

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

# GEOGRAFIA E SOCIEDADE:

---

compreendendo as  
dinâmicas globais 2

Atena  
Editora  
Ano 2024



Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)

# **GEOGRAFIA E SOCIEDADE:**

---

compreendendo as  
dinâmicas globais 2

**Atena**  
Editora  
Ano 2024



**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2024 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2024 Os autores

Copyright da edição © 2024 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial**

**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora  
 Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
 Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade de Coimbra  
 Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
 Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
 Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
 Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Caroline Mari de Oliveira Galina – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
 Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
 Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
 Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
 Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
 Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
 Profª Drª Geuciane Felipe Guerim Fernandes – Universidade Estadual de Londrina  
 Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes  
 Claros  
 Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
 Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
 Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco  
 Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
 Prof. Dr. Jodeyson Islony de Lima Sobrinho – Universidade Estadual do Oeste do  
 Paraná  
 Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
 Profª Drª Juliana Abonizio – Universidade Federal de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
 Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
 Profª Drª Kátia Farias Antero – Faculdade Maurício de Nassau  
 Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná  
 Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
 Profª Drª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre  
 Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
 Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais  
 Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
 Profª Drª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande  
 Profª Drª Marcela Mary José da Silva – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
 Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
 Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
 Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás  
 Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
 Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
 Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-  
 Oeste

Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Federal da Bahia /  
Universidade de Coimbra

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Geografia e sociedade: compreendendo as dinâmicas globais 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Adilson Tadeu Basquerote

| <b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b> |   |
|--|---|
| G345   | <p>Geografia e sociedade: compreendendo as dinâmicas globais 2 / Organizador Adilson Tadeu Basquerote. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.</p> <p>Formato: PDF<br/>                     Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader<br/>                     Modo de acesso: World Wide Web<br/>                     Inclui bibliografia<br/>                     ISBN 978-65-258-2244-0<br/>                     DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.440240102">https://doi.org/10.22533/at.ed.440240102</a></p> <p>1. Geografia. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 910</p> |
| <b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>  |   |

**Atena Editora**  
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
 Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

A obra: **“Geografia e sociedade: compreendendo as dinâmicas globais 2”**, reúne estudos que se debruçam sobre diferentes áreas da Geografia como ciência. Por meio de pesquisas transdisciplinares realizadas em diferentes contextos, revela-se a constituição do espaço geográfico das relações humanas e dos processos de integração promovidos na contemporaneidade.

Entre os temas abordados destacam-se a saúde sob o olhar geográfico, o trabalho, alfabetização, a contaminação de aquíferos, o uso e ocupação do território, entre outros. Tais pesquisas, resultam de esforços de pesquisadores de diferentes regiões e instituições brasileiras e uma proveniente de Guantánamo, Cuba.

O livro é composto por seis capítulos, que entrelaçam pesquisas empíricas e teóricas, que abarcam distintos conceitos da Geografia e de outras áreas do conhecimento. Assim, reflete o cenário de estudos recentes, contextualizados, e com aprofundamento científico para a área que se propõe. Além disso, seus capítulos se configuram com um contributo no entendimento da construção do espaço geográfico, suas nuances e contradições. Além disso, reforça a prerrogativa da Atena Editora, na publicação de obras que vão ao encontro da dinamização científica nas diferentes áreas do conhecimento.

Que a leitura seja convidativa!

Adilson Tadeu Basquerote

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO 1 .....</b>   | <b>1</b>  |
| LA CORRUPCIÓN COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL: APROXIMACIÓN A SU ENTRETEJIDO COMPLEJO EN UNA ORGANIZACIÓN EDUCATIVA  |           |
| Karina Velázquez Pérez<br>Adilson Tadeu Basquerote  |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401021">https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401021</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 2 .....</b>   | <b>14</b> |
| AS CONTRIBUIÇÕES DA GEOGRAFIA DA SAÚDE/MÉDICA NO MONITORAMENTO DE VETORES: POSSIBILIDADES E DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA  |           |
| João Carlos de Oliveira<br>Arcênio Meneses da Silva<br>Paulo Irineu Barreto Fernandes<br>Marcos André Martins   |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401022">https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401022</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 3 .....</b>   | <b>30</b> |
| DOM PEDRITO – RS: FRONTEIRA COLONIAL PORTUGUESA PELO TRATADO DE MADRI (1750)  |           |
| Alberto Yates Moroni  |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401023">https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401023</a>   |           |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>   | <b>42</b> |
| O APP GOOGLE EARTH, O ENSINO DE GEOGRAFIA E CRIANÇAS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO   |           |
| Auriceli de Lima Suzano   |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401024">https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401024</a> |           |
| <b>CAPÍTULO 5 .....</b>   | <b>55</b> |
| PROCEDIMENTO PRELIMINAR PARA DETERMINAR A ORIGEM DA CONTAMINAÇÃO POR NITRATOS EM AQUÍFEROS URBANOS – A PERFILAGEM ÓTICA (AVALIAÇÃO VISUAL)  |           |
| Hermam Vargas Silva<br>José Paulo Peccinini Pinese  |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401025">https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401025</a> |           |
| <b>CAPÍTULO 6 .....</b>   | <b>66</b> |
| (IM)POSSIBILIDADES NO USO DO CINEMA NAS AULAS DE GEOGRAFIA – OBSERVAÇÕES SOBRE AS MOTIVAÇÕES DOS PEDIDOS DE FILMES REALIZADOS PELOS ALUNOS  |           |
| Mariangela de Azevedo   |           |
|  <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401026">https://doi.org/10.22533/at.ed.4402401026</a> |           |
| <b>SOBRE O ORGANIZADOR .....</b>  | <b>79</b> |
| <b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>   | <b>80</b> |

## LA CORRUPCIÓN COMO CONSTRUCCIÓN SOCIAL: APROXIMACIÓN A SU ENTRETEJIDO COMPLEJO EN UNA ORGANIZACIÓN EDUCATIVA

*Data de aceite: 01/02/2024*

### **Karina Velázquez Pérez**

Especialista en Trabajo Social Comunitario. Doctoranda en el Programa de Doctorado “Desarrollo Comunitario” en Ciencias Sociológicas, Centro de Estudios Comunitarios en la Universidad “Marta Abreu” de Las Villas. Profesora del Departamento de Sociología en la Universidad de Guantánamo. Cuba. <https://orcid.org/0000-0002-7605-0384>

### **Adilson Tadeu Basquerote**

Doctor en Geografía, Profesor en la Universidad para el Desarrollo del Alto Valle del Itajaí (UNIDAVI), Brasil. <https://orcid.org/0000-0002-6328-1714>

Ensayo final presentado por la primera autora, como evaluación conclusiva en los cursos de postgrado “La subjetividad en la relación Corrupción-institucionalidad” y “La articulación corrupción-estructura organizacional en la dinámica empresarial”, impartidos por Dr. C. Idalsis Fabré Machado, MSc. Diana Rosa Rodríguez González en los meses octubre 2022- febrero 2023. Proyecto Corrupción e institucionalidad en la empresa estatal socialista. Programa Nacional de Ciencias Sociales. Centro de Estudios Comunitarios. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

### **INTRODUCCIÓN**

La corrupción es un fenómeno social que se constituye en la actualidad como uno de los flagelos mundiales, que trasciende fronteras geopolíticas, económicas, culturales, históricos, relacionados dialécticamente, sean sociedades estructuradas o no. En las últimas décadas, con énfasis en los años previos a los impactos sistémicos provocados por la pandemia de la Covid-19, es notable el incremento de estudios sobre corrupción tanto a nivel internacional como regional, incluso nacionales.

No obstante, en las revisiones bibliográficas se aprecia una tendencia a estudios realizados desde la academia, organismos internacionales, medios de comunicación con mayor preocupación por conocer la corrupción y sus consecuencias para el Estado, la gobernabilidad, la gobernanza y los procesos económicos, sin profundizar en sino en prácticas de la vida cotidiana que las personas definen y delimitan como corruptas y que se centran

en las relaciones sociales de miembros de una estructura organizacional determinada con su entorno.

Respecto a esta limitación, Paula Boniolo en el año 2015 publica un artículo “La territorialización de la corrupción: dominación y microresistencias en un barrio popular del conurbano Bonaerense” en el que establece distinciones entre el clientelismo político y la corrupción. Advierte, en el sentido de Máiz (2003, p. 5) las diferencias en “las conexiones entre el clientelismo, concebido como intercambio directo de votos y apoyo político en favores de diverso tipo (Della Porta, 1992; Roniger, 1990), y la corrupción, el uso ilegal de las instituciones para beneficio personal, privado o de un partido político (Hugington, 1946; Heidenheimer 1978; Johnston, 1986; Theobald, 1990; Heywood, 1997; Rose-Ackerman, 1999)”, sin descartar la dimensión simbólica que le transversaliza.

Ahora bien, entre las tipologías referida a la corrupción desde la literatura científica, el tipo administrativo es el asociado a este fenómeno social y que se identifica también como burocrática, el cual es generalmente asociado con los escenarios empresariales. Por ello, la corrupción posee un fundamento social en tanto es una relación social que se produce y reproduce en los procesos de socialización, que, al decir de Fabré (2020), acontecen en el entretrejo de organizaciones, instituciones y estructuras sociales en los que se constituye y expresa la subjetividad individual.

Entender la corrupción como un tipo de relación social, superando su limitación analítica jurídico-penal como hecho o acto, cualidad que advierte la naturaleza de su dinámica, estructuración y organización interna. Por cuanto, parafraseando a Fabré (2020, p. 13) las relaciones que generan la corrupción o que se generan a partir de ella, se articulan “desde las estructuras formal e informal de las organizaciones, instituciones, estructuras sociales, formando redes que tributan a su existencia, legitimación, normalización y naturalización”.

Este escrito no destaca relaciones tipo corruptas por el intercambio de votos y su proceso simbólico sino en la observación de prácticas que las personas interpretan como corruptas durante las relaciones cotidianas en un entorno organizacional educativo y que se centran en las interacciones entre miembros de la organización en su contexto. Las preguntas que guían este escrito ¿Cuáles son las prácticas que los trabajadores categorizan como corruptas en una organización del campo educativo? ¿Cuáles son sus mecanismos y sus consecuencias? ¿Quiénes son los actores sociales involucrados? ¿De qué forma se expresa la dominación y las microresistencias a estas prácticas corruptas en la organización?

Se destaca que la intención no consiste en formular propuestas de control de la corrupción en organizaciones del campo educacional, ni efectuar denuncias de casos reales que han sido estrepitosos, sino exponer diferentes elementos referenciales que esbozan una explicación del fenómeno a partir de una aproximación al corpus teórico referencial que promueve el proyecto Corrupción e institucionalidad en la empresa estatal socialista,

que dirige el Centro de Estudios Comunitarios de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

Antes de presentar este marco teórico, es prudente enunciar algunas reflexiones conceptuales que permitan tener una delimitación de la corrupción como problema social. Adviértase que el entramado normativo que rige a la sociedad, particularmente en formas específicas de organización como las instituciones educacionales, son instrumentalizadas que se sustentan en mecanismos que se legitiman desde la institucionalidad, asociados con prácticas generadas por la discrecionalidad y la concentración del poder, típicos de estructuras burocráticas que constituyen el escenario de realización de la corrupción.

## **EL SENTIDO SUBJETIVO DE LA CORRUPCIÓN, LO INSTITUIDO Y LO INSTITUYENTE**

El escrito fue realizado a partir de los presupuestos teóricos-metodológicos de Fernando González Rey (2009) y sus aproximaciones desde un enfoque Histórico-Cultural a los estudios sobre la subjetividad, ante el esfuerzo de dar tratamiento a una producción simbólico-emocional que emerge ante una experiencia vivida durante la etapa enero 2022- marzo 2023, aprovechando las interrelaciones entre lo individual, lo contextual y lo histórico-social configurado en una experiencia de vida laboral.

El proceso de estudio sobre la experiencia vivida se asumió como un proceso constructivo interpretativo, dado en la cualidad intrínseca del saber como proceso creativo, pues los datos observados y registrados no existen fuera de los significados captados durante la aplicación del método de la observación, la escucha activa y la creación de grupos de discusión en plataformas digitales (*Facebook, WhatsApp*) y en un grupo focal.

Por ello, la intencionalidad de las interrogantes que motivaron los diálogos sobre la toma de decisiones, lo que se comprende como corrupción y la participación de los trabajadores como ciudadanos en la toma de decisiones, permitió el acceso a las subjetividades de los sujetos participantes en los grupos de discusión y los procesos y espacios observados, donde se advirtió la cualidad social contenida en las subjetividades de los sujetos, dado que las mismas constituyen a un sujeto constituido y se constituyen a través de sus acciones.

El enfoque de la investigación es cualitativo, desde la cual se otorgó mayor significación a los procesos vivenciados que a los datos colectados, por la cualidad que los fenómenos contextuales que otorgaron significación a tales datos. La misma terminó con el proceso de inteligibilidad sobre el proceso estudiado, iniciado de modo intencional como estudio autodirigido para la identificación de prácticas asimétricas en las relaciones sociales de una estructura organizacional “Z”, con énfasis en sus dimensiones simbólica e ideológica.

