 2003, para fins de preservação e controle da ocupação do solo, podendo ser utilizado apenas para fins científicos, econômicos, técnicos e sociais, conforme sublinha o art. 2º desse mesmo decreto (Goiás, 2003). Desse modo, ele passa constituir uma das 23 Unidades de Conservação de Goiás, fazendo parte do grupo de Proteção Integral, sendo permitido somente o uso dos recursos naturais de forma indireta, configurando-se assim como uma Unidade de Conservação e Proteção Integral (Semad, 2023).

Com área aproximada de 30.000 hectares, o parque abrange a maior parte da Área de Proteção Ambiental Dr. Sullivan Silvestre (Goiás, 2003) e ainda abriga a Reserva Biológica Professor José Ângelo Rizzo, doada em 1969 pelo governo estadual, para fins de pesquisa. A área da reserva biológica está localizada no alto da Serra Dourada e pertence à Universidade Federal de Goiás / UFG, com estrutura que atende estudantes, pesquisadores, sendo permitida apenas visitação para fins educacionais (Lino, 2021) (Foto 2A, B).

Mapa 2 – (a) Localização do Parque Estadual da Serra Dourada (GO) em preto; (b) a área do Pesd em amarelo, limites dos municípios em linhas finas

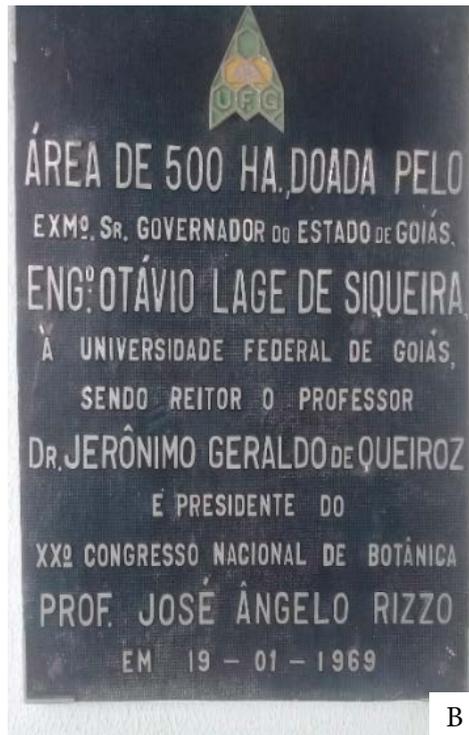


Fonte: Souza, Silva e Dantas (2017).

Foto 2 (A e B) – Placas indicativas da Reserva Biológica Prof. José Ângelo Rizzo



A



B

Autoria: (A) Romualdo Povroznik Junior, 2022 e (B) Getúlio Gracelli Júnior, 2022.
Fonte: Trabalho de campo (2022).

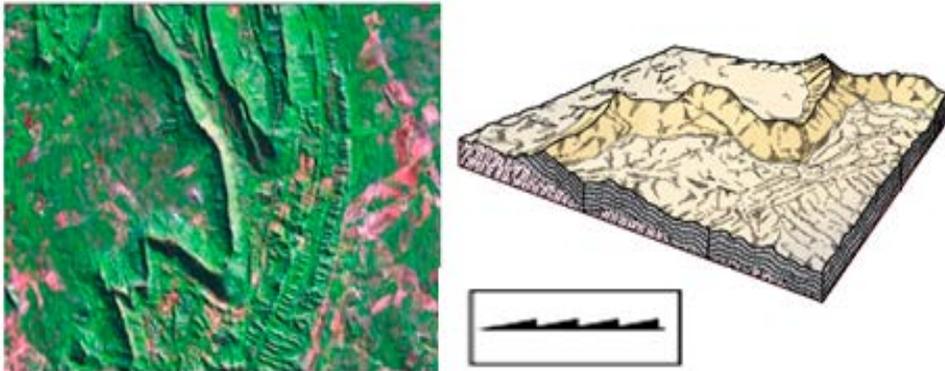
O Parque Estadual Serra Dourada é o segundo maior do Estado de Goiás, ficando atrás somente do Parque Estadual de Terra Ronca com 57.000 hectares. A Unidade de Conservação possui vários atrativos como cachoeiras, afloramentos rochosos e diversidade de cobertura vegetal e faunística, constituindo-se em um verdadeiro patrimônio ecológico para o Estado de Goiás (Semad, 2023), que oportunizam a realização de pesquisas e atividades educacionais; como exemplo, a aula de campo, objeto desse relato.

O cenário que sustenta a referida atividade de campo está inserido em um contexto geomorfológico, marcado por ondulações geográficas, resultante de uma intensa movimentação tectônica (orogênese), inserida nas faixas de dobramentos do ciclo brasileiro (Barbosa, 2008). Lima (2004) complementa ao dizer que esta faixa está

associada ao cinturão de Brasília, na unidade morfoestrutural denominada Planaltos de Goiás-Minas. Esta unidade estende-se desde o sul do Estado de Tocantins até o sudoeste de Minas Gerais, na região da Serra da Canastra, e configura uma sequência de verdadeiras serras residuais, como ocorre com as Serras da Canastra (MG), da Bocaina, Dourada e Geral do Paraná, em Goiás-Tocantins (Lima, 2004, p. 91).

O desenho do relevo da Serra Dourada, de acordo com Caseti (2005), é do tipo *hogback*, com formas similares às *cuestas*, porém organizadas sobre estruturas monoclinais com o mergulho superior a 30°, sendo, portanto, os eventos tectônicos responsáveis pela sua caracterização e forma. Ainda segundo o autor, dificilmente verificam-se mergulhos em tais proporções, associados unicamente aos processos de deposição. Ele prossegue a análise, destacando que a configuração da morfologia da Serra Dourada está ligada à própria gênese do *hogback*⁵, ou seja, a processos e dinâmicas que esculpturaram o relevo, como os eventos tectônicos e, subsequentemente, a processos erosivos (Figura 1).

5 Forma de relevo residual alongada cujas encostas apresentam declividade superior a 30°, uma das quais formando escarpa nítida. Ocorre com mais frequência em rochas metamórficas ou em metassedimentos dobrados com mergulho subvertical, isolada ou formando feixe de cristas (IBGE, 2009).

Figura 1 – Relevo tipo *hogback*

Fonte: IBGE, 2009.

Do ponto de vista morfoestrutural, o relevo da serra é sustentado por rochas metamórficas do Grupo Araxá, com predominância de quartzitos moscovíticos (Casseti, 2005), associados a intrusões de natureza granítica (Ross, 1996 *apud* Pinto Filho, 2014), o que justifica toda imponência e exuberância da Serra. Além disso, Casseti (2005) enfatiza que a Serra é um importante divisor de águas, que alimenta as bacias Platina e Amazônica. Os cursos d'água que nascem no *front* do *hogback* integram a Bacia do Araguaia, e no reverso a Bacia do Paranaíba.

No campo, todo percurso ocorreu no reverso da Serra, e as primeiras observações e discussões encaminharam nosso olhar para a gênese do *hogback*. O grau de dificuldade da subida e a inclinação do relevo permitiram perceber o mergulho de 30° das camadas rochosas, principalmente do sopé da Serra até a Gruta da Coruja, na encosta (Casseti, 2005).

Ainda no sopé, verificamos as presenças de Mata de Galeria e Mata Ciliar que margeiam os cursos d'água. Barbosa (2008) e Lino (2021) asseveraram que as matas de galerias seguem por toda a extensão da Serra e estão associadas a topografia e tipo de solos, que em geral são mais profundos de média e baixa fertilidade. À medida que o percurso ganha altitude, o padrão do relevo irregular associado aos afloramentos rochosos dessa unidade geomorfológica dá origem aos Neossolos Litólicos. Estes “são pouco evoluídos, com horizonte A assentado diretamente sobre a rocha (R) ou sobre o horizonte C pouco espesso. Normalmente ocorre em áreas bastante acidentadas, relevo ondulado até montanhoso” (Reatto; Martins, 2006, p. 52).

Esse tipo de solo sustenta a vegetação de Campo Rupestre e o Cerrado Rupestre, fitofisionomias identificadas no Pesd (Mateus *et al.*, 2022). Segundo Ribeiro e Walter (1998), o Campo Rupestre apresenta fitofisionomia herbáceo-arbustiva, com a presença eventual de arvoretas pouco desenvolvidas de até dois metros de altura e ocupa trechos de afloramentos rochosos e Solos Litólicos, em altitudes superiores a 900 metros. Já o Cerrado Rupestre, segundo os autores, ocorre em manchas, mesclado aos demais subtipos de Cerrado Sentido Restrito (Ribeiro; Walter, 1998, p.144). Esta última fitofisionomia é observada ao longo das encostas da Serra.

Seguimos o caminho sobre a camada metassedimentar ou conglomerado deformacional inconsolidado. Essa camada é evidenciada também ao longo das trilhas, e se configura como um verdadeiro “tapete de intemperismo” ou “tapete rudáceo⁶” (Fotos 2A e B). O tapete rudáceo é composto por diversos minerais e rochas do domínio metamórfico com predominância dos quartzos nas cores: leitosa, hialina quase transparente, cinza ou enfumada, quartzitos e ainda cangas lateríticas (Foto 3 – A, B e C). O brilho dos cristais, com a intensa luz do sol ao meio dia, produz uma claridade que chega a ofuscar a visão, e ao mesmo tempo ilumina a paisagem, como se fosse um “tapete branco reluzente”.

É importante ressaltar que a Geomorfologia / Geodiversidade fundamenta a própria origem e história do nome “Serra Dourada”, que também estão entrelaçadas com a história do ouro (Palacin, 1994). O brilho dourado refletido pela incidência dos raios solares nos paredões dos afloramentos rochosos da Serra “saltava aos olhos” dos moradores dos povoados próximos à Serra, um fenômeno sugestivo daquele período.

Desse modo, segundo Lima (2004), no pôr do sol, momento em que o sol reflete na Serra a cor dourada, a beleza cênica lembra o ouro do período da mineração, que deu início à região. Para enfatizar essa constatação, nos reportamos ao poema “Meio-dia”, de Bernardo Élis (2021, p. 33), que diz: “Nos longes, a Serra Dourada rebrilha e faísca, numa visão alucinante de Bandeirante em delírio”. De maneira sutil, o trecho sinaliza que a paisagem está submersa a um passado, e, portanto, ela conta parte da história goiana, o que de certa forma assume significância na forma da paisagem.