Lo anterior, fundamentado en la máxima de González- Rey

[...] en la realidad social nuestra, los problemas no están dados, somos nosotros quienes los construimos. Los problemas cobran existencia, es decir, tienen valor epistemo-ontológico, cuando nuestras representaciones sobre determinada realidad ganan una forma de expresión inteligible, de tal manera que se produzca una alternativa de saber.

Al decir de González- Rey (2009) la subjetividad está presente en todos los procesos y niveles de las producciones humanas, incluidas las institucionales, por lo cual representa en sí un sistema que tiene un momento organizativo en la personalidad como subjetividad individual, al modo del tipo sujeto personal subjetivado de la acción social que participa en una multiplicidad de sujetos y espacios sociales.

Se destaca la configuración subjetiva como el concepto central en esta teoría de la subjetividad, que según González-Rey y Mitjás (2015), permite comprender al individuo como parte inseparable del tejido social, ya que la acción individual está articulada a una configuración social más amplia y el funcionamiento social es inseparable de las rupturas y tensiones generadas por los individuos, los cuales están impregnados de sentidos subjetivos e inseparables de la subjetividad.

Tales configuraciones subjetivas sociales e individuales no son independientes, sino que se integran, se tensan y se desdoblan en el plano de cualquier aspecto de la vida social o de la vida individual (GONZÁLEZ REY, 2004). La configuración subjetiva, como plantean Cabrera, Rodríguez-González y Rodríguez Fleites (2016) aparece como forma de organización de los procesos de sentido en el sujeto, ya sea como organización individual y social, o como proceso de las diferentes actividades y relaciones humanas, apareciendo la subjetividad desdoblada en múltiples configuraciones donde se integra la subjetividad individual y social.

Esto permite comprender la naturaleza de la corrupción como un hecho social donde confluyen configuraciones subjetivas sociales e individuales interdependientes, es una construcción transversalizada por las percepciones personales y grupales sobre lo normativo instituido y legitimado como aceptable, lo normativo instituido y legitimado como ideal. Se aprecia encuentro y desencuentro continuo entre el tipo ideal del “deber ser”, “el deber hacer” y “el que puede, puede” a nivel de la dinámica organizacional, sea aceptada, aceptable o no, es un proceso que escapa el margen de la regularidad de lo normativo como aparato regulatorio de los comportamientos individual y colectivo, lo social construido.

Esto merece varias lecturas y reflexiones en torno al fenómeno estudiado, a la corrupción como un proceso subjetivo subjetivado socialmente, puede pensarse que el fenómeno de la corrupción es un problema construido a partir de nuestras representaciones sobre el tipo ideal de sociedad, el tipo ideal de empresa estatal socialista y las dinámicas configuradas en sus relaciones organizacionales, el tipo ideal de funcionario, la manera ideal del ejercicio de los poderes, tipo ideal de moralidad incluso, entre otras construcciones de tipos ideales producidas y reproducidas durante los procesos de socialización y

racionalización a los que somos sometidos desde edades tempranas al interactuar como sujetos biopsicosociales en el tejido social (MARTÍN; GORROCHATEGUI, 2000).

## ¿Son corruptas las organizaciones o existen individuos corruptos en las organizaciones?

Se parte de la aceptación de la corrupción como una construcción social, la cual “[...] no se define en su esencia por la transgresión de leyes penales, sino por la asimilación oportunista del marco normativo bajo vestigios aparentes de licitud” (FABRÉ, 2020, p. 11). Esta apreciación conecta con la mirada social de Arellano (2016) para quien la corrupción no es un fenómeno relaciones discretas entre individuos, sino un fenómeno social denso.

Por ello, su conceptualización es compleja, pues pese a su universalidad no existe consenso en su definición, cuyas adjetivaciones, clasificaciones que limitan a la corrupción a un hecho, un acto de un individuo, un acto inapropiado o desviado de acuerdo a determinados parámetros o valores aceptados en una sociedad o grupo (BOTERO, 2004). A lo cual se le añade la amplia dispersión académica por los cuerpos teóricos disciplinares que esbozan sus definiciones, lo cual, al decir de Fabr  (2020, p. 9), ha construido “[...] fragmentaciones y absolutizaciones que no logran dar cuenta del fenómeno en toda su magnitud”.

Ante esta dispersión, aún bajo el reconocimiento de la ausencia de un referente teórico que explique la corrupción con la mayor integralidad posible y de un concepto que supere una definición totalizadora, se asume la corrupción como “[...] una relación social antisistémica que se estructura desde la institucionalidad como una forma de apropiación parasitaria y subvierte el ordenamiento del sistema” (FABR , 2020, p. 10).

Esta autora advierte sobre la cualidad mutidimensional del fenómeno de la corrupción desde una perspectiva general histórico-cultural, con aportes estructural-funcionalista y del constructivismo estructural a nivel de la din mica organizacional de las empresas. Se identifica este fenómeno como un problema matizado por lo social, lo estructural, lo institucional y lo político.

A tales efectos, las relaciones de poder en las empresas como organización social estructurada dependen del tipo de organización administrativa, pues da cuenta tanto de cómo se ejerce el poder sobre las decisiones, así como sobre las acciones, sobre lo que la organización realmente hace. Llama la atención el hecho de que el derecho de ejecutar una decisión ya tomada, frecuentemente da el poder de transgredirla (MINTZBERG, 1991), tal dicho popular “Quien hace la ley, hace la trampa”.

Lo anterior demuestra que el aparato administrativo burocratizado se sustenta en la institucionalidad que a su vez legitima los ajustes estructural-funcionales implícitos en las relaciones entre lo instituido y lo instituyente, lo que deviene, en acuerdo con la Fabr  (2020, p. 23) en “[...] una permanente transgresión normativa [...]”.

Desde esta mirada, la corrupción asimila la lógica del sistema en el cual se instala, por lo que una práctica corrupta pudiera verse encubierta con la imagen de un perfecto cumplimiento del marco legal o también de los “poderes” apropiados con la responsabilidad administrativa, lo cual puede realizarse de modo consciente o no acto de corrupción, a la vez que puede ser percibido desde tales ambigüedades, así como generar una práctica naturalizada de tales acciones (PATIÑO, 2017, SALGADO, 2004).

Existe interdependencia entre la construcción de lo socialmente construido sobre el respeto a la jerarquía y otras normas organizacionales con los procesos socializadores y de racionalización inherentes a cualquier tipo de organización, lo cual contribuyen a normalizar la corrupción, y silenciar las denuncias e incluso según “las grietas estructurales existentes” pueden ser invisibilizadas o sometidas a diversas formas de castigo administrativo, político o la desmoralización (en caso de que se pueda emplear este término).

De acuerdo con Rojas (2000) en Fabrè (2020) “la empresa como organización posee una estructura que en el plano horizontal se basa en el principio de la división del trabajo y en el plano vertical en el principio de la jerarquía”. Así es posible la producción de relaciones asimétricas y la reproducción de los mecanismos que hacen posible tales intercambios, porque están vinculados con formas sutiles y explícitas de dominación-subordinación. Compréndase que la dominación se expresa en la alternancia entre el uso de presiones coercitivas y la búsqueda del consenso/aceptación de los sometidos.

En este estudio la dominación será definida como una forma de disciplinamiento que se realiza a través de una expresión sea material, simbólica e ideológica. Al decir de Boniolo (2015) la dominación difícilmente es total, porque en su ejercicio aparecen grietas, espacios que dejan lugar al despliegue de estrategias de microresistencias por parte de los subordinados que serán expresadas en discursos, gestos y prácticas, visibles u ocultas para aquellos que ocupan posiciones de autoridad en la vida cotidiana. La dominación-subordinación imbricada en el entramado de prácticas corruptas se asienta en mecanismos construidos socialmente que reproducen la desigualdad social.

Por ello, al decir de Boreto (s/f, p. 40) “La corrupción tiene un núcleo duro y una zona de penumbra”. Nadie dudará que ofrecerle dinero a un funcionario público X para la realización de un trámite al cual no tenga derecho, es un acto de corrupción. Pero existe una zona de penumbra: si se ofrecen amenazas a determinados sujetos que ocupan cargos de dirección de procesos para orientar sus decisiones en perjuicio a un subordinado, o se manipula un dato o una información sobre una persona solo para ocasionar perjurio moral o de obtención de méritos que les corresponden por resultados de trabajo o derecho ¿será corrupción?

O si un funcionario público X o un ejecutivo administrativo Y en posición de poder superior ofrecen amenazas o realizan acciones para denigrar los resultados de trabajo de un subordinado o emite directivas para discriminar la obtención de mejor posición o responsabilidades que resultados profesionales y justo derecho le corresponden a dicho

sujeto ¿será corrupción?

Incluso, llevando el ejemplo a una institución del campo de la educación superior, si un decano de una facultad Z emite criterios persuasivos para cambiar la evaluación realizada por un jefe de departamento docente a uno de sus subordinados, atendiendo solo al rubro del Trabajo Político e Ideológico, sin evidencias de control para medir tal rubro en la práctica profesional del subordinado en los escenarios de formación, de investigación, de extensión universitaria o de trabajo docente y científico metodológico, solo bajo un fundamento ideológico y político consistente en la presión externa de funcionarios de un partido político ¿será corrupción o clientelismo político?

Si dicho decano de una facultad Z, desde el poder administrativo que se le confiere, se dirige al departamento donde de tramitan las evaluaciones emitidas por los jefes de departamento docente a sus subordinados, solo para persuadir, pese a los marcos legales existentes sobre las apelaciones, el impedimento del justo derecho tramitación, registro y archivo de tal evaluación ¿será corrupción?

Si un funcionario publico X o dirigente de un partido político Y, desde un uso del poder para acceder a sujetos que dirigen procesos en el departamento de recursos humanos, persuade la decisión a tomar a partir de un supuesto ajuste de cuentas hacia la decisión que tome éste sujeto del departamento de recursos humanos en su justo deber desde lo que la norma de reconocimientos emite, solo para obstaculizar el justo reconocimiento de la labor de un trabajador y la legitimidad de la labor de éste durante los años dedicados a la institución ¿será corrupción?

Con respecto a estos ejemplos, que están sustentados en vivencias personales y testimonios obtenidos durante el trabajo de campo realizado en el periodo enero 2022-marzo 2023, se corrobora que la ley laboral y penal existente no hace ni puede pretender hacer claridad absoluta en todas las conductas posibles para señalar qué es corrupción y qué no lo es. Lo cual advierte que, si es difícil hacer juicios morales eficaces en las zonas de penumbra de la corrupción, en el campo del Derecho las cosas no serán más claras. Entonces, es comprobado que, en la corrupción, como en las interpretaciones de textos y del lenguaje, académico o no, existen conductas humanas que no ofrecen grado de dificultad para ser juzgadas o catalogadas como corruptas, hecho que no siempre será así.

Precisamente, las prácticas corruptas como interacciones sociales, observadas en este escrito, no siempre se vehiculizan a través de mecanismos como la malversación de desvío fondos públicos, el lobby empresarial, la coima, de apropiación material o favoritismos, sino sobre prácticas directas o indirectas, sutiles o no de abuso de poder-autoridad, de amenazas y persuasiones en la toma de decisiones para perjudicar el status-quo de un subordinado, incluso en la difamación moral perjudiciosa y cooptación de referentes.

Según Boniolo (2015) estos mecanismos no se dan de forma excluyente, sino que varios mecanismos aparecen combinados, como en los casos descritos anteriormente

se combinan el abuso de poder-autoridad con la cooptación de referentes, las amenazas y persuasiones para el perjurio de subordinados, el favoritismo a dirigentes políticos y administrativos, la difamación moral.

Esto refrenda que la acción ilícita que lleva implícita todo acto de corrupción no ocurre fuera de la legalidad o la institucionalidad, sino que se produce y reproduce aprovechando los márgenes legales que le facilitan las fisuras en procesos claves para la dinámica empresarial (FABRÉ, 2023): el control, diseño y aplicación de normativas, diseños estructurales (organigramas jerárquicos, organización comunicacional interno, entre otros), la división social del trabajo y sus formas de organización.

En consecuencia, cualquier noción sobre este problema social que se tenga, podrá filtrar un mayor número de casos sin denunciar o silenciados, incluso podrá ampliar la zona dura del significado, pero es muy difícil que no exponga espacios de penumbra. No obstante, independientemente del sentido subjetivo, del núcleo duro o no que se tome sobre la corrupción, este es un problema que constituye una amenaza para las relaciones simétricas en las organizaciones, pues “[...] la corrupción no se define en su esencia por la transgresión de leyes penales, sino por la asimilación oportunista del marco normativo bajo vestigios aparentes de licitud” (FABRÉ, 2020, p. 11).

Boniolo en el 2009 advierte que las tramas corruptas institucionales subyacen a un nivel más profundo, mientras que el resto de las prácticas corruptas conforma una atmósfera de percepción de la corrupción ligada a la coyuntura, por ello se mueve siempre entre lo latente y lo manifiesto; de ahí que las formas en las que se manifiesta, aun cuando pueden expresarse en delitos concretos, no necesariamente llegan a serlo ni llegan a ser detectados en la totalidad de los casos.