6 Fragmentos rochosos grosseiros.

Foto 3 – A, B e C – O tapete rudáceo presente na estrada de acesso ao topo da Serra Dourada



Autoria: (A, B) Gladis Cabral Martin, 2022; (C) Karisa Katiele Lima Venção, 2022. Fonte: Trabalho de campo (2022).

Ao caminhar pelas trilhas do Pesd, as histórias e a Geodiversidade da Serra “saltam aos olhos”, adquirem um sentido. Logo, a estrutura geológica e as feições geomorfológicas, bem como a existência de um conjunto de geossítios que compõe o Pesd, segundo Brilha (2005), podem narrar a história geológica do lugar, e ainda fornecer subsídios sobre a evolução da Terra, servindo de alicerce para a existência tanto da Biodiversidade como do patrimônio social, cultural e econômico do Cerrado.

Desse modo, as paradas estratégicas, descritas a seguir, podem elucidar que esses ambientes de quartzitos, quartzos, micas, afloramentos rochosos e feições ruiformes etc. ultrapassam as barreiras científicas, servindo em grande

medida como salas de aula ou laboratórios, possuindo nesses termos, segundo Brilha (2005), um valor didático que corresponde à utilização dos próprios elementos abióticos no processo educativo.

Essa questão foi amplamente discutida no trabalho de campo ao ressaltar a importância desses espaços para a academia (Universidade), não só para fins de pesquisa, mas também para a efetivação da própria aula, como por exemplo a aula que fundamenta a elaboração desse relato de experiência. De modo singular, a exemplo da Serra da Confusão do Rio Preto no município de Quirinópolis (GO), o Pesd propicia “aprendizagens, ensinagens e desvelamentos” (Santos; Carneiro; Paulo, 2017).

PARADA 1: GRUTA DA CORUJA

A gruta está localizada na encosta da Serra Dourada, a poucos metros da portaria da Reserva Biológica, e seu acesso é feito por uma trilha em “tapete rudáceo” em meio à vegetação do Cerrado de Encosta. Esse percurso possibilitou uma visão privilegiada das áreas de vales e dos processos erosivos, comandados sobretudo pelo escoamento das águas da chuva assinalado no reverso do *hogback*, trazendo à luz as considerações de Casseti (2005) (Foto 4).

Foto 4 – Vista aérea feita por drone da trilha de acesso à Gruta da Coruja



Autoria: Cecília Serrano Macedo, 2022. Fonte: Trabalho de campo (2022).

A gruta funciona como uma espécie de laboratório ou sala de aula ao ar livre, pois ilustra como ocorreu o processo morfoestrutural que deu origem à Serra Dourada. Nesse local, o arranjo do relevo elucidava a estrutura “braquianticlinal”⁷, resultante do processo de dobramento ocorrido pela ação tectônica no período Pré-Cambriano (Cassetti, 2005).

Nesse local, observamos sinais de arraste e deposição de sedimentos provocados pelas águas pluviais e raízes entrelaçadas às rochas expostas, denunciando que os processos erosivos e intempéricos continuam agindo na litologia quartzítica, esculpindo a paisagem (Foto 5 A, B e C).

Foto 5 (A, B e C) – Vista da parte interna da Gruta da Coruja



7 Estrutura Braquianticlinal (Estrutura Dobrada) com dissecações muito fortes, associadas ao corpo Intrusivo Plutônico.



Fonte: (A) Esther Laís Borges Pereira, 2022; (B, C) Cecília Serrano Macedo, 2022.

PARADA 2: CIDADE DE PEDRAS

Uma vez dentro do Pesd, na Reserva Biológica, as trilhas nos levam ao conjunto de formações rochosas denominado de “Cidade de Pedras” – relevo ruiforme –, entremeadas por uma vegetação do tipo arbóreo-arbustiva correspondente à fitofisionomia Cerrado Rupestre, típica desse ambiente, caracterizado por afloramentos de quartzitos, dando origem a uma paisagem de aspecto rústico, que lembra ruínas (Foto 6). Nesse ambiente as atividades geológicas / geomorfológicas combinado com outros tipos de agentes erosivos modelam a paisagem, conferindo um formato espetacular às rochas, que parecem empilhadas umas sobre as outras, de cunho da ação diferencial.

Foto 6 – Vista aérea feita por drone da Cidade de Pedras



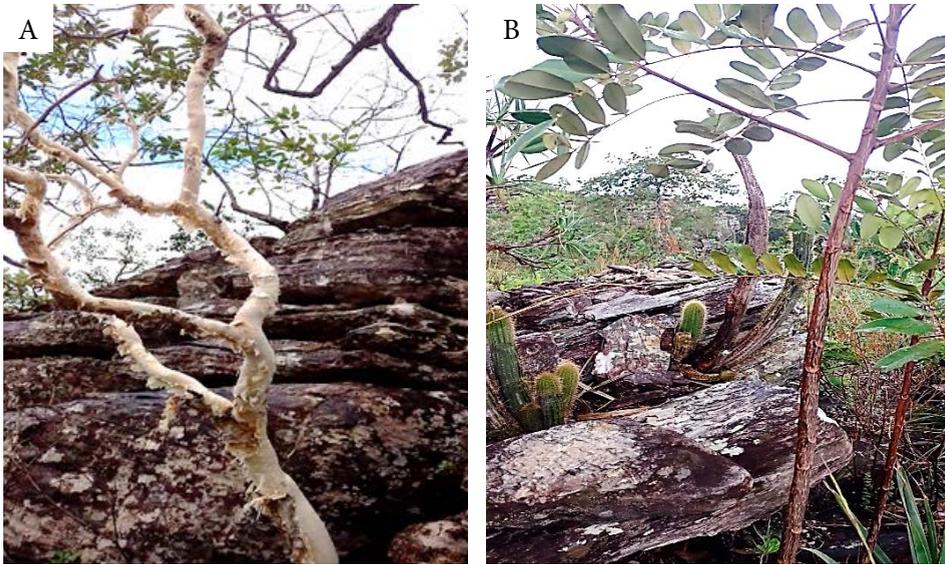
Autoria: Cecília Serrano Macedo, 2022.

Nesse ambiente, encontramos o Papyrus (*Tibouchinay*), ou Árvore-do-papel (Foto 7 – A e B), uma espécie arbustiva endêmica da Serra Dourada, considerada por Goiás (1972) planta símbolo do Estado de Goiás, conforme a Lei n. 7.610, de 30 de novembro de 1972. Observamos ainda a presença de espécies de cactáceas (Foto 6B) que se estabelecem entre as rochas anunciando a Teoria dos Refúgios, ocorrido em razão de flutuações climáticas de ordem geológica do Quaternário. Segundo Ab’Sáber (1992, p. 31), “a ideia do refúgio representa um retalho de condições ambientais / paisagísticas

anteriormente mais amplas, reduzido espacialmente pela intervenção de variações quaternárias”.

Na parte mais elevada da Cidade de Pedra está localizada a Pedra Goiana, considerada por vários pesquisadores e artistas que se debruçaram em registrar as histórias e os fenômenos espaciais da região como um símbolo do equilíbrio da manifestação artística da natureza. No entanto, esse símbolo encontra-se tombado, em consequência da ação de vândalos da Cidade de Goiás (Barbosa, 2008) (Foto 8 – A e B).

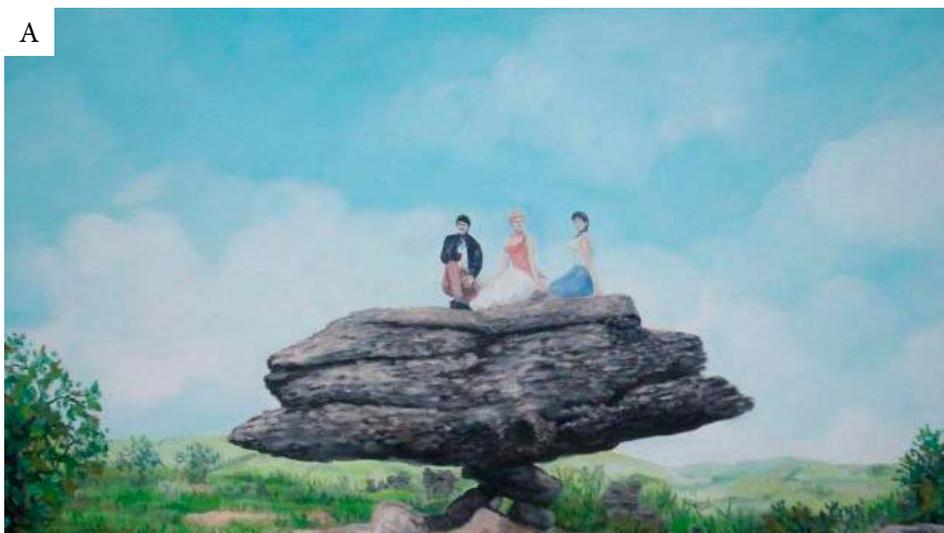
Foto 7 – A e B – Espécies do Cerrado – exemplares de endemismo (A) e refúgio (B)



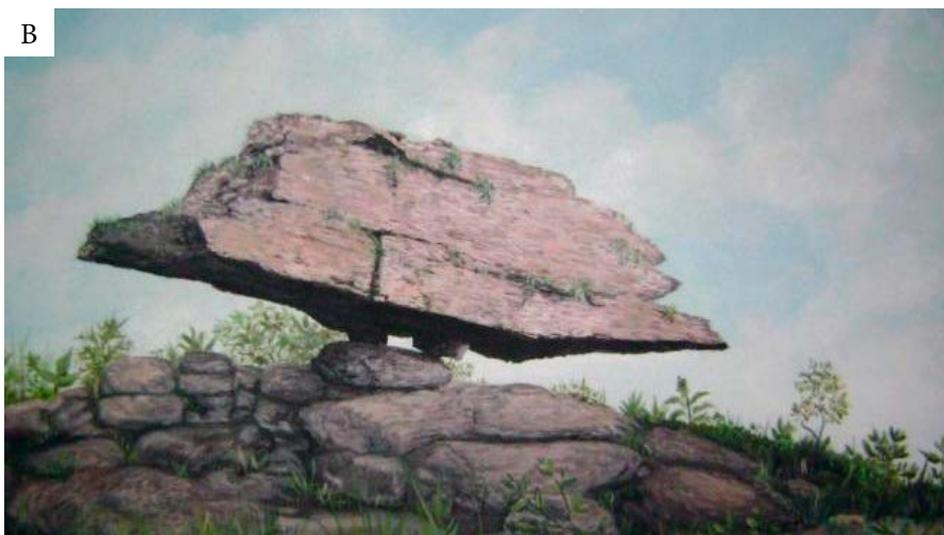
Autoria: Karisa Katiele Lima Venção, 2022. Fonte: Trabalho de campo (2022).