Lo que da a entender que el fenómeno de lo que se entiende como corrupción puede captarse al sentido de lo profano o perverso según los sentidos psicológicos de los sujetos que vivencian la acción el acto de lo corrupto en sí, el mismo acto puede ser comprendido como agravante o no ante lo normado o aceptado como legítimo según la intencionalidad racional de las personas que interactúan en relación temporal y espacial en dicha vivencia, pasa por el prisma dicotómico de lo que es un acto corrupto o no, o simplemente es un acto “que me es permitido, porque el que puede, puede”.

La corrupción es un fenómeno complejo, que al ser expresión de actos del comportamiento humano respecto a regularidades institucionalizadas y aprehendidas desde construcciones de modelos que direccionan la dirigibilidad de lo que se asume como legítimo, lo correcto, lo socialmente aceptable. La atención a tales fisuras debe partir de la comprensión de cómo la lógica institucionalizada como “normal” en las relaciones interpersonales en una organización puede estar generando el fenómeno de la corrupción (FABRÉ, 2023), en tanto es un fenómeno estrechamente vinculado al poder, por lo que poner en el centro de su prevención a los directivos (dada su implicación protagónica en el desarrollo del fenómeno) es trascendente para lograr minimizar si no neutralizar los

mecanismos a través de los cuales se articula.

Se advierte como reto fundamental para la contraposición al fenómeno, tanto en el plano teórico como fáctico, la deconstrucción de sus pautas institucionalizadoras. Tales prácticas están medidas desde lo racional, lo emocional y lo relacional, subdimensiones estructurales en cuyo campo se aprecia la brecha entre la norma oficial y la realidad de la práctica administrativa.

Por ello, puede aseverarse que las prácticas corruptas son prácticas sociales que se constituyen en la interacción social y están orientadas por valores, creencias y los sentidos subjetivos e influenciadas por el lugar que las personas ocupan en la estructura social. La manera en que las personas definen la corrupción está influenciada por el sentido subjetivo construido sobre lo correcto e incorrecto, lo ético y lo amoral, o sea, su categorización, es una construcción social sedimentada en experiencias compartidas heredadas.

## **Acercamiento al fenómeno de la corrupción administrativa en Cuba**

A partir del estudio de la literatura referida al fenómeno de la corrupción en Cuba, principalmente del “Manual la capacitación para el desarrollo empresarial en la actualización del modelo socioeconómico cubano. Aporte en la prevención de la corrupción administrativa” (2020), se advierte que este problema se manifiesta en esferas de la administración pública y se vincula directamente con cuadros del Estado, dirigentes empresariales y administrativos, por lo que la corrupción se concentra en la gestión empresarial y administrativa que, aunque no pone en riesgo su gobernabilidad, no es tan solo un perjuicio económico (FABRÉ, 2020; FABRÉ Y OTROS, 2018; BARREDO, 2018), sino ético y afecta la credibilidad en tales esferas, espacios y figuras.

Por tanto, en Cuba se reconoce la existencia de corrupción administrativa. Cuyo enfrentamiento se enmarca en dos vertientes fundamentales: la preventiva y la coercitiva. La vía coercitiva se explicita por medio del Código penal y la vertiente preventiva se efectúa a través del fortalecimiento de los valores que promulga el sistema social socialista y el trabajo con todos aquellos que ocupan responsabilidades de dirección a todos los niveles, en virtud de lo cual se promulgó el Código de Ética de los Cuadros del Estado.

En general, la corrupción administrativa se define como:

[...] la actuación contraria a las normas legales y a la ética de los cuadros, dirigentes, funcionarios del Estado, el Gobierno y de otras organizaciones, consideradas sujetos de la Contraloría General de la República, en el ejercicio de su cargo o en el desempeño de la función asignada; caracterizada por una pérdida de valores ético-morales, incompatible con los principios de la sociedad cubana, que se comete para satisfacer intereses personales o de un tercero, con el uso indebido de las facultades, servicios y bienes destinados a la satisfacción del interés público o social para obtener beneficios materiales o ventajas de cualquier clase y que tiene como base el engaño, el soborno, la deslealtad, el tráfico de influencias, el descontrol administrativo y la violación de los compromisos contraídos al acceder a los cargos; cuyas prerrogativas

fueron empleadas en función de tales actividades de corrupción (Resolución No. 60/11).

En relación al concepto asumido de corrupción en este escrito, el concepto sobre corrupción administrativa declara con anterioridad no se refiere a la corrupción en sí, sino a las expresiones de esta, básicamente identificadas con conductas delictivas y vinculadas con cuestiones ético-morales (FABRÉ, 2020). Al decir de esta autora, no se hace referencia a los aspectos estructurales del fenómeno, a los factores desencadenantes sobre los cuales se debe incidir, pues sin bien la dimensión axiológica es importante en el análisis, no se puede manejar en abstracto, pues no es un problema individual, sino que está condicionado socialmente.

Tal es el hecho que, con frecuencia este fenómeno de la corrupción se extiende hacia otras entidades y niveles administrativos con los que existen relaciones de trabajo e incluso puede llegar a involucrar activa o pasivamente a las organizaciones políticas y sindicales de la unidad (BARRAL, 2010). Como en los casos descritos en la sección anterior cuando se hizo referencia a la zona de penumbra de la corrupción.

Por ejemplo, en el caso no.1 en que se ofrecieron amenazas a determinados sujetos que ocupan cargos de dirección de procesos para orientar sus decisiones en perjuicio a un subordinado, y se manipuló información sobre una persona solo para ocasionar perjurio moral y en la obtención de méritos que les corresponden por resultados de trabajo o derecho ¿acá están involucrados de modo activo y pasivo sujetos que integran las estructuras de organizaciones políticas y sindicales de la institución educativa Z?

O en el caso no. 2, cuando el ejecutivo administrativo Y decano de la facultad Z abusó de su posición de poder para emitir amenazas y realizar acciones para que sujetos que integran organizaciones políticas y sindicales denigraran o deslegitimaran los resultados de trabajo de un subalterno, mediante directivas personales para discriminar la obtención de mejor posición o responsabilidades que por tales resultados profesionales y justo derecho le corresponden a dicho empleado ¿acá están involucrados de modo activo y pasivo las organizaciones políticas y sindicales?

Y en el caso no. 3, donde el decano de la facultad Z emitió criterios persuasivos para cambiar la evaluación realizada por un jefe de departamento docente a uno de sus subalternos omitiendo las normativas referidas a la comisión que ha de crearse para tales efectos, incluso insistiendo en tal juicio solo al rubro del Trabajo Político e Ideológico, sin contar con las evidencias para medir con justicia la práctica profesional del empleado que además es quien dirige el proceso de formación de profesionales en una de las carreras que se estudian en tal facultad y posee más de 18 años de experiencia en tal labor con reconocimientos, premios y labor internacionalista reconocida de excelencia, solo bajo el fundamento de la presión externa de políticos ¿acá están involucrados de modo activo las organizaciones políticas y sindicales?

Para terminar los ejemplos, en el caso no. 5, donde el dirigente político Y de la

institución, hace uso de su poder-autoridad para persuadir (en) y obstaculizar (la) toma de decisiones de directivos del departamento de recursos humanos que en su justo deber, desde lo que la norma de reconocimientos emite, debe reconocer a un empleado por la legitimidad de su labor durante más de 18 años dedicados a la institución ¿acá están involucrados de modo activo y directo directivos de organizaciones políticas y de modo pasivo los directivos de las organizaciones sindicales?

Esto refrenda la máxima de que la acción ilícita que lleva implícita las prácticas de corrupción no ocurre fuera de la legalidad o la institucionalidad, sino que se produce y reproduce aprovechando los márgenes legales que le facilitan las fisuras en procesos claves para la dinámica organizacional como el control, el diseño y aplicación de las normativas que rigen a la organización administrativamente, y desde el punto de vista jurídico, los diseños estructurales, la división social del trabajo y sus formas de organización, entre otros factores, descritos en párrafos anteriores.

Especial atención se presta al proceso del control, precisamente por su función y métodos, entre los cuales Riera *et al* (2020) señalan, el control por excepción, el control por áreas de responsabilidad, el control selectivo y el control interno. Siendo en el control interno en el cual se realiza mayor énfasis, por su centralidad en los aspectos que históricamente se han identificado como los pilares del funcionamiento organizacional, el cual posee las clasificaciones: financiero y administrativo, contable y extracontable, automático, discrecional y preventivo (VILORIA, 2005).

Al respecto estos autores, refieren que los controles internos no pueden ser elementos restrictivos, sino que deben posibilitar los procesos, promover la consecución de los objetivos desde la superación de los riesgos que impidan alcanzarlos. A la vez que se ponderan aspectos cualitativos como el carácter participativo, la responsabilidad compartida y valores éticos.

En la realidad cubana este enfoque está explicitado dentro de la política económica y social del país. De ahí la necesidad de comprender que el control social, en su expresión administrativa como control interno, no es concebido como tal por el simple hecho de que los mecanismos que de él se derivan se implementen dentro de la organización para controlar procesos y personas.

[...] Este control es y tiene que ser interno en la medida en que comprenda la participación como un ejercicio de todos y cada uno de los individuos que integren la organización empresarial, participación que constituye la más tangible expresión de la realización de la propiedad social y de su apropiación consciente. (RIERA *et al*, 2020, p. 30).

Estos autores destacan que dicha participación para el control debe ser además diferenciada, pero el criterio de diferenciación no puede establecerse sobre la base de las jerarquías ocupacionales, pues en estas se legitima la concentración del poder en la cúpula de la dirección y la formalización del control, desde la incorporación activa y directa de

todos los trabajadores en la toma de decisiones.

## A manera de consideraciones finales

Las principales consecuencias de las prácticas corruptas identificadas en el escrito que se presenta son sociales, vinculadas con situaciones laborales, a situaciones que afectan las fuentes de sustento de las personas y las relaciones democráticas en las organizaciones. Las prácticas corruptas observadas se desarrollan en forma oculta o solapada. De manera similar a las resistencias al abuso de poder-autoridad mediante contestaciones indirectas, murmuraciones y otras formas poco visibles.

Las prácticas corruptas están vinculadas a la dominación material, simbólica e ideológica. Las que están vinculadas a la dominación simbólica refieren al maltrato, insultos, ataques a la dignidad que acompañan a las prácticas corruptas. Las vinculadas a la dimensión simbólica de la dominación son prácticas que se basan en el sometimiento. Se relacionan con formas de selección donde prima el favoritismo o en su defecto formas de discriminación intencionado e infundado, a partir de presiones o influencias ejercidas desde posiciones asimétricas de poder expresadas en actos de coerción, irreverencia a leyes laborales o reprimendas que permiten que las prácticas corruptas se implementen.

Las prácticas corruptas vinculadas a la dominación ideológica involucran la construcción social de la naturalización de las prácticas en la vida cotidiana de las personas en todos sus ámbitos de acción. Si se pretende en verdad contraponerse al fenómeno de la corrupción, debe atenderse la necesidad del cambio a nivel de la estructura de manera sistémica, pues solo de ese modo se podrá superar el síndrome normativo y eficacia instrumental, debido a la naturalización de la corrupción desde el entramado burocrático en sí mismo.

## REFERENCIAS

ARELLANO, G. D. Corrupción como proceso organizacional: comprendiendo la lógica de la *desnormalización* de la corrupción. En *Contaduría y Administración*, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2016.01.005>

BONIOLO, C. P. Tramas corruptas versus relaciones ocasionales de corrupción: prácticas y representaciones sociales según la clase social. *Iberofórum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*. Año IV, No 8. Julio-Diciembre 2009, p. 105-129. Ciudad de México, [www.uia/iberoforum](http://www.uia/iberoforum)

BONIOLO, C. P.

La territorialización de la corrupción: dominación y microresistencias en un barrio popular del conurbano Bonaerense. *Trabajo y Sociedad*, N° 25, invierno 2015, Santiago del Estero, Argentina ISSN 1514-6871, [www.unse.edu.ar/trabajosociedad](http://www.unse.edu.ar/trabajosociedad)

BOTERO, B, A. La corrupción: tensión entre lo político y lo jurídico. **Opinión Jurídica** vol. 3, No. 6, 2004, p. 37-58.

FABRÉ, M. I. **Fundamentos teóricos y metodológicos sobre la corrupción. En La capacitación para el desarrollo empresarial en la actualización del modelo socioeconómico cubano. Aporte en la prevención de la corrupción administrativa.** Compilación. 2020, p. 9-19. Editorial Feijóo, Centro de Estudios Comunitarios, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villa, Villa Clara, 2020.

FABRÉ, M. I. **Puntos de partida para abordar la corrupción en el contexto cubano. Curso de Postgrado impartido a profesionales de la provincia Guantánamo, vía virtual.** Centro de Estudios Comunitarios, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. 2023.

MARTÍN S. F.; GORROCHATAGUI, N. **Corrupción organizacional: aspectos vinculados a la estructura de oportunidades en diversos tipos de organizaciones y casos de corrupción institucionalizados.** *V Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, II Simposio de la Red de Instituciones de Combate de la Corrupción y Rescate de la Ética Pública (RICOREP)*, Santo Domingo, Rep. Dominicana, 24 - 27 oct. 2000.