Foto 8 (A e B) – Representações artísticas da Pedra Goiânia (A – esquerda, B – direita) em óleo sobre tela de Di Magalhães

A



B



Fonte: <http://dimagalhaesstudio.blogspot.com/2011/02/natureza.html> (2011).

Hoje, não é mais possível contemplar essa beleza, resta apenas uma bandeira branca suspensa indicando o local (Foto 9). Contudo, as memórias e as histórias podem ser lembradas, como no trecho da poesia “Anhanguera”, de Cora Coralina (2012), que reforça a importância da Pedra ao dizer: “[...] E quando das águas separadas aflorou Goyaz, há milênios, ficou ali a Serra Dourada em teorias imprevistas de lava endurecida, e a equação de equilíbrio da pedra oscilante”.

Foto 9 – Vista aérea feita por drone do local da Pedra Goiana tombada



Autoria: Cecília Serrano Macedo, 2022. Fonte: Trabalho de campo (2022).

O trecho nos permite ressaltar que, além da beleza cênica da paisagem, existe uma relação subjetiva com o lugar, demonstrando que a Pedra Goiana representa também um símbolo cultural. Esse entendimento é assegurado por Gray (2004 *apud* Mateus *et al.*, 2022), ao sublinhar que a Geodiversidade pode transmitir o sentimento de pertencimento, contribuindo para a valorização do local, e no caso da Pedra Goiana, o simbolismo encontra-se eternizado na literatura, nas artes e na Ciência.

PARADA 3: AREAL

Ainda na Reserva Biológica, destaca-se um cenário com aproximadamente 300 m² (Pinto Filho, 2014), constituído por processos de erosão e de intemperismo, dando origem a areais de várias tonalidades. Este espaço denominado de Areal encontra-se abraçado pelo Cerrado Rupestre, um contraste que revela toda a beleza e o colorido do lugar (Foto 10 – A).

Além disso, o cenário acomoda elementos que fornecem pistas da origem e evolução do relevo, como por exemplo as *demoiselles* (Foto 10 – B), microfissões e/ou micropaisagens também chamadas de “chaminés de fada”, formadas a partir da erosão por salpicamento ou erosão em *splash*, efeito gerado pelo impacto das gotas de chuva sobre o solo ou a rocha. Nesse processo de gotejamento, as partículas finas são removidas, deixando os clastos mais grossos suspensos sob “micropináculos” (Nobrega; Silva; Correa, 2005). Todavia, vale ressaltar que toda área representa um único bloco, e continua sofrendo ações intempérica e erosiva, em especial das chuvas, do sol e dos ventos que atuam na esculturação dessa paisagem.

Foto 10 (A e B) – Vista parcial do Areal



Autoria: (A) Esther Laís Borges Pereira, 2022; (B) Getúlio Gracelli Júnior, 2022. Fonte: Trabalho de campo (2022).

Ademais, Pinto Filho (2014, p. 55) enfatiza que “este sítio possui um valor histórico, artístico e cultural, além do valor ambiental”, uma vez que as areias desse lugar são utilizadas no artesanato por artistas como Goiandira do Couto, que ao dar vida às paisagens da região, materializam também em suas obras de arte a identidade e memória do lugar. Para sublinhar essas ponderações, recorre-se ao trecho do poema “Pra Goiandira”, de Teles (2013 *apud* Lima, 2017, p. 1786), que ressalta a exuberância do Cerrado, e ainda faz uma breve referência aos modos de vida dos moradores da região, ao escrever:

Cava a beleza dourada
Na serra encontra a jazida
Da areia bem colorida
Para os teus quadros reais.
Exibe o ritmo sereno
Na tela simples artista,
Essa pintura que a vista
Só pode ver em Goiás [...]
(Teles, 2013, p. 80, *apud* Lima, 2017, p. 1786).

Outrossim, é importante destacar o papel do ambiente como produtor de imagens que geram a topofilia, sentimento pelo lugar, definido por Tuan (1980). O autor sublinha a relevância dos elementos culturais no estabelecimento das relações com o ambiente. Nessa perspectiva, as obras de arte de Goiandira contribuem com o estabelecimento desses sentimentos e memórias do lugar, vez que as imagens produzidas, além de ajudar a preservar as histórias do lugar, aliam-se à essência do ambiente, por envolver elementos fundantes na produção e reprodução das paisagens vilaboenses.

PARADA 4: MIRANTE DA ASA DELTA

Já no Mirante, sobre o relevo quartzítico micáceo, é possível vislumbrar as paisagens adjacentes que conformam a Geografia, a História e a Cultura da região, paisagens que se entrelaçam na construção da própria história da Serra Dourada, palco e coxia dessa atividade de campo.

No entanto, em razão da chuva orográfica no *front* da Serra Dourada, as nuvens em ascensão pairaram sobre o local, formando uma cortina de neblina, que impediu contemplar as paisagens e as cercanias do Vale do Rio Vermelho; por outro lado, de dentro das nuvens – ou seja, envolto – o grupo pode sentir e ouvir o lugar através do corpo. Uma experiência incrível para além das aprendizagens acadêmicas. Frias (2019, p. 70) esclarece que, “através da audição, o mundo não se apresenta à nossa frente, mas ao nosso redor”, e que a audição agrega o afetivo ao cognitivo, por isso produz sensações indescritíveis.

A construção de uma rampa de madeira revela que o local era utilizado para práticas de esporte como a asa delta, no entanto, segundo Machado, Sousa e Borges (2018) está desativado, uma vez que os ventos sopram contra os paredões rochosos, tornando perigosa a prática desse esporte (Foto 11 – A).

Ademais, o local exhibe o processo de erosão remontante do *front*, a inclinação das camadas e a cornija estrutural ou *free face* do relevo do tipo *hogback* definido por Casseti (2005). Segundo o autor, o processo erosivo desenvolvido na cornija é atenuado pelo grau de inclinação das camadas, pelos cursos anaclinais dos córregos Pedra de Amolar, do Aguapé e Santo Antônio, tributários do Rio Vermelho e pela resistência oferecida pela rocha (Foto 11 – B e C).

Esse cenário marca o fim do itinerário no Pesd, e nos permite acrescentar que os geossítios visitados constituem-se de paisagens preservadas, altamente sensíveis e complexas, que concentra uma variedade de ambientes e abrigam uma rica Biodiversidade do Cerrado. Logo, essas ponderações alinhavam-se às considerações de Brilha (2005, p. 52) ao ressaltar que os geossítios apresentam “valor singular do ponto de vista científico, pedagógico, cultural, turístico ou outro”. O pesquisador afirma ainda que os geossítios são agasalhados pelo Patrimônio Geológico.

Foto 11 (A, B e C) – Vista parcial do Mirante Asa Delta

Autoria: (A) Esther Laís Borges Pereira, 2022; (B, C) Getúlio Gracelli Júnior, 2022. Fonte: Trabalho de campo (2022).

Lino (2021, p. 51) explica que “o turismo no Parque Estadual da Serra Dourada pode ser qualificado como um turismo tanto para lazer quanto esportivo e científico”, acrescentando que neste campo ainda são necessários investimentos quanto à infraestrutura, desde o acesso (entrada do parque), e um plano de manejo adequado e coerente, além de estratégias de visitação e divulgação. Já do ponto de vista educacional, aqui nos interessam, nessa reflexão, os ambientes visitados, que podem ser explorados tanto do ponto de vista científico e educacional quanto histórico e cultural (Mateus *et al.*, 2022). Isso implica em ressaltar que as potencialidades ofertadas pelo Pesd podem agasalhar diferentes perspectivas do saber, além das evidenciadas

nessa reflexão, cujo foco recai sobre os processos operantes que contribuíram na formação do modelado da Serra Dourada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A visita no Pesd oportunizada pelo trabalho de campo se configura como um momento muito rico da disciplina, uma vez que possibilita contextualizar *in loco* os conceitos e teorias pertinentes à Geomorfologia e Geodiversidade, importantes para a compreensão dos fenômenos e processos que operam no modelado da paisagem, bem como suas composições, fragilidades e potencialidades.

O detalhamento dos geossítios visitados nos permitiu não só apropriar-nos dos saberes conceituais, mas nos vestir da própria história geológica e cultural não só do lugar, mas também da região e do Estado de Goiás. Nesses ambientes, os elementos físicos se entrelaçam com os elementos culturais, elaborando cenários que conformam o sítio representativo da Geodiversidade brasileira, configurando-se como verdadeiros laboratórios vivos que podem ser usados como salas de aula ao ar livre.

Cabe ressaltar também que a Geodiversidade guardada por esses ambientes pode abarcar trabalhos de campo, pesquisas e estudos em diversas áreas e temáticas em diferentes níveis de ensino. Além disso, tais ambientes podem compor projetos educacionais com caráter interdisciplinar e trabalhos artísticos, culturais e ambientais, já que a paisagem oferece recursos que potencializam as “ensinagens” (Santos; Carneiro; Paulo, 2017). Para mais, as imagens produzidas pelos aspectos geológicos singulares de cada sítio produzem “estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas alegrias e ideais” (Tuan, 1980, p. 129), fomentando a produção do conhecimento geográfico.

Em relação ao trabalho de campo enquanto recurso pedagógico, além de ser um meio de conceber todo o potencial pedagógico ofertado pelo Pesd, potencializa a interação entre o grupo de estudantes e os professores, principalmente no que se refere à solidariedade, reciprocidade uns para com os outros. Não havia “eu”, e sim “nós”, no sentido da troca de saberes e da ajuda mútua quando o cansaço e a exaustão batiam à porta. No campo, as diferenças parecem se assemelhar na completude do ser, que almeja o conhecimento.

Vale enfatizar ainda que o trabalho de campo em Geografia é uma ferramenta pedagógica indispensável tanto na pesquisa como no ensino e na aprendizagem em Geografia. Trata-se de um recurso que propicia o contato

direto com a paisagem, admitindo, além da observação das formas e das cores, sentir o cheiro, os sons e a textura dos elementos que compõem o espaço, fato esse difícil de vislumbrar apenas na literatura em sala de aula.