PATIÑO T. J. F. La Epistemología Cualitativa y el estudio de la subjetividad en una perspectiva cultural-histórica. Conversación con Fernando González Rey. Entrevista realizada en São Paulo (Brasil), en abril de 2015, en el marco de un convenio de cooperación internacional Brasil-Colombia, publicado en **Revista Estudios Sociales**, No. 60, abril-junio 2017, p. 120-127, ISSN 0123-885X, e-ISSN 1900-5180. DOI: <https://dx.doi.org/10.7440/res60.2017>

RIERA, V. C. M.; MARTÍNEZ DÍAZ, T; FABRÉ, M. I. **El control interno como forma de control social. En La capacitación para el desarrollo empresarial en la actualización del modelo socioeconómico cubano. Aporte en la prevención de la corrupción administrativa.** Compilación. 2020. p. 30-37. Editorial Feijóo, Centro de Estudios Comunitarios, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villa, Villa Clara.

SALGADO, L, C. El flagelo de la corrupción: conceptualizaciones teóricas y alternativas de solución Liberabit. **Revista de Psicología**, núm. 10, 2004, p. 27- 40, Universidad de San Martín de Porres Lima, Perú, <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68601005>

# AS CONTRIBUIÇÕES DA GEOGRAFIA DA SAÚDE/MÉDICA NO MONITORAMENTO DE VETORES: POSSIBILIDADES E DESAFIOS EM TEMPOS DE PANDEMIA

*Data de aceite: 01/02/2024*

### **João Carlos de Oliveira**

Dr em Geografia, Prof. da Área Ambiental da Escola Técnica de Saúde, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG.  
<http://lattes.cnpq.br/8306771766190744>;  
<https://orcid.org/0000-0003-0570-128X>

### **Arcênio Meneses da Silva**

Dr em Geografia, Prof de Geografia no Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM – Campus Uberlândia), Uberlândia – MG.  
<http://lattes.cnpq.br/6479657002235947>

### **Paulo Irineu Barreto Fernandes**

Dr em Geografia, Prof de Filosofia no Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM – Campus Uberlândia), Uberlândia – MG.  
<http://lattes.cnpq.br/6961435056874338>

### **Marcos André Martins**

Graduado em Geografia, Técnico em Controle Ambiental (ESTES/UFU)  
<http://lattes.cnpq.br/0781948637256217>

elas Dengue e Filariose, em diferentes territórios, intensificando ameaças sanitárias e custos para a sociedade, com arboviroses como Dengue, Chikungunya e Zika, denominadas de doenças negligenciadas. O objetivo deste trabalho é de socializar e discutir o contexto do monitoramento de vetores, fruto de parcerias e projetos entre os Cursos Técnicos: Controle Ambiental e Meio Ambiente da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia, Instituto Federal do Triângulo Mineiro, Associação de Recicladores Autônomos e Diretoria de Sustentabilidade da UFU, por meio de ovitrampas, tendo como contribuições a Geografia da Saúde, em especial em tempos da pandemia do Covid 19. As ovitrampas e as palhetas foram monitoradas, até março de 2020, em campo e em laboratório, mas com a pandemia da Covid 19, tivemos que adotar outros procedimentos, enquanto estratégias de mobilização social. Paralelamente realizamos algumas atividades, de forma virtual em função das restrições sanitárias, baseadas na Educação Popular em Saúde, relacionadas ao monitoramento, vetores, doenças e cuidados com a saúde ambiental. Os resultados demonstram que é possível, com desafios, a replicação

**RESUMO.** A degradação ambiental tem disseminado diferentes arbovírus (vetores), por exemplo, *Aedes* e *Culex*, responsáveis por diversas arbovirus (doenças), dentre

desta experiência exitosa, pelo baixo custo, eficiência e efetividade, enquanto estratégia de Vigilância Entomológica e Ambiental, com destaques para a mobilização social.

**PALAVRAS-CHAVE:** Geografia da Saúde; Arbovírus; Ovitrapas; Mobilização Social.

**ABSTRACT.** Environmental degradation has disseminated different arboviruses (vectors), for example, *Aedes* and *Culex*, responsible for several arboviruses (diseases), including Dengue and Filariasis, in different territories, intensifying health threats and costs for society, with arboviruses such as Dengue, Chikungunya and Zika, called neglected diseases. The objective of this work is to socialize and discuss the context of vector monitoring, the result of partnerships and projects between the Technical Courses: Environmental Control and Environment of the Technical School of Health of the Federal University of Uberlândia, Federal Institute of Triângulo Mineiro, Association of Autonomous Recyclers and UFU Sustainability Directorate, through ovitraps, with contributions from Health Geography, especially in times of the Covid 19 pandemic. The ovitraps and reeds were monitored, until March 2020, in the field and in the laboratory, but with the Covid 19 pandemic, we had to adopt other procedures, as social mobilization strategies. At the same time, we carried out some activities, virtually due to health restrictions, based on Popular Health Education, related to monitoring, vectors, diseases and environmental health care. The results demonstrate that it is possible, despite challenges, to replicate this successful experience, due to its low cost, efficiency and effectiveness, as an Entomological and Environmental Surveillance strategy, with emphasis on social mobilization.

**KEYWORDS:** Health / Medical Geography; Arbovirus; Ovitrapas; Social Mobilization.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho fez parte de Projetos dos Cursos Técnicos (Controle Ambiental e Meio Ambiente) da Escola Técnica de Saúde (ESTES) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) com o Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM, Campus Uberlândia, Zona Rural), Associação de Recicladores Autônomos (ARCA<sup>1</sup>/Zona Urbana) e Diretoria de Sustentabilidade (DIRSU<sup>2</sup>/Campus Santa Mônica, Zona Urbana), utilizando ovitrapas (Figuras 1 a 3) no monitoramento de arbovírus (*Aedes* e *Culex*<sup>3</sup>).

Para BRASIL (2001), as ovitrapas

São depósitos de plástico preto com capacidade de 500 ml, com água e uma palheta de eucatex, onde as fêmeas depositam os ovos. A inspeção das ovitrapas é semanal, quando então as palhetas são trocadas e analisadas em laboratório. As ovitrapas constituem método sensível e econômico na

---

1 A Arca faz parte das Organizações Produtivas Solidárias (OPS), incubada pelo Centro de Incubação de Empreendimentos Populares Solidários (Cieps), que é um Órgão da Pró Reitoria de Extensão e Cultura (Proexc/UFU), que tem a "Missão de Promover a Economia Popular e Solidária Assessorando Coletivos Populares que gerem trabalho e renda dentro dos princípios da Economia Solidária por meio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão. Disponível <<http://www.cieps.proexc.ufu.br/>> Acesso: outubro/2017.

2 A DIRSU é uma Diretoria que faz parte do Organograma da Prefeitura Universitária (PREFE) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), sendo responsável pela gestão dos espaços físicos na UFU, aqui no caso do Campus Santa Mônica, onde realizamos o monitoramento das ovitrapas.

3 Vetor que tem demonstrado muito interesse para os diferentes estudos, a tal ponto que um grupo de cientistas do Departamento Médico da Universidade do Texas, em Galveston (UTMB), sequenciou o genoma de um dos mosquitos mais doméstico do ambiente tropical. Informações <<http://noticias.ambientebrasil.com.br/clipping/2010/10/01/61059-cientistas-sequenciam-o-genoma-do-mosquito-domestico-tropical.html>> Acesso: 01/10/2010.

detecção da presença de vetores, principalmente em diferentes períodos sazonais (BRASIL, 2001, p. 49).



Figura 1 – Modelos de ovitrampas utilizadas nos monitoramentos dos vetores.

Fonte: João Carlos de Oliveira, 2023.

A Geografia em sua trajetória sempre foi influenciada e influenciou por diversas formas de pensamentos, por exemplo, o positivismo com um dos seus postulados “a descrição”, que tem o seu lugar e pode revelar contextos importantes dos ambientes. Mas, se torna limitante diante das transformações ambientais, no caso de doenças provenientes de arbovirus (vetores), sendo necessário entender as interrelações entre ambiente-saúde-doença, aqui no caso de vetores e pandemia do coronavirus SARS-CoV-2 (a COVID 19).

Ao mesmo tempo, a Ciência “Geografia” são várias as categorias de análises, por exemplo, territórios, lugares e paisagens, com estreitas relações entre ambiente-saúde-doença e a Geografia da Saúde, aqui em especial nos contextos dos monitoramentos de arbovirus, que em sua maioria ainda está focado na área da saúde (modelo biomédico).

Para este trabalho utilizaremos a categoria territórios produzidos socialmente diante de arbovirus e arboviroses (doenças negligenciadas), dentre elas Dengue, Chikungunya, Encefalite, Vírus do Nilo Ocidental (VNO), Rocio, Mayaro e Zika.

Para Biddle (1998),

A palavra ‘arbovirus’ tem sua origem na expressão inglesa ‘*arthropodborne virus*’ (vírus transportados por artrópodes), que significa vírus que se propagam dentro de insetos e outros artrópodes e que nos infectam quando somos picados. Existem mais de 520 tipos conhecidos de arbovirus, dos quais cerca de cem provocam sintoma aparente. Mas a encefalite, a febre amarela, a febre da dengue e uma verdadeira coleção de exóticas febres tropicais, conferem a estes micróbios uma má reputação merecida. As pessoas geralmente são hospedeiros ‘sem saída’ para os arbovirus. Os pássaros são hospedeiros importantes do que nós para os arbovirus. As grandes exceções são a febre amarela, dengue e febre chikungunya, para as quais servimos como elo vital em seu ciclo de vida (BIDDLE, 1998, p. 41).

Arbovirus e arboviroses sempre foram relacionadas ao clima “determinismo ambiental”, com grandes esforços técnicos, financeiros e hospitalares (modelo biomédico), concentrados mais no “controle” dos vetores do que na mobilização social, não amenizando

os impactos na saúde pública, exatamente porque há “determinações sociais” que extrapolam o “setor saúde”, em função das condições onde as pessoas nascem, vivem e trabalham, sendo necessário outro modelo de cuidar das pessoas, a partir de redes intersetoriais.

A (re)introdução e/ou a permanência de patógenos se devem pelas diferentes formas de ocupação e usos dos ambientes (impactos nas biodiversidades), desde a circulação “natural” de animais, com aves migratórias que transportam arbovirus (zoonóticos); circulação “forçada” de animais, em função dos desmatamentos, atividades agropecuárias, loteamentos urbanos, precariedade das condições sanitárias e a migração “natural e/ou forçada” de pessoas, carregando vírus em diferentes escalas territoriais, riscos de pandemias, aqui temos a Covid 19!

#### Segundo Casseti (1991)

Com o aparecimento do homem, em algum momento do pleistoceno, a evolução das forças produtivas vai respondendo pelo avanço na forma de apropriação e transformação da “primeira natureza”, criando a “segunda natureza”, pelo homem, colocando em movimento braços e pernas, cabeças e mãos, para apropriação e transformação da natureza numa forma adaptada às suas próprias necessidades (CASSETI, 1991, p. 12-13).

#### Para Ujvari (2011),

Os cientistas já são capazes de resgatar vírus que infectaram animais ancestrais e que contribuíram para o surgimento dos animais placentários, inclusive o próprio homem. Nosso DNA contém pegadas. Identificamos as infecções que acometeram desde homínídeos ancestrais até o homem moderno, desde nossa separação dos macacos até as doenças adquiridas na África, inclusive a tuberculose – companheira eterna do homem (UJVARI, 2011, p. 7).

Desta forma, pensando o contexto do território socialmente produzido para BATALHA (2014), de acordo com Christovam Barcellos (FIOCRUZ) e Helen Gurgel (UnB), dizem que:

Território é o espaço da organização, é onde as pessoas se organizam, não só os governos, mas a sociedade civil. É no território que se produzem as condições de adoecimento ou de proteção das pessoas e vem sendo reconhecido não só como meio em que os problemas de saúde se desenvolvem, mas como estratégia para lutar contra esses problemas (BATALHA, 2014, p. 12).

#### Ainda para Batalha (2014), segundo Helen Gurgel e Christovam Barcellos

Apontam quatro questões principais com as quais a Geografia da Saúde trabalha: a ecologia da doença, ou seja, as variações espaciais das doenças humanas e as condições ambientais associadas; a teoria geral da difusão das doenças, que trata do papel da mobilidade humana, do tipo e frequência de contatos e dos fatores geográficos aí envolvidos; o contexto, ou influências ambientais na saúde ou na ausência de saúde; e o cuidado à saúde (BATALHA, 2014, p. 10-11).

Diante destes contextos apresentados sobre território importante trazer as

abordagens sobre o modelo biomédico/Flexneriano, em particular sobre os territórios nos cuidados com a saúde, em que aportamos em Pagliosa; Ros (2008) e Almeida Filho (2010).

#### Para Pagliosa; Ros (2008)

Mesmo que consideremos importantes suas contribuições para a educação médica, a ênfase no modelo biomédico, centrado na doença e no hospital, conduziu os programas educacionais médicos a uma visão reducionista. Ao adotar o modelo de saúde-doença unicausal, biologicista, a proposta de Flexner reserva pequeno espaço, sem dimensões social, psicológica e econômica da saúde. Mesmo que, na retórica e tangencialmente, ele aborde questões mais amplas em alguns momentos de sua vida, elas jamais constituíram parte importante de suas propostas. As críticas recorrentes evidenciaram o descompromisso com a realidade e as necessidades da população (PAGLIOSA; ROS, 2008, p. 496).

#### Para Almeida Filho (2010)

Aparentemente, o construto doutrinário que viria a ser conhecido como modelo biomédico de educação médica foi em princípio delineado por Eugênio Vilaça Mendes, odontólogo, consultor da OPAS, membro atuante do Departamento de Medicina Preventiva da UFMG. Num par de textos, complementados por um livro de síntese doutrinária intitulado *Uma Agenda para a Saúde* (1996), Mendes explicita os elementos estruturais do modelo biomédico: mecanicismo, biologismo, individualismo, especialização, exclusão de práticas alternativas, tecnificação do cuidado à saúde, ênfase na prática curativa (ALMEIDA FILHO, 2010, p. 2239-2240).

Este modelo com “ênfase na prática curativa” não consegue, por si só, resolver as iniquidades em saúde, pois as relações ambiente-saúde-doença vão para além do corpo biológico, há “determinações sociais” nos contextos dos territórios que proporcionam doenças negligenciadas, não podemos retroceder à um “determinismo ambiental”.

Assim, o território diante das doenças negligenciadas, segundo Morel (2006), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a organização Médicos Sem Fronteiras propuseram recentemente as denominações “doenças negligenciadas”, referindo-se àquelas enfermidades, geralmente transmissíveis, que apresentam maior ocorrência nos países em desenvolvimento, e “mais negligenciadas”, exclusivas dos países em desenvolvimento. Essas denominações superam o determinismo geográfico relacionado ao termo “doenças tropicais”, pois contemplam as dimensões de desenvolvimento social, político e econômico.

#### Para BRASIL (2010), doenças negligenciadas

São doenças que não só prevalecem em condições de pobreza, mas também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade, já que representam forte entrave ao desenvolvimento dos países. Como exemplos de doenças negligenciadas, podemos citar: dengue, doença de Chagas, esquistossomose, hanseníase, leishmaniose, malária, tuberculose, entre outras (BRASIL, 2010, p. 200).

Desta forma, diante das determinações sociais, de acordo com Rocha; David (2015, p. 130) “O conceito de Determinação Social da Saúde teve notória importância na formação

da epidemiologia social latino-americana e na história do movimento sanitário brasileiro”, bem como das iniquidades em saúde, evitáveis, injustas e desnecessárias, no contexto das doenças negligenciadas e da COVID 19, nos indicam a necessidade de protagonizar outros modelos de vigilância, aqui no caso por meio da Educação Popular em Saúde, que de acordo com BRASIL (2013), ao instituir a Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS), propõe: Participação, controle social e gestão participativa; Formação, comunicação e produção de conhecimento; Cuidado em saúde; Intersetorialidade e diálogos multiculturais (BRASIL, 2013).

A saúde não pode ser pensada somente do ponto de vista do corpo biológico, como objeto da ciência, apesar de ser esta que “esclarece”, na medida do possível de forma técnica, novas técnicas e descobertas inseridas nas determinações sociais, muitas vezes não atendidas diante dos profundos adoecimentos das pessoas e ampliados diante de novas situações, aqui no caso da COVID 19, com inúmeros casos ocorridos diariamente, por exemplo, quando da organização deste trabalho em 2024, apresentando os seguintes dados: mais de 38.210.864 casos, 708.864 óbitos e 20.029.040 recuperados (Fonte: <https://covid.saude.gov.br/> e <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2020/09/08/modelagem-matematica-do-covid-19-atualizacao-de-04-09-2020/> e <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/setembro/brasil-atinge-marca-de-20-milhoes-de-recuperados-pela-covid-19>. Acesso: 11/01/2024).

Há determinados contextos que reforçam as iniquidades em saúde, destacando o território, classe social e raça como determinações sociais relevantes.

Um deles, no caso de Uberlândia-MG, de acordo com Nunes; Leite; Carvalho (2020),

Bairros com baixa renda são os mais afetados por Covid em Uberlândia. Entre os 20 bairros com o maior número de infecção, 11 têm renda per capita média abaixo de um salário mínimo, oito bairros com renda per capita média de até dois salários-mínimos e apenas um com renda per capita média acima de dois salários mínimos. A pesquisa realizada ajuda a compreender a distribuição espacial da Covid-19 no município e as vulnerabilidades sociais evidenciadas nos bairros de baixa renda per capita. Diante disso, a pesquisa contribui para direcionar políticas públicas que amenizam as implicações e as desigualdades vividas na pandemia da Covid-19 (NUNES; LEITE; CARVALHO, 2020).

O outro, de acordo com uma pesquisa de Johansen (2014), com o acréscimo de 1% de população não-branca entre os moradores aumenta a taxa de dengue em mais de quatro vezes. Segundo Johansen (2014) no Brasil, a cor da pele e a situação socioeconômica estão intimamente ligadas ao perfil epidemiológico. No caso de Caraguatatuba, considerando os dados de 2013, quanto mais pessoas negras e pardas, maior a taxa de incidência de dengue naquela localidade. Para Johansen (2014) a grande cartada da pesquisa foi a possibilidade de sobrepor o banco de dados do município, com o georreferenciamento de cada um dos casos de dengue, foi possível demonstrar que o perfil socioeconômico e o de saúde estão muito relacionados. As populações com menor renda e maior proporção de

negros e pardos estão mais vulneráveis a causas externas e doenças evitáveis.

Um terceiro, segundo Gragnani (2020), destaca que:

Pessoas negras em geral estão nas regiões mais marginalizadas, mais periféricas e esses lugares em geral são lugares que têm baixa oferta de serviço de saúde. Elas precisam se deslocar para o centro, onde ficam os serviços de saúde públicos e privados, pessoas pobres moram em lugares piores às condições de moradia mais decente e que, com um número maior de pessoas por metro quadrado, a propagação da doença é facilitada, a falta de acesso a saneamento básico, principalmente em São Paulo, a periferia não tem oferta de saneamento semelhante às zonas residenciais com distribuição de renda maior. A falta de acesso à água é uma coisa muito grave nessa epidemia. Quem mora na periferia em grande medida faz parte do mercado de trabalho informal, portanto ganha o dinheiro do dia para comer noutro dia. Se o sujeito não sair todo dia para ganhar alguma coisa para levar dinheiro para casa, vai ter fome na casa dele, as pessoas têm que sair para arrumar comida, e ao sair, se contaminam mais facilmente. Essas pessoas negras e pobres são as pessoas inseridas mais informalmente no mercado de trabalho, e que estão no front na área de saúde, enfermagem, serviços gerais, do trabalho doméstico (GRAGNANI, 2020).

Parece que há um “consenso” de que alguns territórios, possibilitam, em menor ou maior escala/proporção, a (re)introdução e/ou a permanência de determinados atributos sociais, aqui com destaques para os arbovirus e suas arboviroses, onde a Geografia (Saúde e/ou Médica) pode dar as suas contribuições.

Neste caso, para Oliveira (2012, p. 58) citando Lacaz (1972) diz que a

Geografia médica é a disciplina que estuda a Geografia das doenças, isto é, a patologia à luz dos conhecimentos geográficos. Conhecida também como Patologia Geográfica, Geopatologia ou Medicina Geográfica, ela se constitui em um ramo da Geografia Humana (Antropogeografia) ou, então, da Biogeografia (LACAZ, 1972, p. 1).

Troppmair (1987, p. 4), diz que a “Biogeografia Médica estuda a distribuição e as causas da ocorrência de pragas e moléstias. Preocupa-se, por exemplo, com: Onde, como e por que uma praga ou moléstia ocorre em determinado espaço? É endêmica?”

Uma das relações ambiente-saúde-doença é bastante antiga, que de acordo com Pessoa (1979), essa história nasceu com a história da medicina, com o primeiro tratado de Hipócrates (480 AC) com dos ‘*Ares, Águas e Lugares*’, quando Pessoa (1979, p. 96) diz “Quem quiser investigar devidamente a medicina, deve proceder da seguinte maneira: observar as estações do ano, os ventos, a qualidade das águas, a posição do Sol.”

Assim, as preocupações com a circulação “natural” de animais e/ou pessoas apresentam uma correlação direta com cada território, em que Lacaz (1972) e Pessoa (1978), estudiosos da Geografia Saúde, destacam a importância dos “focos naturais e complexos patogênicos”.

Lacaz (1979), nos chama a atenção de que:

Quando se estuda uma doença, principalmente metaxênica<sup>4</sup>, sob o ângulo da Geografia médica, devemos considerar, ao do agente etiológico, do vector, do reservatório, do hospedeiro intermediário e do Homem suscetível, os fatores geográficos representados pelos fatores físicos (clima, relevo, solos, hidrografia, etc.), fatores humanos ou sociais (distribuição e densidade da população, padrão de vida, costumes religiosos e superstições, meios de comunicação) e os fatores biológicos (vidas vegetal e animal, paritismo humano e animal, doenças predominantes, grupo sanguíneo da população, etc) (LACAZ, 1979, p. 1).

Para Pessôa (1978), citando Lacaz (1979) e Megale (1984) a ideia dos “focos naturais” criada pelo parasitologista russo Evgeny Pavlovsky (1930), também denominada de “Teoria da nidalidade natural”, dizia que as doenças transmissíveis ocorrem em função das condições naturais do ambiente. Já os “complexos patogênicos”, criada pelo médico francês Maximilien (Max.) Sorre (1928) estabelece relações entre as doenças e as características geográficas, físicas, biológicas e culturais do lugar onde o homem se encontrava.

Também se pensava que os processos de transmissão de doenças se davam por meio de alguns fluidos, água, ar (Teoria dos Miasmas) e a forma de “controlá-las” seria com a intervenção do homem no ambiente, com algumas técnicas, para torná-lo mais “limpo, salubre”, para dificultar e/ou impedir a transmissão de doenças (Teoria do higienismo).

O que, para Foucault (1979),

Salubridade não é a mesma coisa que saúde, e sim o estado das coisas, do meio e seus elementos constitutivos, que permitem a melhor saúde possível. Salubridade é a base material e social capaz de assegurar a melhor saúde possível dos indivíduos. E é correlativamente a ela que aparece a noção de higiene pública, técnica de controle e de modificação dos elementos materiais do meio que são suscetíveis de favorecer ou, ao contrário, prejudicar a saúde. Salubridade e insalubridade são o estado das coisas e do meio enquanto afetam a saúde (FOUCAULT, 1979, p. 93).

No caso das insalubridades ambientais permitem presenças de vírus, muitos são artrópodes hematófagos (preferem sangue humano), transformam em espécies sinantrópicas (vivem próximas às habitações humanas), responsáveis por diversas doenças.

De acordo com Urbinatti; Natal (2009),

O *Aedes aegypti* é o principal vetor responsável pela dengue no Brasil, também é o mais combatido, o que se faz mais propaganda e uso de recursos públicos. Também merece atenção com o *Culex* que tem uma correlação com o Vírus do Nilo Ocidental (VNO) e outras arboviroses, provoca riscos de encefalite. O *Culex* no Brasil pode transmitir a *Wuchereria bancrofti*, agente da Filariose em cidades do norte e nordeste. Essa espécie, sinantrópica, de elevada antropofilia, devido à sua atividade hematofágica está geralmente associada a coleções aquáticas estagnadas e poluídas por efluentes de

---

4 Segundo Lacaz (1979, p. 5) “Doenças metaxênica é aquela que possui um reservatório na natureza e um vector biológico no qual e passa uma das fases do ciclo evolutivo do agente infeccioso”.

Nos últimos anos, a distribuição global e a carga de doenças associadas aos arbovírus aumentaram. Como exemplo pode-se citar o vírus da chikungunya que atingiu o nordeste da Itália em 2007 e a França em 2010 e 2014, fato inesperado, já que o clima desses países não favorece o desenvolvimento dos seus vetores (FAILLOUX et al., 2017) e a circulação do vírus Mayaro em Cuiabá-MT em 2012 (SERRA, et al., 2016).

No caso de Minas Gerais e Uberlândia (MG), com oscilações cíclicas, sempre registraram casos, por exemplo em 2016, 2019 e 2023, vivenciamos epidemias de dengue (Quadro 1).

| ANO   | DENGUE            |                     | ZIKA              |                     | CHIKUNGUNYA       |                     |
|-------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|
|       | MG <sup>(1)</sup> | UDIA <sup>(2)</sup> | MG <sup>(1)</sup> | UDIA <sup>(2)</sup> | MG <sup>(1)</sup> | UDIA <sup>(2)</sup> |
| 2016  | 517.830           | 9.328               | 13.527            | 26                  | 453               | 76                  |
| 2017  | 26.100            | 1.733               | 718               | 16                  | 16.320            | 18                  |
| 2018  | 29.987            | 1.715               | 168               | 7                   | 11.761            | 8                   |
| 2019  | 483.733           | 31.404              | 725               | 11                  | 2.805             | 20                  |
| 2020  | 84.373            | 2008                | 464               | 00                  | 3.051             | 05                  |
| 2021  | 23.103            | 570                 | 103               | 00                  | 5.655             | 03                  |
| 2022  | 86.442            | 4.057               | 74                | 0                   | 7.213             | 6                   |
| 2023* | 407.007           | 27.944              | 151               | 0                   | 94.096            | 89                  |

Quadro 1: Casos de dengue, zika e chikungunya, Minas Gerais e Uberlândia – MG (2016/2023).