Por fim, a experiência permite inferir que o trabalho de campo é provocativo, motivador, engajador e mobilizador, na medida em que cria oportunidades reais de ensino-aprendizagem, levando o estudante ou o pesquisador a perceber não apenas o que está à sua frente, mas também o que os sentidos podem captar e transformar em novos saberes e atitudes, sejam eles no campo científico ou educacional, nas escolas e nos diferentes níveis de ensino, contribuindo em grande medida para a formação cidadã. Assim, é inegável a relevância desse formato de aula para o processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, Aziz Nacib. A Teoria dos Refúgios: origem e significado. *In*: Congresso Nacional sobre Essências Nativas, 2, São Paulo, 1992. *Anais...* São Paulo: Instituto Florestal, 1992. p. 29-34.
- ALENTEJANO, Paulo Roberto Raposo; ROCHA-LEÃO, Otávio Miguez. Trabalho de campo: uma ferramenta essencial para os geógrafos ou um instrumento banalizado?. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 51-67, 2006.
- BARBOSA, Marciana Alves. **O ecoturismo e a sustentabilidade – Parque Estadual da Serra Dourada (GO) (PESD)**. 104 f. 2008. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável) – Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2008.
- BRILHA, José. **Patrimônio Geológico e Geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Braga: Palimage, 2005.
- CARNEIRO, Vandervilson Alves. **Concepções de trabalho de campo e ensino de Geografia nas licenciaturas do Sudeste Goiano**. 272 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.
- CASSETI, Valter. **Geomorfologia**. Goiânia: Funape-UFG, 2005.
- CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. Abordagem metodológica do trabalho de campo como prática pedagógica em Geografia. **Geografia Ensino e Pesquisa**, Santa Maria, v. 15, n. 2, p. 165-176, 2011.
- CLAVAL, Paul. O papel do trabalho de campo na Geografia, das epistemologias da curiosidade às do desejo. **Confins: Revista Franco-brasileira de Geografia**, n. 17, p. 1-27, 2013.
- CORALINA, Cora. **Meu livro de cordel**. São Paulo: Global, 2012.

DI MAGALHÃES STUDIO. **Galeria natureza**. 2011. Disponível em: <http://dimagalhaesstudio.blogspot.com/2011/02/natureza.html>. Acesso em: 11 fev. 2023.

ÉLIS, Bernardo. **Primeira chuva**. Goiânia: EdIFC, 2021.

FRIAS, Renato Coimbra. O trabalho de campo na Geografia: características fundamentais e um convite à escuta. **Espaço e Cultura**, Rio de Janeiro, n. 45, p. 61-86, 2019.

GEO HEREDITAS. **Geodiversidade e patrimônio geológico**. Disponível em: <https://geohereditas.igc.usp.br/home/atuacao/patrimonio-geologico/>. Acesso em: 11 fev. 2023.

GEOPARQUE QUARTA COLÔNIA. **O que são Geossítios?**. Disponível em: <https://www.geoparquequartacolonia.com.br/geossitios/o-que-sao-geossitios>. Acesso em: 11 fev. 2023.

GOIÁS. **Decreto n. 5.768, de 5 de junho de 2003**. Dispõe sobre a criação do Parque Estadual da Serra Dourada e dá outras providências. Goiás: Gabinete Civil da Governadoria – Superintendência de Legislação, [2003]. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/61308/pdf>. Acesso em: 21 jan. 2023.

GOIÁS. **Lei n. 7.610, de 30 de novembro de 1972**. Institui a Árvore do Papel como símbolo do Estado de Goiás. Goiás: Gabinete Civil da Governadoria – Superintendência de Legislação, [1972]. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/89124/pdf>. Acesso em: 31 jan. 2023.

GRAY, M.; **Geodiversity: valuing and conserving abiótic nature**. Londres: John Wiley, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Manual técnico de geomorfologia. Rio de Janeiro: FIBGE, 2009.

KAISER, Bernard. O geógrafo e a pesquisa de campo. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 84, p. 93-104, 2006.

LIMA, Fernanda Rodrigues de. **Parque Estadual Serra Dourada: uma opção para o ecoturismo, seu cenário atual e perspectivas futuras**. 157 f. 2004. Monografia (Especialização em Ecoturismo) – Curso de Especialização em Ecoturismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2004.

LIMA, Maria de Fátima Gonçalves. Para Goiandira e Cora – dois poemas performativos de Gilberto Mendonça Teles. In: Congresso Internacional ABRALIC, XV, Rio de Janeiro, 2017. **Anais...** Rio de Janeiro: ABRALIC – UERJ, p. 1.780-1.789, 2017.

LINO, Jéssica Medeiros. **O Parque Estadual da Serra Dourada e o valor de existência**. 100 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado) – Programa de Pós-Graduação em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, 2021.

MACHADO, Carmem Helena; SOUSA, Vicente Alves de; BORGES, Amanda Alves. A Serra Dourada no Município de Goiás (GO) e suas potencialidades para a prática do ecoturismo. **Revista Territorial**, Cidade de Goiás, v. 7, n. 2, p. 01-18, 2018.

MATEUS, Natalia Barbosa; MORAIS, Márcio José Pires de; OLIVEIRA, Sebastião de Souza; CARNEIRO, Vandervilson Alves. Relatos de trabalho de campo no Parque Estadual da Serra Dourada (Goiás): geograficidade e ensino de geografia. **Revista Tocantinense de Geografia**, Araguaína, v. 11, n. 23, p. 79-92, 2022.

NEVES, Karina Fernanda. **Os trabalhos de campo no ensino de geografia: reflexões sobre a prática docente na educação básica**. Ilhéus: Editus, 2015.

NÓBREGA, Pedro Ricardo da Cunha; SILVA, Danielle Gomes da; CORRÊA, Antonio Carlos de Barros. Revisitando os morros da Guabiraba, Recife – PE: análise e prognóstico sobre a evolução morfodinâmica da área. *In: EGAL – Encontro de Geógrafos da América Latina*, X, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: EGAL – USP, 2005. p. 10.129-10.141.

NONATO JÚNIOR, Raimundo; TORNEAU, François-Michel le. O trabalho de campo em Geografia: as paisagens e os grandes espaços naturais. **Confins: Revista Franco-Brasileira de Geografia**, n. 43, p. 1-19, 2019.

PALACIN, Luís. **O século do ouro em Goiás (1722-1822): estrutura e conjuntura numa capitania de minas**. Goiânia: EdUCG. 1994,

PINTO FILHO, Ricardo Faria. **Inventário e avaliação da Geodiversidade no município de Goiás e Parque Estadual da Serra Dourada Goiânia (GO)**. 102 f. 2014. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.

REATTO, Adriana; MARTINS, Eder de Souza. Classes de solo em relação aos controles da paisagem do bioma Cerrado. *In: SCARIOT, Aldicir; SOUSA-SILVA, José Carlos; FELFILI, Jeanine Maria*. (org.). **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2006. p. 45-59.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. Fitofisionomias do Bioma Cerrado. *In: SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semírames Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe*. **Cerrado: ambiente e flora**. Planaltina: Embrapa-Cepac, 1998. p. 89-166.

SANSOLO, Davis Gruber. O trabalho de campo e o ensino de Geografia. **Revista Geosp Espaço e Tempo**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 135-145, 2000.

SANTOS, Jean Carlos Vieira.; CARNEIRO, Vandervilson Alves; PAULO, Pedro Oliveira. Serra da Confusão do Rio Preto (Quirinópolis e Rio Verde, Estado de Goiás): trabalho de campo, investigações e ensinagens. **Revista Cerrados**, Montes Claros, v. 15, n. 2, p. 21-45, 2017.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Unidades de Conservação**. Goiás, 2023. Disponível em: <https://www.meioambiente.go.gov.br/meio-ambiente-e-recursos-h%C3%ADricos/parques-e-unidades-de-conserva%C3%A7%C3%A3o.html>. Acesso em: 8 fev. 2023.

SOUZA, Alessandro Oliveira de; SILVA, Marcos José da; DANTAS, Murilo Melo. Os gêneros Apuleia [...] no Parque Estadual da Serra Dourada, Goiás, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 4, p. 1273-1286, 2017.

TUAN, Yi Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1980.

VIVEIRO, Alessandra Aparecida; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Revista Ciência em Tela**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 1-12, 2009.

Parque Natural Municipal da Estrada Imperial / Real na Cidade de Goiás (GO)

Percursos Educativos, Turísticos e Fisiográficos

FERNANDO FELICIANO MOREIRA
VANDERVILSON ALVES CARNEIRO
SUZANA MAGALHÃES DE ALMEIDA
JEAN CARLOS VIEIRA SANTOS

O município de Goiás localiza-se a 142 km da capital do Estado de Goiás. Foi a capital do Estado por quase 200 anos até a transferência, em 1937, para a atual sede do governo estadual. A localidade nasce em 1727, com o nome de Arraial de Sant’Anna. Por seu relevante contexto, a cidade foi listada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em 2001, como Patrimônio Mundial da Humanidade (Barbosa; Santos, 2022). É uma cidade com grande importância histórica para a região do Cerrado (Mapa 1).

O município é sinônimo de destino turístico. Para esse lugar, a atividade turística representa uma alternativa socioeconômica, no âmbito do desenvolvimento de base local, da promoção, da conservação de recursos naturais, históricos e patrimoniais (Costa; Brandão; Costa; Breda, 2014). Dessa maneira, o objetivo deste trabalho é compreender e apresentar as observações da atividade de campo realizada na trilha do Parque Municipal Natural da Estrada Imperial / Real¹. O percurso analisado iniciou-se pelo Morro das Lajes, seguindo pelo Cânion do Rio Vermelho (conhecido pelos populares como *Poço dos Namorados*), Chácara do Bispo até o Parque da Carioca, per-

1 O termo “Estrada Imperial” e/ou “Estrada Real” era o nome dado aos antigos caminhos oficiais que ligavam as capitânicas brasileiras do litoral ao interior e que eram utilizados por mineradores, tropeiros, comerciantes e viajantes.

fazendo aproximadamente 3 km de trilha sinalizada com totens no município da Cidade de Goiás (GO).

O praticante de trilhas ou pedestrianismo, em caráter científico ou lúdico, é um tipo de sujeito observador e interessado pelas questões ambientais e culturais. Portanto, essa foi a proposta da aula de campo realizada na disciplina de Tópicos de Geodiversidade do Mestrado Acadêmico em Geografia da Universidade Estadual de Goiás (PPGEO – UEG, *Campus Cora Coralina*, Cidade de Goiás (GO)). Para Vasconcellos (1998), a palavra “trilha” tem sua origem derivada da palavra em latim “*tribulum*”, cujo significado é caminho, rumo e direção.

Nesse contexto, a aula de campo em trilhas definidas pelos agentes e atores do turismo local é uma das formas mais consistentes de relacionar os estudantes e pesquisadores com a paisagem visitada, contribuindo para as leituras e reflexões teóricas executadas em sala de aula. Nesse entremeio, o trabalho de campo e o olhar geográfico propiciaram compreender o espaço visitado em seus pormenores (Santos; Carneiro; Paulo, 2017).