Fontes: [https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/8913-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-virus,2016 a 2020](https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/8913-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-virus,2016%20a%202020). Acesso: 24/03/2020 e [https://www.saude.mg.gov.br/images/1\\_noticias/09\\_2021/01\\_jan-fev-marc/Boletim%20Arboviroses\\_ARBO252.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/1_noticias/09_2021/01_jan-fev-marc/Boletim%20Arboviroses_ARBO252.pdf). Acesso: 15/08/2022 e [https://www.saude.mg.gov.br/images/1\\_noticias/06\\_2023/2-jul-ago-set/11-09-BO\\_ARBO294.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/1_noticias/06_2023/2-jul-ago-set/11-09-BO_ARBO294.pdf). Acesso: 19/09/2023. <https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/19269-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-26-12>. Acesso: 11/01/2024.

MG<sup>(1)</sup> : Minas Gerais

UDIA<sup>(2)</sup> : Uberlândia – MG

\* Boletim Epidemiológico da Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais, Nº 302 – Semana Epidemiológica 51/2023, 26 de dezembro de 2023.

Organização: OS AUTORES, 2023.

No caso de mortes para Uberlândia-MG além de vivenciarmos casos de dengue, em 2023, a Chikungunya marcou presença e apresentou os seguintes resultados para dengue (16), Chikungunya (13) e Zika (00).

Estes dados revelam, na medida do possível, correlações com BRASIL (2020), que no ano de 2020 foram registrados mais de 970.000 casos e mais de 500 óbitos por dengue. Para a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS, 2019) no ano de 2019 notificou-se recorde no número de casos de dengue sendo 13% maior que os casos registrados em 2015.

Que, com a COVID 19, vários cenários ficaram em evidências, desde o “deslocamento” de profissionais para atender emergências nos serviços de saúde, informações e notícias sobre os protocolos de biosseguranças, recursos direcionados para atender a pandemia, com razão, mas o que nos preocupa são as “ausências” de ações mais efetivas das doenças negligenciadas.

Historicamente, segundo Scliar (2002), uma das primeiras campanhas públicas de combate ao *Aedes aegypti* foi quando, Oswaldo Cruz (RJ), propôs a erradicação da Febre Amarela, por meio das “brigadas sanitárias ou guardas sanitários”, que tinham por objetivo adentrar nas residências em busca de detectar casos de Febre Amarela e eliminar possíveis focos de *Aedes aegypti*, metas puramente fiscal e policial.

Assim, as determinações continuam e as formas de vigilância e monitoramento pouco mudaram, em 2009, elaboram as Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle da Dengue (DNPCD), alicerçadas em: Controle Vetorial, Vigilância Epidemiológica, Assistência e Comunicação e Mobilização (BRASIL, 2009).

Mas, segundo Schall; Assis; Pimenta (2015), citando a WHO (2012)

Nas últimas décadas, em face da crescente ameaça da dengue, algumas diretrizes foram traçadas por organismos internacionais a OMS e a Opas, tendo por fim a prevenção e controle. Em 2012, a OMS publicou o documento intitulado *Global Strategy for Dengue Prevention and Control – 2012-2020*, fruto de um esforço conjunto de um grupo de especialistas e gestores de programas de controle da doença no mundo. O documento já aponta o futuro ao incluir no título o período 2012-2020, admitindo a permanência da doença na presente década, o que requer esforços multi e transdisciplinares para enfrentá-la (SCHALL; ASSIS; PIMENTA, 2015, p. 358-359, citando WHO, 2012).

Muito embora os documentos referem-se ao período até 2020 e à dengue, outras arboviroses continuam e com a pandemia da COVID 19, tem nos preocupado por diversos motivos, desde a saturação dos sistemas de saúde, mortes, recursos, vacinas e mobilização.

Diante disso, parece que se tem dado pouca atenção para a “Comunicação e Mobilização”, norteadas pela PNEPS-SUS, pois todo processo ambiente-saúde-doença é multicausal, o que não impede de noticiários sobre surtos ou epidemias e, na maioria das vezes, culpando a população, por meio de medidas sanitaristas.

Segundo Biernath (2020) “Na natureza, os vírus passam por mutações aleatórias o tempo todo. Nesse jogo de tentativa e erro, ocorrem alterações em alguns genes para torná-lo apto a infectar seres humanos”.

Por isso, nossas preocupações não só com a “mutações aleatórias”, mas também com o surgimento de “novas espécies”, como destaca Kushner (2021)

Durante a noite de 18 de junho de 2019, na base americana em Guantánamo, Cuba, um intruso foi pego por uma armadilha. Trata-se do *Aedes vittatus*, uma das 3,5 mil espécies de mosquitos encontradas ao redor do mundo - e, assim como o *Aedes aegypti* (transmissor da dengue e zika), capaz de

carregar parasitas ou patógenos perigosos à saúde humana. O *Aedes vittatus* é endêmico no subcontinente indiano, na Ásia, e até agora nunca havia sido avistado no continente americano. Ele é “comprovadamente um vetor de vírus de chikungunya, zika, dengue, febre amarela e muitas outras doenças”. O deslocamento do mosquito é uma lição a respeito dos perigos que o comércio e as viagens humanas oferecem à dispersão de doenças zoonóticas pelo planeta (KUSHNER, 2021).

Diante destes cenários temos insistido de que a ciência deve estar a serviço de toda a humanidade, enquanto eliminação, hoje e sempre, das iniquidades sociais e em saúde.

## PROCEDIMENTOS, RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os nossos fazeres ocorrem diante dos contextos da Geografia da Saúde/Médica, enquanto estratégias do monitoramento de vetores, com destaques durante a pandemia.

Os monitoramentos ocorreram entre 2013 e 2022, de forma semanal e presencial, das ovitrampas (19 no IFTM, 05 na ARCA e 05 no Campus Santa Mônica/UFU), levando em consideração os procedimentos metodológicos a partir dos estudos e pesquisas de Oliveira (2012), mas com a pandemia paralizamos as atividades de campo e laboratório, o que nos levou a realizar algumas mobilizações utilizando as redes sociais.

Lembrando que, até março de 2020, as ovitrampas eram monitoradas, considerando o uso de planilhas com as datas correspondentes aos dias da semana de verificação das ovitrampas; nome dos responsáveis pelo local; condições de cada ovitrampa (água em 200ml, presença de larvas, pupas, sujeira); medições das condições atmosféricas (temperaturas, umidades e precipitações) e local de instalação.

No laboratório, com o auxílio de lupas estereomicroscópicas, as palhetas foram analisadas e ocorreram as quantificações dos ovos - viáveis, eclodidos e danificados no IFTM, na ARCA e no Campus Santa Mônica.

As palhetas com ovos viáveis sempre foram e são colocadas num copo plástico com água (70ml) num mosquitário para acompanhamento, numa planilha, dos ciclos e condições atmosféricas. Do total de ovos viáveis no laboratório IFTM (2013/2019) totalizaram 29.782; na ARCA (2017/2019) totalizaram 270 e no Campus Santa Mônica (2018/2019) foram 3.867. Desse total de ovos ocorreu a eclosão de, aproximadamente, 95%, sendo que, deste total, aproximadamente, 70% são *Aedes aegypti*, 20% *Culex* e 10% *Aedes albopictus*, o que indicam as nossas preocupações antecipadas e riscos de epidemias e impactos na saúde pública.

Os dados permitem algumas reflexões, a presença de ovos e larvas em todos os meses dos anos. Os ovos eclodidos antes de 7 dias, aumentam as preocupações, pois de acordo com os órgãos de Vigilância há necessidade de eliminar água acumulada de forma inadequada, pois os vetores tendem a fazer oviposição, com possibilidades de permanecer o ciclo e riscos de surtos e/ou epidemias.

Paralelamente realizamos atividades de mobilização social, levando em consideração os princípios da Educação Popular em Saúde, sempre a partir do que cada um sabe, depois com demonstrações (o que precisa saber fazer), as doenças (modo de transmissão, quadro clínico e tratamento), o vetor (hábitos e criadouros) e os cuidados com a saúde no território.

Mas, durante a pandemia, mantivemos as atividades de mobilização social, de forma virtual, doutro tipo, o que cada vez mais ficou evidente a importância dos saberes e fazeres das pessoas em cada cotidiano, onde diferentes meios de comunicação nos procuravam para acompanhar as atividades em campo, em laboratório, com imagens e entrevistas; bem como participamos de eventos culturais, científicos, visitamos escolas e empresas para divulgação do que fazemos. Com a pandemia, redirecionamos as “curiosidades e/ou dúvidas”, que eram das arboviroses, mas neste momento os casos de Covid 19; o que tivemos que reinventar.

Ficou para trás boa parte do que fazíamos, por exemplo, com a realização dos desenhos e/ou escritas, levando em consideração o que disse Iavelberg (2008),

Para não estagnar o desenvolvimento desenhista é necessário que se trabalhe, nos diferentes contextos educativos, de acordo com as investigações da arte e da educação contemporânea, desenhar não é uma questão de dom, restrita a poucos, precisamos conhecer o que se passa na dinâmica invisível desta ação criativa. Os estudos antropológicos e interculturais apontam diferenças nos desenhos entre países ou regiões, seja no modo de usar o papel ou nos símbolos eleitos, denotando influência da cultura visual, educacional e do meio ambiente dos desenhistas. A epistemologia de Piaget, relida contemporaneamente, pode ser um leme neste contexto de variâncias, por colaborar na elucidação das tendências das estruturas cognitivas humanas, aquilo que nos faz iguais e diferentes ao mesmo tempo, pelas marcas culturais (IAVELBERG, 2008, p. 11-25).

Com a pandemia, utilizamos de redes sociais para divulgar o que fazemos e o que precisa ser feito nos cuidados com nosso território. Foram inúmeras lives, entrevistas, reuniões com as equipes. Mas num primeiro momento, tivemos que (re)aprender com o uso de (novas) plataformas digitais, ao mesmo tempo tentando manter alguns ritmos de mobilização social, inclusive das equipes, pois o grau de desmobilização e de focos para a pandemia era enorme, o que nos incomodou em todos os momentos, quiçá até hoje.

As atividades, por si só, não resolveram (e muitas vezes não resolvem, principalmente neste contexto da pandemia) certas contradições relacionadas aos arbovírus, mas as mesmas apontaram novos rumos, o que comungamos com o que disse Fernández (2001),

Intervir (vir entre). Interferir (ferir entre), ‘ferir’, herir em castelhano antigo e em português. Mesmo que, às vezes, necessitamos interferir, tenderemos a que nossa intervenção seja da ordem de uma ‘inter-versão’ (incluir outra versão), sem anular as outras possibilidades (FERNÁNDEZ, 2001, p. 35).

Dentro do que foi feito, e é possível e preciso fazer, entendemos que temos uma longa caminhada, pois os nossos resultados aproximaram ou aproxima com o trabalho de

Martinho; Talamoni (2007), que, nas investigações sobre as representações sociais sobre meio ambiente de estudantes de quartas séries do Ensino Fundamental em duas escolas públicas das zonas rural e urbana de um município do interior paulista, cujas categorias foram: naturalismos e antropocentrismo associadas às influências da mídia, família e religião.

Por isso, os desafios, em especial diante duma pandemia, o que passamos utilizar de redes sociais e de plataformas de informação e comunicação, como forma de divulgação da importância da mobilização social, ressignificando sentidos sociais, valorizando as diversidades sociais, com respostas aos novos agravos em saúde, em função das determinações sociais, um exemplo, bastante evidente e atual, a pandemia da COVID 19.

## **CONSIDERAÇÕES PERTINENTES E NECESSÁRIAS**

No Brasil, ainda que o clima (verão) seja fator determinante na ocorrência dos arbovirus e arboviroses, não se pode imputar aos mesmos como sendo os únicos responsáveis pelas epidemias (até riscos de pandemias), como evidenciam massivamente as campanhas/publicidades, pois o processo ambiente-saúde-doença é multicausal.

A Geografia da Saúde/Médica possibilita(ra)m antigos e novos saberes e fazeres em relação aos territórios socialmente produzidos nos contextos das doenças negligenciadas.

O monitoramento é eficiente, possibilitou o mapeamento dos vetores em diferentes períodos sazonais, permitiu que a mobilização social, com diferentes ações, seja um processo de ressignificação de saberes e fazeres com as pessoas nos cuidados com seu/nosso território.

As estratégias de monitoramento de vetores foram realizadas a partir das atividades: (re)conhecimento das realidades vividas pelos sujeitos; educação e saúde; mobilização social e práticas de vigilância ambiental e epidemiológica.

Os resultados obtidos apresenta(ra)m relevâncias em Saúde Coletiva, sejam pelas possibilidades de implantação em outras comunidades pelo baixo custo e eficiência/eficácia, bem como estratégias de Vigilância em Saúde, com as devidas adaptações com as redes colaborativas, o que pode(rá) mudar algumas iniquidades noutros territórios, no contexto das doenças negligenciadas dos estudos e pesquisas geográficas.

## **AGRADECIMENTOS (APOIOS FINANCEIROS E ADMINISTRATIVOS)**

Universidade Federal de Uberlândia (Escola Técnica de Saúde. Pro Reitorias: Graduação; Extensão e Cultura; Pesquisa e Pós-graduação), Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG - EDITAL FAPEMIG 07/2013 - PROJETO DE EXTENSÃO EM INTERFACE COM PESQUISA -PROJETO - CHE - APQ-02914-13), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Instituto

Federal do Triângulo Mineiro (IFTM – Campus Uberlândia).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA FILHO, Naomar de. Reconhecer Flexner: inquérito sobre produção de mitos na educação médica no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n.12, 2010, p. 2234-2249.

BATALHA, Elisa. **GEOGRAFIA DA SAÚDE**: toda atenção ao território. RADIS 138, MAR/2014, p. 10-13. Disponível <[https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis138\\_web.pdf](https://radis.ensp.fiocruz.br/phocadownload/revista/Radis138_web.pdf)> Acesso: março/2014.

BIDDLE, Wayne. **Guia de batalha contra os vermes**. Tradução Astrid de Figueiredo. RJ: Record, 1998.

BIERNATH, André. **A geografia das pandemias**: o que faz um novo vírus surgir em determinado lugar no mundo? SP: BBC News Brasil, 17 de novembro de 2020. Disponível <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-54669808>>. Acesso: 28 de dezembro 2020.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Instruções para pessoal de combate ao vetor** - manual de normas técnicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle da Dengue**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 44, n.1, 2010, p. 200-202.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Popular em Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (PNEPS-SUS)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

CASSETI, Valter. **Ambiente e apropriação do relevo**. SP: Contexto, 1991.

FAILLOUX, Anna-Bella et al. Surveillance of Arthropod-Borne Viruses and Their Vectors in the Mediterranean and Black Sea Regions Within the MediLabSecure Network. **Curr Trop Med Rep**, v. 4, n. 1, 2017, p. 27-39.

FERNÁNDEZ, Alcía. **O saber em jogo**: a psicopedagogia propiciando autorias de pensamento comunicação. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FOUCAULT, Michel. **Micro-física do poder**. SP: Graal, 1ª edição, 1979.

GRAGNANI, Juliana. **Por que o coronavírus mata mais as pessoas negras e pobres no Brasil e no mundo?** Da BBC News Brasil em Londres, 12 julho 2020. Disponível <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-53338421>>. Acesso: 07/11/2020.

IAVELBERG, Rosa. **O desenho cultivado da criança prática e formação docente**. Porto Alegre: Zouk, 2008.

JOHANSEN, Igor Cavallini. Urbanização e saúde da população: o caso da dengue em Caraguatatuba (SP). **Mestrado**. Dissertação de Mestrado no Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Campinas (SP): UNICAMP, 2014.

KUSHNER, Jacob. **A ameaça de epidemia que surge de nova espécie de mosquito Aedes detectada pela 1ª vez nas Américas**. Disponível <<https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-55767792>>. Acesso: 29/01/2021.

LACAZ, Carlos da Silva; BARUZZI, Robert G.; SIQUEIRA JUNIOR, Waldomiro. **Introdução à geografia médica no Brasil**. SP: EDGARD BLUCHER e EDUSP, 1972.

MARTINHO, L. R.; TALAMONI, J. L. B. Representações sobre meio ambiente de alunos da quarta série do Ensino Fundamental. **Ciência e Educação Bauru**, Bauru, v.13, n. 1, p. 1-13, Apr. 2007.

MEGALE, Januário Francisco. **Max. Sorre**. SP: Ática, 1984.

MG. **Boletim Epidemiológico de Monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika 2016 a 2023**. Disponível [https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/8913-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-virus,2016 a 2020](https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/8913-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-virus,2016%20a%202020). Acessos: 24/03/2020 e [https://www.saude.mg.gov.br/images/1\\_noticias/09\\_2021/01\\_jan-fev-marc/Boletim%20Arboviroses\\_ARBO252.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/1_noticias/09_2021/01_jan-fev-marc/Boletim%20Arboviroses_ARBO252.pdf). Acesso: 15/08/2022 e [https://www.saude.mg.gov.br/images/1\\_noticias/06\\_2023/2-jul-ago-set/11-09-BO\\_ARBO294.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/1_noticias/06_2023/2-jul-ago-set/11-09-BO_ARBO294.pdf). Acesso: 19/09/2023. <https://www.saude.mg.gov.br/component/gmg/story/19269-boletim-epidemiologico-de-monitoramento-dos-casos-de-dengue-chikungunya-e-zika-26-12>. Acesso: 11/01/2024.

MOREL, Carlos Medicis. Inovação em saúde e doenças negligenciadas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 8, 2006, p. 1.522-1.523.

NUNES, Eduardo de Paula; LEITE, Eduardo Soares; CARVALHO, Wellington Roberto Gomes de. Rastreamento Geográfico da COVID-19 Segundo Fatores Socioeconômicos e Demográficos no Município de Uberlândia, Minas Gerais. **Journal of Health & Biological Sciences / Revista de Saúde e Ciências Biológicas**. 2020 J; 8(1):1-6. Disponível <<https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/3518>> Acesso: 07/11/2020.

OLIVEIRA, João Carlos de. Mobilização comunitária como estratégia da promoção da saúde no controle dos *Aedes (aegypti e albopictus)* e prevenção do dengue no Distrito de Martinésia, Uberlândia (MG). **Tese**. Doutorado em Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Uberlândia (MG): Universidade Federal de Uberlândia, 2012.

PAGLIOSA, Fernando Luiz; ROS, Marco Aurélio Da. O Relatório Flexner: para o bem e para o mal. **REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA**. 2008, v. 32 (4): 492–499.

PESSÔA, Samuel Bansley. **Ensaio Médico-Sociais**. SP: Cebes/Hucitec, 1978.

ROCHA, Patrícia Rodrigues da; DAVID, Helena Maria Scherlowski Leal. Determinação ou Determinantes? Uma discussão com base na Teoria da Produção Social da Saúde. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2015; 49(1):129-135. Disponível <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/4NdW5mtQzq4DG67WgZmFxRj/?format=pdf&lang=pt#:~:text=A%20determina%C3%A7%C3%A3o%20social%20da%20sa%C3%BAde,discuss%C3%B5es%20de%20dados%20epidemiol%C3%B3gicos%20individuais>> Acesso: março de 2022.

SCHALL, Virginia Torres; ASSIS, Sheila Soares de; PIMENTA, Denise Nacif. Educação em saúde como estratégia no controle integrado da dengue: reflexões e perspectiva. In: VALLE, Denise; PIMENTA, Denise Nacif; CUNHA, Rivaldo Venâncio (orgs.). **Dengue: teorias e práticas**. RJ: FIOCRUZ, 2015, p. 357-380.

SCLIAR, Moacyr; PAMPLONA, Marco A.; RIOS, Miguel Angelo Thompson; SOUZA, Maria Helena Soares de. **Saúde pública: Histórias, políticas e revolta**. SP: Scipione, 2002.

SERRA, Otacília Pereira et al. Infecção natural pelo vírus Mayaro e vírus 1 e 4 da dengue em culicídeos de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Rio de Janeiro: **Mem. Inst. Oswaldo Cruz**, janeiro de 2016, v. 111, n. 1, p. 20-29.

TROPMAIR, Helmut. **Biogeografia e meio ambiente**. Rio Claro (SP): Edição do Autor, 1987.

UJVARI, Stefan Cunha. **A história da humanidade contada pelos vírus**. SP: Contexto, 2011.

URBINATTI, Paulo Roberto; NATAL, Delsio. Artrópodes de importância em saúde pública. In: GIATTI, Leandro (org.). **Fundamentos de saúde ambiental**. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2009, p. 257-292.

# DOM PEDRITO – RS: FRONTEIRA COLONIAL PORTUGUESA PELO TRATADO DE MADRI (1750)

*Data de submissão: 18/01/2024*

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Alberto Yates Moroni**

Mestre em Geografia pela UFSM.

Professor da rede pública de Guaporé – RS.

<https://lattes.cnpq.br/4435719024666269>

**RESUMO:** Este trabalho tem por objetivo analisar as heranças do Tratado de Madri (1750) no atual território municipal de Dom Pedrito - RS. Mais especificamente, tratou-se de a linha demarcatória entre as duas coroas ibéricas, Portugal e Espanha, passou pela região de Bagé e Dom Pedrito, e suas consequências para a ocupação desse espaço. Dessa forma, através de uma análise bibliográfica teórica e do método dialético Regressivo – Progressivo de Lefebvre (1999), busca-se responder a esses objetivos. As referências analisadas mostraram que a fronteira entre Portugal e Espanha no Rio Grande do Sul passou pela região de Bagé. No entanto, a partir da definição das nascentes do rio Santa Maria, houve divergência entre os demarcadores ibéricos. Essa questão não foi resolvida pelas cortes na Europa, o que, somado a outras questões diplomáticas, ocasionou na revogação do Tratado de Madri em 1761.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dom Pedrito; Tratado de Madri; Geografia Histórica; Geografia Histórica do Rio Grande do Sul.

### DOM PEDRITO – RS: COLONIAL PORTUGUESE FRONTIER ACCORDING TO THE TREATY OF MADRID (1750)

**ABSTRACT:** This work aims to analyze the legacies of the Treaty of Madrid (1750) in the current municipal territory of Dom Pedrito - RS. Specifically, it investigates whether the demarcation line between the two Iberian crowns, Portugal and Spain, passed through the regions of Bagé and Dom Pedrito, and explores the consequences of this demarcation for the occupation of this space. Employing a theoretical bibliographic analysis and Lefebvre's (1999) Regressive-Progressive dialectical method, the study seeks to address these objectives. The examined references indicate that the border between Portugal and Spain in Rio Grande do Sul passed through the region of Bagé. However, disagreements emerged among Iberian demarcators concerning the definition of the sources of the Santa Maria River. This issue remained unresolved by European courts, and, coupled with other diplomatic matters, led to the revocation of

the Treaty of Madrid in 1761.

**KEYWORDS:** Dom Pedrito; Treaty of Madrid; Historical Geography; Historical Geography of Rio Grande do Sul.

## 1 | INTRODUÇÃO

A disputa pelo controle do rio da Prata, entre o século XVI e XIX, gerou uma disputa pelo estuário e suas adjacências entre as potências ibéricas, dando ao vencedor o controle do contrabando das minas de prata de Potosí (Bolívia), do comércio em Buenos Aires, e de pastagens ricas em gado no Uruguai e Rio Grande do Sul.

Inúmeras guerras acontecidas na Europa se refletiram na região, e após anos de beligerância e invasões, essas eram temporariamente resolvidas com tratados de paz. Esses tratados tiveram pouca duração, devido às próprias disputas geopolíticas e às dificuldades de traçar uma linha demarcatória no terreno. O mais importante deste tratado, após Tordesilhas (1494), foi o Tratado de Madri (1750).

Nesse contexto, esse artigo pretende abranger os aspectos geopolíticos e geohistóricos nas tratativas do Tratado de Madri e na sua aplicação em território gaúcho, e em especialmente, no território que atualmente pertence ao município de Dom Pedrito, na Campanha Gaúcha, dentro do método dialético.

Procurou-se, em primeiro lugar, definir as tratativas abrangentes do Tratado de Madri, em teóricos como Ferreira (2007), Garcia (2010), Golin (2011), Lefebvre (1999), Muradás (2008), entre outros. A seguir, procurou-se uma interpretação mais específica do tratado, em autores locais, especialmente em Bento (2001), Costa, Fonseca e Schmitt (2004), Leite (1997), Lopes (1972), e Nogueira (2015).

Dessa forma, tentou-se esclarecer se a linha demarcatória do Tratado de Madri realmente cruzava o atual território pedritense.

Sendo assim, a presente pesquisa mostra-se importante no sentido de analisar a construção do espaço territorial do estado do Rio Grande do Sul, especialmente no caso de Dom Pedrito, dentro de uma lógica de acumulação capitalista e geopolítica pelo controle do Prata.

## 2 | METODOLOGIA

Visando delinear a linha fronteiriça em território pedritense, foi realizado um levantamento bibliográfico em geógrafos e historiadores. Junto a isso, utilizou-se o método Regressivo-Progressivo de Lefebvre (1999).

O método dialético, utilizado neste trabalho, parte do concreto e procura abarcar a totalidade do fenômeno estudado em toda sua complexidade, abarcando inúmeras variáveis. Assim, é importante ressaltar o método dialético de Lefebvre, no qual, o estudo do objeto necessita da análise do presente, buscando fatos na história que o configuram.

Martins (1996), ao analisar esse método, diz que ele é composto de três momentos.

Em um primeiro momento, a complexidade horizontal pode ser observada e descrita observando-se o visível, descrevendo no presente as relações sociais que caracterizam tal paisagem. Já a complexidade vertical consiste em procurar no passado as relações sociais que coexistem e definem a paisagem inicialmente descrita. A identificação das relações sociais passadas que são essencialmente importantes na configuração da paisagem presente, possibilita a compreensão da gênese da realidade atual. Assim, Martins (1996, p. 21) fala que

O segundo momento é analítico-regressivo. Por meio dele mergulhamos na complexidade vertical da vida social, e da coexistência das relações sociais que tem datas desiguais. Nele a realidade é analisada, decomposta. É quando o pesquisador deve fazer um esforço para datá-la exatamente. Cada relação social tem sua idade e sua data, cada elemento da cultura material e espiritual também tem sua data. O que no primeiro momento parecia simultâneo e contemporâneo é descoberto agora como remanescente de época específica.