Assim, partimos das questões: A leitura da trilha pode colocar em prática a teoria estudada na disciplina Tópicos de Geodiversidade? Qual a relação da Geoconservação / Geodiversidade com o Ensino de Geografia nesse contexto? Portanto, é fundamental salientar que, para Ruchkys (2007), desde o início dos anos 1990 a comunidade científica tem se mobilizado, visando a iniciativas que confirmam um tratamento especial à Geoconservação, fato que impulsionou o surgimento de projetos de conservação e envolvimento da comunidade local.

Desse modo, o estudo que realizamos em 17 de dezembro de 2021, com o intuito de investigar a relação dos temas estudados na disciplina de Tópicos de Geodiversidade com a trilha do Parque Municipal Natural da Estrada Imperial / Real², teve como guia metodológico o levantamento teórico realizado na biblioteca da UEG, *Campus Cora Coralina*, e em periódicos eletrônicos. Sendo assim, neste trabalho “cumprimos o requisito metodológico da revisão bibliográfica, identificando as obras de maior relevo para a temática específica” (Garcia, 2015, p. 7).

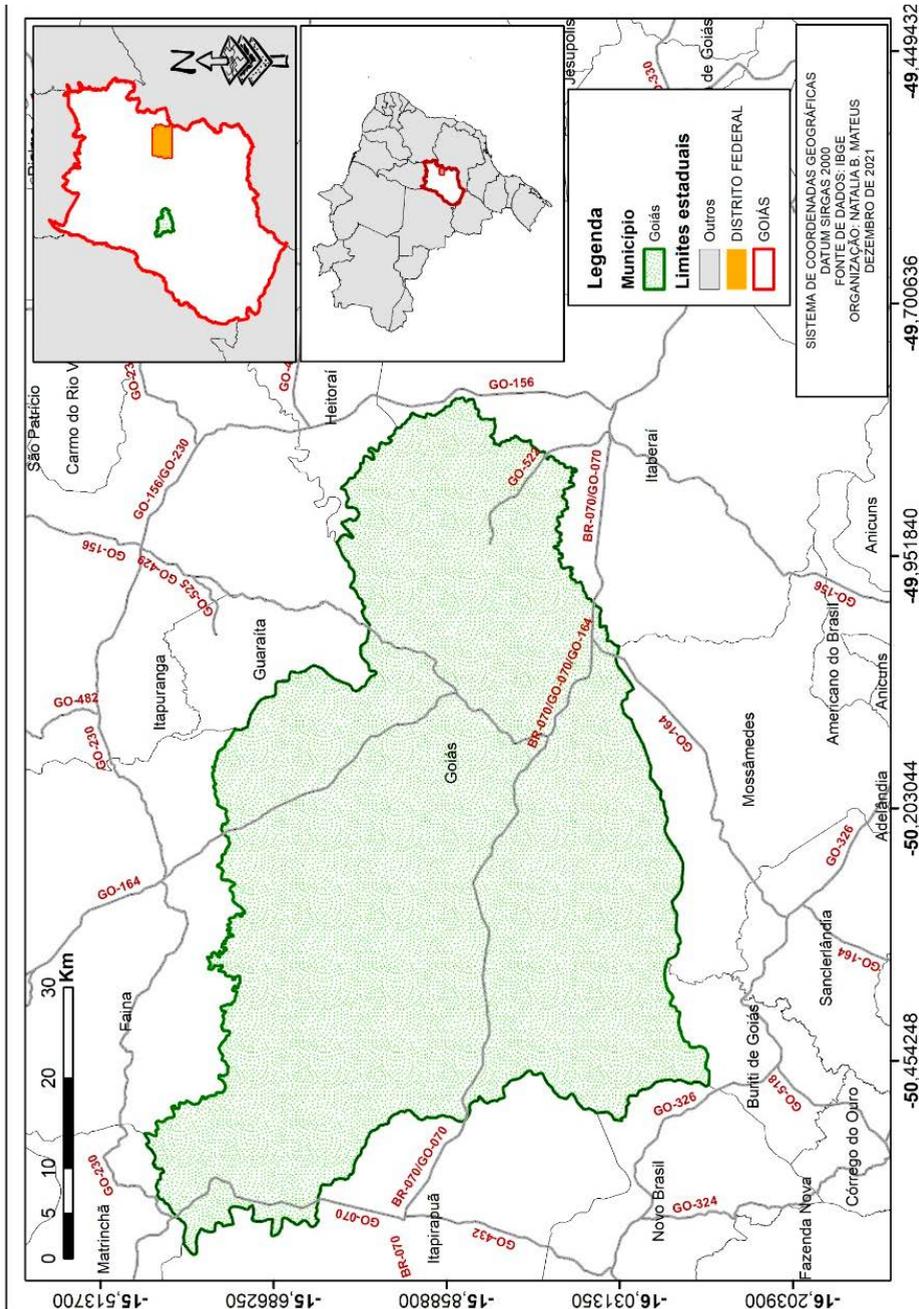
2 Localizado praticamente na área urbana da Cidade de Goiás, o parque foi criado, de acordo com o art. 1o do Decreto n. 63, de 15 de dezembro de 2016, para possibilitar a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Goiás, 2016; Mendonça; Pizzolitto; Santos, 2019).

Outros pontos relevantes para a construção deste artigo foram as observações, os registros fotográficos, o debate e as anotações em caderneta de campo na trilha da Cidade de Goiás, onde compreendeu-se, a partir dos textos analisados e materiais coletados, que o trabalho de campo é uma modalidade que permite refletir sobre o lugar, discutir a articulação entre teoria e prática e alicerçar o ensino-aprendizagem (Carneiro, 2009). Segundo Sales, Freitas e Santos (2017, p. 57), as observações empíricas “podem ser consideradas, literalmente, uma experiência científica marcante, uma viagem ao lugar de investigação que trouxe sentido, conteúdos, significados e existência ao texto”.

Portanto, a pesquisa é embasada na perspectiva qualitativa. De acordo com Ramires e Pessôa (2013, p. 25), esse caminhar metodológico tem como objetivo reconhecer “uma interdependência viva entre o sujeito e objeto e de uma postura interpretativa”. Assim, faz-se relevante sublinhar que este trabalho é “uma possibilidade de criação de narrativa científica, especialmente no campo das pesquisas capazes de englobar processos e produções subjetivas” (Souza; Carneiro; Santos, 2023, p. 2).

Assim, é fundamental sublinhar que a Serra Dourada com sua beleza cênica e sua imponência figura como um grande geoatrativo para quem valoriza o Geoturismo, o Turismo Ecológico e as trilhas no município da Cidade de Goiás, aliados à grande quantidade de patrimônios históricos existentes que favorecem a implantação de projetos de exploração e de conservação.

Mapa 1 – Município da Cidade de Goiás, antiga capital do Estado de Goiás



Fonte: Elaborado por Natalia Barbosa Mateus (2021).

NOS ENTREMEIOS DA SALA DE AULA E DA ATIVIDADE EMPÍRICA: ALGUNS APONTAMENTOS CONCEITUAIS

Inicialmente, deve-se sublinhar nesse caminhar teórico deste manuscrito que, segundo Santos *et al.* (2018, p. 217), um dos principais objetivos do trabalho empírico “se refere a compreender o processo de produção da natureza, as percepções, as atitudes, os valores atribuídos às paisagens de cerrado e os conflitos existentes; assim, há a necessidade de discutir os conceitos”. As trilhas, objeto desta análise, a partir da disciplina Tópicos em Geodiversidade, surgem como uma das modalidades que se encaixam no segmento trabalhos de campo, que atua como fonte de inspiração e motivação para as pesquisas na Ciência Geográfica.

Nesse contexto, as trilhas, como o percurso percorrido no município da Cidade de Goiás em 17 de dezembro de 2021, visam ampliar e diversificar a oferta turística, estimulando o Turismo em áreas naturais, possibilitando a descentralização de grandes fluxos turísticos (Mendonça, 2021). Essa trilha percorrida em um dia, que iniciou no Morro das Lajes e findou no Parque da Carioca (Fotos 1 e 2), proporcionou a conexão entre a sala de aula e a paisagem empírica, ampliando os conhecimentos sobre o Cerrado na região de existência do PPGeo/UEG, *Campus Cora Coralina*.

Foto 1 – O mirante do Morro das Lajes na Cidade de Goiás (GO)



Fonte: Trabalho de Campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Foto 2 – O Parque da Carioca na Cidade de Goiás (GO)



Fonte: Elaborado por Suzana Magalhães de Almeida (2022).

Desse modo, Santos, Freitas e Carneiro (2018, p. 177) arrazoam que o “turismo científico e educativo em áreas protegidas é um momento importante de inserção do pesquisador nos lugares e região de pesquisa”. A literatura citada destaca ainda que esse tipo de atividade empírica “permite professores e acadêmicos analisarem as transformações do espaço, paisagens, territórios e a conservação ou destruição desses elementos naturais nos lugares” (Santos; Freitas; Carneiro, 2018, p. 184).

Constata-se, assim, que os trabalhos de campo apresentam importância significativa na construção do pensamento geográfico para além da simples observação empírica, pois permitem correlacionar diferentes abordagens teóricas e metodológicas *in loco*. Dessa forma, torna-se essencial para a formação acadêmico-científica de um profissional da área da geografia poder vivenciar ao longo de sua formação diferentes oportunidades de trabalhos em campo.

A importância do trabalho de campo para o geógrafo pode ser constatada desde os primórdios da Geografia de cunho exploratório (Silva; Santos; Dantas, 2022). O trabalho de campo é o momento em que

podemos visualizar tudo o que foi discutido em sala de aula, em que teoria se torna realidade, se “materializa” diante dos olhos estarecidos dos estudantes, daí a importância de planejá-lo o máximo possível, de modo a que ele não se transforme numa “excursão recreativa” sobre o território, e possa ser um momento a mais no processo ensino/aprendizagem/produção do conhecimento [...] (Marcos, 2006, p. 6).

Conforme destacam Sousa, Sobral e Carneiro (2022), o trabalho de campo se mostra uma ferramenta indispensável no desenvolvimento do conhecimento sobre a Geodiversidade, pois auxilia na fixação do que se aprende em sala de aula com a prática, ao analisar o ambiente de forma integrada. É por meio da observação direta dos elementos da paisagem, principalmente da Geologia e Geomorfologia, que se pode apreender a concretude da teoria sobre a composição e as relações que se estabelecem no meio ambiente.

Na concepção de Gray (2004), a Geodiversidade é constituída pelos elementos que compõem parte abiótica da natureza formada pelo conjunto de minerais, rochas, solos, paleossolos, feições geológicas. Diante desse conceito, foi necessário sublinhar na disciplina Tópicos de Geodiversidade e no trabalho de campo o conceito de Geoturismo, que segundo Brilha (2005, p. 121), “é uma atividade que se baseia na Geodiversidade”, em que o “destino

com potencialidades geoturísticas deverá apresentar uma estratégia de Geoconservação que garanta a sustentabilidade dos geossítios”.

Nesse viés, cabe ressaltar ainda que

o estudo da Geodiversidade também permite avaliar a ação antrópica na superfície terrestre, ajudando a criar estratégias de Gestão Ambiental e de Geoconservação. Com isso, é um conhecimento que poderá oportunizar a sustentabilidade do patrimônio geológico-geomorfológico e dos geossítios de Geodiversidade (Mateus; Ruas; Carneiro, 2021, p. 242).

Ainda nas palavras de Inácio e Patuleia (2008, p. 95), o Geoturismo “tanto se pode rever num percurso de natureza como na interpretação das pedras que edificam uma igreja, uma aldeia ou até mesmo um centro comercial”. Desse modo, pode-se salientar que o Geoturismo existente em diferentes paisagens da Cidade de Goiás é um recurso educativo inestimável aos mais variados níveis.

Nesse contexto, é preciso compreender que não somente o trabalho de campo no meio acadêmico, mas também a atividade turística em trilhas tem uma “íntima relação com os recursos naturais, cuja conservação é condição necessária para a prossecução de uma relação positiva entre a economia e a ecologia, da qual depende a evolução do próprio setor” (Silva; Perna, 2005, p. 449). Assim, há aqueles turistas ou visitantes científicos que

buscam o turismo voltado à apreciação dos aspectos da Geodiversidade (rochas, minerais, fósseis, cachoeiras), sendo sua motivação caracterizada pela intenção de admirar um elemento do meio físico. O que esses turistas têm em comum é que eles procuram diferentes experiências por variadas motivações. Entretanto, é possível inferir que um dos desejos mais populares que as pessoas possuem ao se pensar em praticar a atividade turística é poder apreciar uma paisagem (Povroznik Junior; Carneiro; Santos, 2023, p. 52).

É importante dizer ainda que ambientes degradados reduzem a atração turística do lugar, pois um patrimônio natural bem valorizado pelos atores locais é um trunfo considerável na promoção do destino turístico. Nesse contexto, tem-se a trilha apresentada neste artigo na Cidade de Goiás (GO). Na próxima seção serão abordados os resultados deste trabalho, ou seja, as observações e coletas de informações durante a aula de campo.

O RELATO DA AULA DE CAMPO

A aula de campo foi utilizada como parte curricular da disciplina de Tópicos de Geodiversidade do Mestrado Acadêmico em Geografia (PPGEO – UEG), um momento de grande aproveitamento e conhecimento. Inicialmente, partimos para a caminhada, pela manhã – 7 horas – acompanhados pelo professor Diego Mendonça (guia de turismo e professor na Cidade de Goiás) e percorremos a trilha no sentido Morro das Lajes, partindo do Rio Vermelho – perto da Casa da Ponte da poetisa Cora Coralina –, passando pela Igreja do Rosário e pelos becos da cidade, onde foi possível apreciar a existência de elementos geológicos nas ruas, nos muros e nas construções mais antigas da cidade.

Os elementos geológicos existentes na cidade fazem parte do processo histórico de todo o percurso. Tanto os paralelepípedos como os bloquetes do calçamento de tarefas executadas pelos trabalhadores contemporâneos como as pedras lavradas e rústicas dispostas nas ruas, nos muros e no casario marcam o trabalho escravo oriundo do período minerador em Goiás, além da técnica de taipa de pilão visualizada em algumas construções observadas no trajeto produzido pelas mãos do sertanejo goiano. Tais representatividades compõem a Geodiversidade oriunda de um período carregado de significados e tradições.

O uso dos mais variados tipos de rocha é observado desde os tempos remotos. Observa-se que as rochas foram e são utilizadas em construções imponentes e que demonstram certo grau de poder. De acordo com Philipp *et al.* (2009), rochas brutas ou parcialmente trabalhadas foram utilizadas no Brasil tanto durante a Colônia como no Império, com a construção de fortes, palácios, edificações e pavimentação das cidades mais desenvolvidas do litoral e depois rumo ao interior do país (*hinterland*).

A Geodiversidade adquire também um valor econômico, uma vez que necessitamos de minerais não metálicos para produzir toda uma panóplia de produtos e bens dos quais nos tornamos dependentes. É difícil conseguirmos lembrarmos de um bem ou produto que não tenha necessitado, em alguma fase da sua produção, de materiais geológicos (Brilha, 2005).

O percurso adentrou o Cerrado, perpassando o Morro das Lajes – onde fizemos nossa primeira parada para contemplar a linda vista da Cidade de Goiás com a Serra Dourada em pano de fundo, logo dando sequência até o

cânion do Rio Vermelho e chegando finalmente ao Parque da Carioca (Foto 3 e Figura 1).

Foto 3 – Vista da Cidade de Goiás a partir do mirante do Morro das Lajes e com a presença da Serra Dourada ao fundo



Autoria: Fernando Feliciano Moreira, 2021. Fonte: Trabalho de campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Ao iniciarmos a caminhada na trilha em meio à paisagem típica do Cerrado, fomos observando a flora local, registros de pegadas e rastejos de animais, a cantoria da passarinhada e alguns afloramentos rochosos (quartzitos), principalmente aqueles que nos possibilitam identificar os de tipo *hogback* e a sua cornija, expostos ao longe, nos paredões da Serra Dourada com *front* voltado para a Cidade de Goiás (Foto 4).

Foto 4 – Vista da Serra Dourada a partir do Morro das Lajes



Fonte: Trabalho de Campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Figura 1 – Croqui de localização do mirante do Morro das Lajes na Cidade de Goiás (GO)



Fonte: Freitas, 2022, ajustado por Vandervilson Alves Carneiro, 2023.

Segundo Casseti (2005), a Serra Dourada que circunda a Cidade de Goiás  referida morfologicamente como um relevo do tipo *hogback*. Esse tipo de relevo apresenta formas similares às cuestas, porém elaboradas em estruturas monoclinais com o mergulho superior a 30°. Devido ao declive necessário à sua caracterização, essas formas são vinculadas a eventos tectnicos.

Durante o percurso nos deparamos com resíduos sólidos urbanos (sacolas e garrafas plásticas, latinhas de refrigerantes, sucos e cervejas) e também resíduos oriundos da construção civil e ferragens (sucatas).

Conforme Gomes (2015, p. 11), os “mirantes, [...], miradouros, [...], entre outras denominações, designam uma situação do olhar sobre um espaço.

De alguma maneira, eles estabilizam as imagens que oferecem. Nesse sentido, mirantes são criadores, ou, pelo menos, reveladores de paisagens”.

O mirante do Morro das Lajes ainda não tem seu potencial geoturístico aproveitado, pois não possui nenhuma estrutura de utilização e conservação, o que pode ocasionar uma depredação do ambiente. A fisiografia e a biodiversidade local são frágeis e podem não resistir ao pisoteio e à abertura de trilhas paralelas feitas pelas pessoas ao buscarem plantas e frutos do Cerrado, além dos visitantes (turistas, aventureiros etc.) sem respeito à capacidade de carga da trilha e outras formas de degradação que poderão ocorrer.

Por este prisma, Campos e Filletto (2011) asseguram que tanto para o ensino formal quanto para o não formal, as trilhas constituem excelentes espaços para a prática de programas de Educação Ambiental, que não devem simplesmente ensinar o que os visitantes têm fazer nos ambientes visitados, mas também propor mudanças no modo como as pessoas pensam e avaliam a sua relação com o ambiente.

Nesse sentido, Costa (2006) assevera que as trilhas deixaram de ser um simples meio de deslocamento para se tornarem um novo meio de contato com a natureza. Isso se justifica pelo fato de que as trilhas possibilitam o contato do homem com os ambientes naturais, sendo uma alternativa para mostrar a importância dos ambientes bióticos e abióticos por meio da Educação Ambiental.

As mesmas trilhas que no passado serviram como via de acesso aos bandeirantes e importantes ligações entre a Coroa Portuguesa e a Cidade de Goiás hoje servem como fonte de atração para turistas que têm interesse por natureza e elementos de Geodiversidade, o que favorece o fortalecimento do turismo de nicho para o município, haja vista que esses roteiros não são muito atraentes para o turismo de massa.

A trilha percorrida é toda sinalizada por meio desses totens feitos de metal indicando a distância percorrida e os principais geopontos de interesse da Geodiversidade, registrando o início da trilha – no Largo da Carioca – e o término no Morro das Lajes ou vice-versa (Foto 5).

Foto 5 – Totens de sinalização na trilha

Fonte: Trabalho de campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Estradas reais eram utilizadas pela Coroa Portuguesa para transportar o ouro recolhido nas minas e cobrar os impostos sobre o minério conhecido como “quinto”. O imposto tinha esse nome por se tratar do recolhimento de 20% (ou um quinto) da produção total de ouro de cada minerador (Santos, 2001).

As ruínas destas “Estradas Imperiais” e/ ou “Estradas Reais” são de dominância de um dos ramos da Geodiversidade, que trata do Patrimônio Geomineiro e que carece de Geoconservação. Para Conceição *et al.* (2009), a Geoconservação parte da reflexão que visa à conservação das estruturas geológicas e afins, considerando as alterações naturais e a interação do ser humano com esses aspectos.

Brilha (2005) explica que a Geoconservação, em sentido amplo, tem como objetivo a utilização e gestão sustentável de toda Geodiversidade, englobando todos os tipos de recursos geológicos. O autor ressalta também os aspectos emocionais e estéticos ligados à Geodiversidade, além de colocar que a Educação, o Ordenamento Territorial e a Ciência são elementos fundamentais para compor a Geoconservação.

De acordo com as correntes de pensamento sobre a Geoconservação, é muito comum que se utilize desse conceito aliado ao Turismo,

promovendo-se assim o Geoturismo para conseguir uma fonte de renda local e a conservação dos elementos da Geodiversidade.

Ao longo do caminho da Estrada Imperial / Real, era comum a existência de galerias pluviais e pequenas pontes em pedras, construídas para facilitar o transporte de mantimentos e o escoamento do ouro retirado na região. Podemos observar na Foto 6 que estas ainda se encontram em boas condições para serem apreciadas pelos geoturistas que estejam percorrendo a trilha (Foto 6).

Foto 6 – Infraestrutura (ponte e galeria) em pedras lavradas e rústicas



Autoria: Fernando Feliciano Moreira, 2021. Fonte: Trabalho de campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Na parada do Cânion³ do Rio Vermelho⁴ (Poço dos Namorados), um local ideal com poço natural para banho / mergulho e com diversos pontos para fotos na formação rochosa. Vale dizer que tudo isso só é possível durante o período de seca, pois, na estação das chuvas, o risco de tromba d'água é iminente (Foto 7).

3 Os cânions são vales muito profundos com os lados íngremes, bem verticalizados. Eles resultam da ação da água sobre as rochas da crosta terrestre ao longo do tempo geológico, a qual vai lentamente desgastando o material rochoso e cavando os vales.

4 O Rio Vermelho banha o Estado de Goiás e é um importante afluente do Rio Araguaia. As suas águas nascem na região da Cidade de Goiás (GO) e deságuam em Aruanã (GO).

Foto 7 – Vista do cânion do Rio Vermelho na Cidade de Goiás

Fonte: Trabalho de campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Após percorrer toda a extensão da trilha, chegamos ao Parque da Carioca (última parada), com infraestrutura de lazer, recreação, alimentação, banheiros, estacionamento e quiosques que versam sobre a geo-história da Cidade de Goiás. Há também um meliponário⁵, às margens do Rio Vermelho, passando pela Chácara do Bispo (Foto 8a), outro ponto bastante conhecido na cidade. O Parque da Carioca (Foto 8b) abriga o Poço do Bispo (Foto 8c) e o Chafariz do Largo da Carioca (Foto 8d), que teve um papel muito importante para a cidade por ser considerada a primeira fonte pública construída em Vila Boa para abastecimento de água potável para a cidade (Figura 2).

Assim, a paisagem vista ao longo da trilha não deve ser vista apenas como uma adição disparatada de elementos geográficos; pelo contrário, a paisagem deve ser vista como o resultado de uma combinação dinâmica, sendo assim instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente entre si, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável (Bertrand, 1972, p. 141).

5 É o espaço dedicado a conservar as espécies de abelhas sem ferrão, fundamentais para a sobrevivência humana.

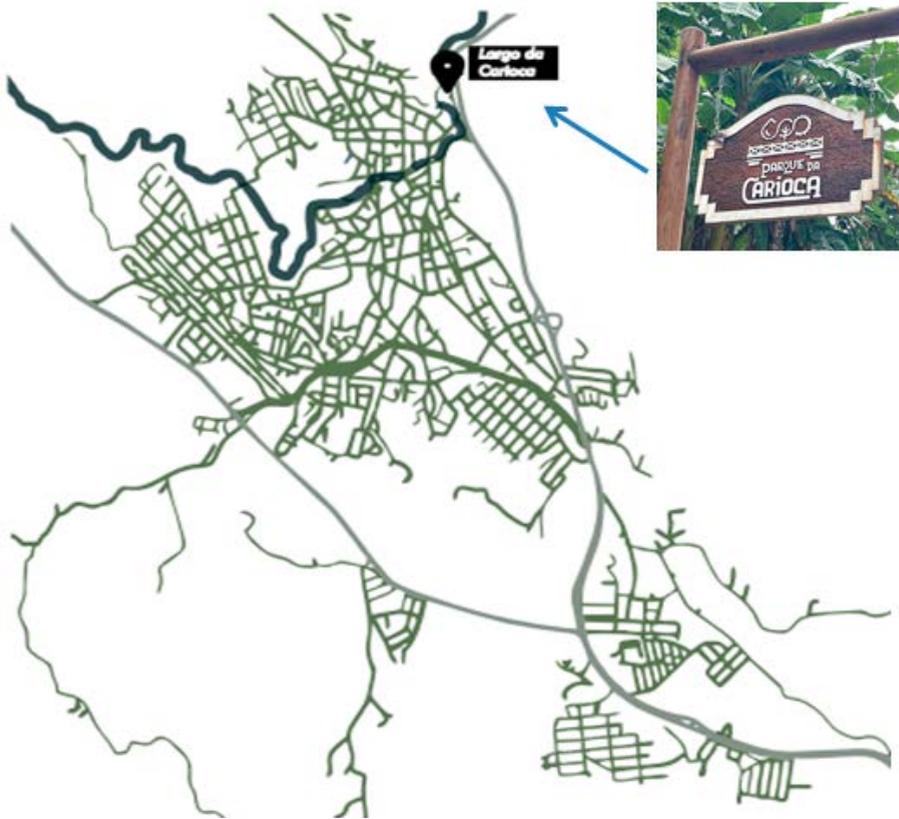
Foto 8 – Vista do último trecho da trilha da Estrada Imperial / Real na Cidade de Goiás (GO)



(a) Trecho da trilha junto ao muro da Chácara do Bispo; (b) Rio Vermelho na área interna do Parque da Carioca; (c) área da Fonte da Carioca; (d) área do Poço do Bispo para banho de moradores e turistas.

Fonte: Trabalho de campo realizado em 17 de dezembro de 2021.

Figura 2 – Croqui do trajeto da trilha no Parque da Carioca na Cidade de Goiás (GO)



Fonte: Freitas, 2022 ajustado por Vandervilson Alves Carneiro, 2023.

Todo esse percurso certifica-se de que teoria e prática são essenciais para o ramo da pesquisa, seja na parte de aprofundamento dos discursos, seja na reinterpretação de toda a metodologia interpelada no estudo. Por isso, o olhar do geógrafo está além de pontuar apenas mteria-prima e recursos naturais; é um dinamismo entre história, cultura e naturalidade que, por meio da tride, complementa as riquezas do nosso Cerrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Cidade de Goiás ocupa um lugar de destaque na história por abrigar inúmeros elementos e monumentos históricos do Brasil Colônia, preserva tradições que são consideradas patrimônios imateriais. A cidade tem órgãos mundialmente importantes como o Iphan⁶ e a Unesco⁷, que trabalham para manter esses patrimônios e manter a história preservada para as futuras gerações.

Muitos turistas praticam o Geoturismo “mesmo desconhecendo o termo”, para entrar em interação com a natureza e fugir do estresse do dia a dia das grandes cidades. Assim, colaboram com o aumento do quantitativo de turistas recebidos pela Cidade de Goiás diariamente, e, principalmente, nos finais de semana.

O Parque Natural Municipal da Estrada Imperial / Real e a sua trilha percorrida foram criados recentemente e ainda necessitam de melhor aparelhamento para um bom acolhimento ao turista e orientação mais clara e pedagógica àqueles que se aventuram a conhecer o percurso e os seus geoatrativos.

É sempre aconselhável que o Geoturismo seja feito com o acompanhamento de guias devidamente qualificados e que tenham um bom conhecimento do local, assim como sobre a formação geológica / geomorfológica, a Geografia e a História da área para gerar conhecimento e estimular a Geoconservação.

Os monumentos e os elementos da Geodiversidade necessitam de conservação, uma vez que são responsáveis por retratar momentos históricos da humanidade ou eventos geológicos e geomorfológicos do planeta.

Destarte, as aulas de campo são excelentes oportunidades para colocar em prática a teoria adquirida em sala de aula e pelas pesquisas bibliográficas. Forma-se um elo entre a experiência dos professores, dos discentes com o conhecimento teórico e a possibilidade do estudo *in loco*. A experiência do trabalho de campo proporcionou aos mestrandos/as um momento de estreitamento da relação com os professores e uma grande aquisição de conhecimento sobre a Geodiversidade.

6 Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional.

7 Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Otávia Xavier; SANTOS, Jean Carlos Vieira. Cafés e turismo nos quintais do Centro Histórico da Cidade de Goiás. **Revista dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal**, Faro, n. 41, p. 70-89, 2022.
- BERTRAND, Georges. **Paisagem e geografia física global: esboço metodológico**. São Paulo: Cadernos de Ciências da Terra / USP, 1972.
- BRILHA, José. **Patrimônio geológico e geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Braga: Palimage, 2005.
- CAMPOS, Renata Ferreira; FILLETO, Ferdinando. Análise do perfil, da percepção ambiental e da qualidade da experiência dos visitantes da Serra do Cipó (MG). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 69-94, 2011.
- CARNEIRO, Vandervilson Alves. **Concepções de trabalho de campo e ensino de Geografia nas licenciaturas do Sudeste Goiano**. 272 f. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2009.
- CASSETI, Valter. **Geomorfologia**. Goiânia: Funape / UFG, 2005.
- CONCEIÇÃO, Luana Fantinatti da; COSTA, Carolina Ferreira da; BARRETO, Marcelo Barbosa; NASCIMENTO, Diego Tarley do; OLIVEIRA, Ivanilton José de. Geologia e turismo: perspectivas para a geoconservação e a promoção do geoturismo no município de Pirenópolis (GO). **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 3, n. 8, p. 74-91, 2009.
- COSTA, Carlos; BRANDÃO, Filipa; COSTA, Rui; BRENDA, Zelia. **Turismo nos países lusófonos: conhecimento, estratégia e territórios**. Lisboa: Escolar Editora, 2014.
- COSTA, Vivian Castilho da. **Proposta de manejo e planejamento ambiental de trilhas ecoturísticas: um estudo no Maciço da Pedra Branca – município do Rio de Janeiro (RJ)**. 381 f. 2006. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.
- FREITAS, Raykellen Aparecida de. **Do pé rachado – guia afetivo de vivências paisagísticas para se tornar um autêntico vilaboense**. 2022. 143 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Goiás, Cidade de Goiás, 2022.
- GARCIA, Daniela Correia. **Imagens órfãs: uma abordagem ao estudo da fotografia do privado**. 343 f. 2015. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2015.
- GOIÁS. Decreto n. 63, de 15 de dezembro de 2016 – cria o Parque Natural Municipal da Estrada Imperial e dá outras providências. Cidade de Goiás: Prefeitura Municipal da Cidade de Goiás, 2016.
- GOMES, Paulo César Gomes. Rio de Janeiro, a cidade dos múltiplos mirantes. **Revista Espaço Aberto**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 9-26, 2015.

GRAY, Murray. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. Londres: John Wiley, 2004.

INÁCIO, Ana Isabel; PATULEIA, Mafalda. Geoturismo, uma forma de interpretação do espaço turístico: do natural ao urbano. **Revista Turismo & Desenvolvimento**, Aveiro, n. 9, p. 91-102, 2008.

MARCOS, Valéria de. Trabalho de campo em Geografia: reflexões sobre uma experiência de pesquisa participante. **Boletim Paulista de Geografia**. São Paulo, n. 84, p. 105-136, 2006.

MATEUS, Natalia Barbosa; RUAS, Keli; CARNEIRO, Vandervilson Alves. Um relato de experiência de trabalho de campo no Parque Estadual da Serra Dourada (Estado de Goiás) conforme o prisma da Geodiversidade. **GeoPUC – Revista da Pós-Graduação em Geografia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 27, p. 231-244, 2021.

MENDONÇA, Diego Pinto de. **Caminho de Cora Coralina em Goiás: significados, usos e relações sociais**. 166 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Estadual de Goiás, Cidade de Goiás, 2021.

MENDONÇA, Diego Pinto de; PIZZOLITTO, Nádia; SANTOS, Jean Carlos Vieira. Parque Natural Municipal da Estrada imperial: potencialidades para o ecoturismo. **Revista Territorial**, Cidade de Goiás, v. 8, n. 1, p. 14-28, 2019.

PHILIPP, Ruy Paulo; VARGAS, Jacira Anton; BENEDETTI, Verônica di. A memória geológica do Centro Antigo de Porto Alegre: o registro da evolução urbana nos prédios históricos e no urbanismo da cidade. **Pesquisas em Geociências**, Porto Alegre, n. 36, p. 59-77, 2009.

POVROZNIK JUNIOR, Romualdo; CARNEIRO, Vandervilson Alves ; SANTOS, Jean Carlos Vieira. Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (Goiás) – um ambiente para ensinagens. **Revista Percorso**, Maringá, v. 15, p. 39-61, 2023.

RAMIRES, Júlio César de Lima. C. L.; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar. Pesquisas qualitativas: referências para a pesquisa em geografia. *In*: MARAFON, Glaucio José; RAMIRES, Júlio Cesar de Lima; RIBEIRO, Miguel Ângelo; PESSÔA, Vera Lúcia Salazar (org.). **Pesquisa qualitativa em Geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicadas**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013. p. 23-35.

RUCHKYS, Ursula. **Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: potencial para a criação de um geoparque da Unesco**. 211 f. 2007. Tese (Doutorado em Geologia) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

SALES, Tainá Karoline Peixoto; FREITAS, Daniella Paula de; SANTOS, Jean Carlos Vieira. Inovação e desenvolvimento econômico-sustentável: uma análise sobre as micro e pequenas empresas do setor de alimentação na cidade turística de Caldas Novas (GO). **Turismo: Estudos & Práticas (RTEP/UERN)**, Mossoró, v. 6, n. 1, p. 50-68, 2017.

SANTOS, Jean Carlos Vieira; CARNEIRO, Vandervilson Alves; PAULO, Pedro Oliveira. Serra da Confusão do Rio Preto (Quirinópolis e Rio Verde, Estado de Goiás):

trabalho de campo, investigações e ensinagens. **Revista Cerrados**, Montes Claros, v. 15, n. 2, p. 21-45, 2017.

SANTOS, Jean Carlos Vieira; CARNEIRO, Vandervilson Alves; SILVA, Lorrane Gomes; DRUCIANKI, Vinicius Polzin. Paisagens e empirismo, elementos constitutivos das experiências em Geografia: um estudo sobre as veredas do Chapadão de Catalão (Goiás). **Revista Cerrados**, Montes Claros, v. 16, n. 2, p. 213-239, 2018.

SANTOS, Jean Carlos Vieira; FREITAS, Daniella Paula de; CARNEIRO, Vandervilson Alves. Turismo, educação e trabalho de campo em uma paisagem protegida: realidade observada, analisada e contextualizada. **Revista OKARA: Geografia em Debate**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 176-192, 2018.

SANTOS, Márcio. As estradas reais: introdução ao estudo dos caminhos do ouro e do diamante no Brasil. Belo Horizonte: Estrada Real, 2001.

SILVA, Emilly Domingos; SANTOS, Daniel Carlos Alves; DANTAS, Jaqueline de Souza. Importância do trabalho de campo em Geografia: relato de experiência nas disciplinas de Climatologia Sistemática e Biogeografia. **Pensar Geografia**, Mossoró, v. 6, n. 2, p. 106-119, 2022.

SILVA, João Albino; PERNA, Fernando. Turismo e desenvolvimento autossustentado. *In*: COSTA, José da Silva (coord.). Compêndio de economia regional. Coimbra: Coimbra / APDR, 2005. p. 449-472.

SOUZA, Francisco Wellington De Araujo ; SOBRAL, Ítalo José Pereira.; CARNEIRO, Kamila Ferreira da Silva. Atividade de campo no ensino de Geodiversidade no Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí. **Revista do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica da Universidade Federal do Piauí**, Teresina, v.10, n. 1, p. 58-68, 2022.

SOUZA, José Maria Santos; CARNEIRO, Vandervilson Alves; SANTOS, Jean Carlos Vieira. Caminho de Cora Coralina no Cerrado Goiano e suas paisagens geo-históricas, bióticas / abióticas, literárias e turísticas. **Revista Mirante**, Anápolis, v. 16, n. 1, p. 1-17, 2023.

VASCONCELLOS, Jane Maria de Oliveira. **Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes tipos de trilhas interpretativas no Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato (PR)**. 141 f. 1998. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1998.

Sobre os organizadores

EDSON BATISTA DA SILVA – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

RICARDO ASSIS GONÇALVES – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO). Bolsista Produtividade em Pesquisa do CNPq (PQ-2)

VANDERVILSON ALVES CARNEIRO – Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

Sobre os(as) autores(as)

ALTAIR SALES BARBOSA – Natural de Correntina (BA). Graduação em Antropologia pela Universidade Católica de Chile (1970), Doutor em Arqueologia Pré-Histórica pela Smithsonian Institution – National Museum of Natural History de Washington DC (1991). Sócio Titular do Instituto Histórico e Geográfico de Goiás (IHGG). Possui experiência na área de Antropologia, com ênfase em Arqueologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Arqueologia, Cerrado, Antropologia, Meio Ambiente e Cultura; Autor de vários artigos e livros científicos.

AIANE KELLY FERREIRA SANTIAGO TORRES – Discente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

DIEGO TARLEY FERREIRA NASCIMENTO – Professor do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), da Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente colaborador externo do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

EDEVALDO APARECIDO SOUZA – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

EDUARDO JAIME BATA – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente da Universidade Rovuma (UniRovuma), Nampula, Moçambique.

EDUARDO FERRAZ FRANCO – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Jataí (UFJ). Estagiário de Pós-Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

EDUARDO NUNES JOSÉ – Discente da Universidade Rovuma (UniRovuma), Nampula, Moçambique.

ELISSA DA COSTA MATTOS – Aluna do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

EGUIMAR FELÍCIO CHAVEIRO – Doutor em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Titular do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia (GO).

FERNANDO FELICIANO MOREIRA – Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

GETÚLIO GRACELLI JÚNIOR – Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

GLADIS CABRAL MARTINS – Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

HORIESTE GOMES – Geógrafo e sócio titular do Instituto Histórico e Geográfico de Goiás (IHGG), membro da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB), Seção Goiânia. Autor de importantes livros como *Braços e mentes que construíram Goiânia*, *A produção do espaço geográfico no capitalismo* e *Reflexões sobre teoria e crítica em Geografia*.

IVAN DE MATOS E SILVA JÚNIOR – Docente do Instituto Federal da Bahia – IFBA, Campus Salvador, Salvador (BA).

JEAN CARLOS VIEIRA SANTOS – Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

JOSANA DE CASTRO PEIXOTO – Doutora em Biologia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Docente do Curso de Farmácia e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Interdisciplinar em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado, da Universidade Estadual de Goiás (PPG TECCER/UEG). Docente na Universidade Evangélica de Goiás.

JOSÉ ANDERSON BESERRA MELO – Mestrando em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

KARLA TEIXEIRA DE AGUIAR NASCIMENTO – Mestra em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

LEILA QUEIROZ – Professora do Curso de Engenharia Agrônômica do Centro Universitário Icesp, Unidade Águas Claras, Brasília (DF).

LETÍCIA GARCÊS DE SOUZA (*In Memoriam*) – Mestra em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

LORENA FRANCISCO DE SOUZA – Doutora em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo (USP). Professora do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), da Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia (GO).

LORRANNE GOMES DA SILVA – Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

MARIA EULINA MARQUES – Mestre em Geografia pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

NAYARA CRISTINA GONÇALVES SILVA – Aluna do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

POLIENE SOARES DOS SANTOS BICALHO – Doutora em História Social pela Universidade de Brasília (UnB). Docente do Curso de História e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Interdisciplinar em Territórios e Expressões Culturais no Cerrado, da Universidade Estadual de Goiás (PPG TECCER/UEG).

RAFAELA DE PAULA OLIVEIRA – Discente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

SUZANA MAGALHÃES DE ALMEIDA – Discente do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGEO), da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Campus Cora Coralina, Cidade de Goiás (GO).

VERA LÚCIA DOS SANTOS PLÁCIDO – Docente Extensionista da PUC-Campinas – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas (SP).

SOBRE O LIVRO

Formato: 16x23cm

Tipologia: Minion Pro

Número de Páginas: 327

Suporte: E-book

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS AOS AUTORES.

Todos os direitos reservados.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS

Br-153 – Quadra Área – CEP: 75.132-903 Fone: (62) 3328-4866 – Anápolis (GO)

www.editora.ueg.br / e-mail: editora@ueg.br

2024

Impresso no Brasil / Printed in Brazil



O livro divide-se em três partes. A primeira, denominada *Geografia e interpretação territorial do Cerrado*, conta com cinco capítulos e distintas temáticas como abordagem territorial, violência contra mulheres, mineração e saúde do trabalhador. Essa multiplicidade temática contribui para fortalecer a interpretação territorial do Cerrado e demonstra a diversidade das pesquisas desenvolvidas no PPGEO-UEG. A segunda parte, intitulada *Território, cultura e diálogo de saberes no Cerrado* conta com cinco capítulos que apresentam temáticas relacionadas à história ambiental, antropologia e ecologia cultural do Cerrado, goianidade, territórios quilombolas, agricultura familiar e literatura indígena. A terceira parte, denominada *Geografia e análise ambiental do Cerrado*, contém seis capítulos que abordam um conjunto de temáticas que perpassam a abordagem ambiental do Cerrado. Entre os temas desta seção, destacam-se a geodiversidade e a biodiversidade do Cerrado goiano, relatos de experiências em parques estaduais, percursos educativos, turísticos e fisiográficos em parques municipais.



PPGEO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA



ISBN: 978-65-88502-86-0