Em um terceiro momento do método, deve-se retornar ao presente. Martins (1996, p. 22) fala que nesse momento, “deve o pesquisador, procurar o reencontro do presente, mais elucidado, compreendido, explicado”, devendo proporcionar um conhecimento “renovado” (Lefebvre, 1999, p. 11).

Assim se configura o método Regressivo-Progressivo. Para Martins (1996, p. 22), é nesse movimento regressivo-progressivo que se descobre que as contradições sociais são históricas. Para ele, a descoberta das relações sociais contraditórias passadas e que coexistem no presente possibilita a compreensão de que essas contradições não foram resolvidas. Assim, a compreensão das relações sociais atuais constituídas do fator historicidade é essencial para a análise do fenômeno estudado.

Este método dialético torna-se aplicável à Geografia Histórica. Sendo assim, o método dialético desenvolvido por Lefebvre busca estudar e compreender os tratados de paz ibéricos na América Platina, especialmente no território de Dom Pedrito.

### **3 | PRELIMINARES DO TRATADO DE MADRI**

A ocupação do solo gaúcho se deu tardiamente em relação ao restante do Brasil. De fato, os portugueses só começaram a frequentar o território gaúcho a partir da União Ibérica (1580-1640), quando bandeirantes paulistas começam a caçar indígenas civilizados nas reduções do Guairá (PR) e do Tape (RS) e a vendê-los a senhores de engenho de açúcar do nordeste brasileiro.

No início do século XVIII criam-se caminhos de tropeiros pelo litoral gaúcho, ligando Laguna (SC) a Colônia do Sacramento (Uruguai). Somente em 1737 a metrópole portuguesa funda o presídio Jesus-Maria-José (atual município de Rio Grande), mas antes

já havia fundado em terras espanholas pelo Tratado de Tordesilhas (1494) a Colônia do Sacramento (1680) e tentou fundar Montevidéu (1723).

O Tratado de Utrecht (1715) foi a primeira tentativa da legalização das terras em disputa. Para Garcia (2010, p. 120) a primeira tentativa das coroas em achar um tratado de paz definitivo para as beligerâncias no Prata foi o Primeiro Tratado de Paris (1737). Para este autor, foi nesse momento que iniciaram as longas tratativas que culminaram na assinatura do Tratado de Madri, em 1750.

O mesmo autor (GARCIA, 2010, p. 125) chega à conclusão que as negociações definitivas para uma paz no extremo sul do Brasil datam desde 1741 (quando o rei português João V aceitou permutar Colônia do Sacramento, que dava prejuízo à metrópole, por um território equivalente). Alexandre de Gusmão era da opinião de que a praça deveria ser trocada pelo “estabelecimento dos confins” (Rio Grande do Sul atual).

A etapa seguinte foi a subida ao trono espanhol de Fernando VI (genro do rei português) e de D. Bárbara (filha do rei português) em julho de 1746. Em agosto de 1746 iniciaram-se cartas trocadas entre D. Bárbara e seu pai, o rei português, pelo interesse do rei espanhol em dar um trato definitivo à questão da Colônia do Sacramento.

Logo em seguida, em setembro de 1746, chegou a Madri o embaixador português Tomás da Silva Teles para negociar os limites com a Espanha. Em dezembro, o rei espanhol nomeia como primeiro-ministro José de Carvajal y Lencastre. Em janeiro de 1747 começaram os trabalhos de negociação.

No início dos trabalhos era consenso entre as duas metrópoles que a linha de Tordesilhas era “indefinível e indemarcável” (GARCIA, 2010, p. 127), e que os dois países haviam ultrapassado a linha em diversos pontos.

Garcia (2010) deixa claro que a iniciativa de se adotar o bom senso (ou razão) do esquecimento da demarcação dos territórios de Tordesilhas pela substituição do que possui (*Uti Possidetis*) foi uma ideia portuguesa, assim como a delimitação da fronteira pelos acidentes naturais (rios e cumes).

Em 1749 Silva Teles já reclamava da falta de mapas que orientasse a definição dos limites. Em 18 de fevereiro desse ano foi enviado vários mapas, entre eles o Mapa das Cortes, que Garcia (2010), afirma haver distorções conscientes por parte dos autores portugueses, como a colocação no mesmo meridiano da foz do rio Amazonas e da foz do Rio Grande de São Pedro.

As negociações do tratado basearam-se justamente no Mapa das Cortes e na Doutrina Geopolítica do *Magnus Brasil* ou *Ilha Brasil* (segundo Muradás, era a tese geopolítica portuguesa desde 1528, em que o Brasil seria uma ilha delimitada naturalmente pelo rio Amazonas e do Prata), privilegiando a utilização de rios e serras divisoras de água para a demarcação de limites.

O acordo consagrou o princípio do direito privado romano do *Uti Possidetis, Ita Possideatis* (quem possui de fato, deve possuir de direito), nunca antes visto desde a

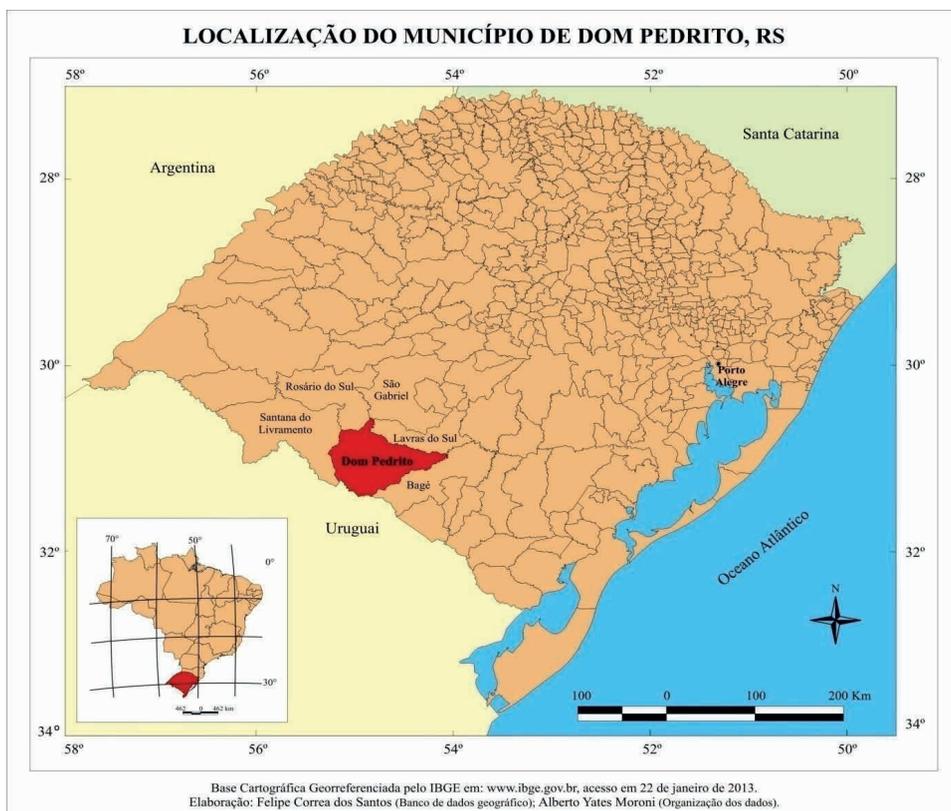
Antiguidade.

Por este tratado, A Colônia do Sacramento seria da Espanha e os Sete Povos das Missões seriam de Portugal, mas sem os indígenas, que seriam levados à margem ocidental do rio Uruguai (território espanhol).

Portugal foi o maior beneficiário do Tratado de Madri, assinado em 13 de janeiro de 1750. Por ele, as terras portuguesas na América foram mais ou menos definidas pelo que é hoje o Brasil: alargou-se bastante o Meridiano de Tordesilhas em direção a oeste. Os fatores desse sucesso português foi a superioridade cartográfica, o Iluminismo de Alexandre de Gusmão, e a participação de D. Bárbara nas negociações.

#### 4 I DEMARCAÇÃO DO TRATADO DE MADRI NAS TERRAS PEDRITENSES

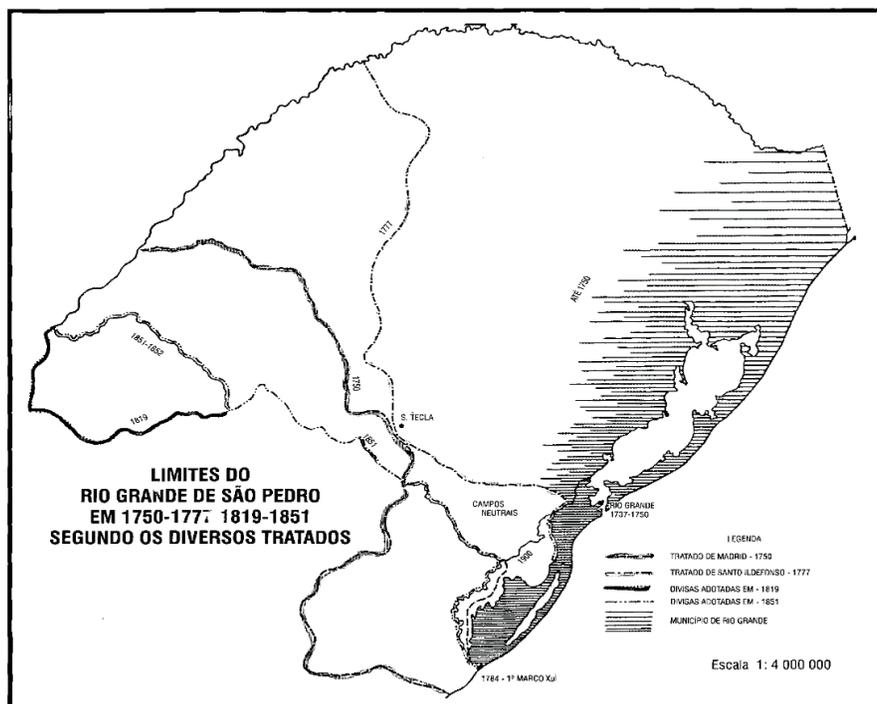
No contexto geopolítico platino, o atual município de Dom Pedrito (Mapa 1) teve suas terras divididas e demarcadas pelas potências ibéricas, tendo papel de destaque na demarcação do Tratado de Madri.



MAPA 1 – LOCALIZAÇÃO DE DOM PEDRITO NO RIO GRANDE DO SUL

FONTE: Autor

Para marcar a fronteira pelo Tratado de Madri (Mapa 2), foi criada a Comissão Demarcadora das novas fronteiras, com Espanhóis e Portugueses.



MAPA 2 – TRATADOS DE PAZ IBÉRICOS NO RIO GRANDE DO SUL

FORNTE: RIO GRANDE DO SUL. Rio Grande do Sul: Evolução Municipal – 1809-1996. Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Comissão de Assuntos Municipais, Porto Alegre, 2001.

Os trabalhos de demarcação dos limites iniciaram em 1752. Três partidas demarcatórias foram definidas. A primeira saiu em outubro de 1752 e reconheceu o terreno desde Castilhos Grande (atual cidade de Castillo, Uruguai) até a barra do Ibicuí com o rio Uruguai. A segunda deveria traçar a fronteira desde o rio Uruguai até o Pepiri-Guaçu (Sete Quedas do Iguaçu). A terceira deveria demarcar o rio Iguaré até a barra do Jauru (Amazonas).

De outubro de 1752 a fevereiro de 1753, Gomes Freire de Andrade (português) e o Marquês de Valdelirios (Espanhol) ergueram três marcos em território uruguaio. O primeiro deles foi colocado no pé do Monte de Castilhos Grande, atual município de Castillos (Uruguai), em 12 de outubro de 1752. O segundo foi erguido no Cerro da Índia Morta (nas proximidades de Mello, Uruguai) em 27 de novembro de 1752, e o terceiro no Cerro dos Reis na Serra de Carape (próximo a cidade de Minas, Lavalleja, Uruguai) em 8 de Janeiro de 1753.

No entanto, em 27/02/1753 os indígenas missioneiros da redução de São Miguel

barraram o avanço das demarcações, nos campos próximos ao atual forte Santa Tecla, em Bagé, tendo à sua frente Sepé Tiaraju. Diante da não-autorização de guerrear, as partidas recuaram. Os portugueses voltaram para Colônia do Sacramento e os espanhóis a Buenos Aires.

O ano de 1755 foi dedicado à reorganização dos exércitos ibéricos. Para Golin (2015, p. 79), foi Gomes Freire, então governador do Rio Grande do Sul, quem “ordenou a junção das tropas nas cabeceiras do rio Negro, para unidas, irem evacuar os Sete Povos”.

A 21 de Janeiro de 1756 os dois exércitos chegam ao povoado de Santa Tecla, e apenas encontram a capela de pau-a-pique queimada, junto com alguns ranchos (QUEVEDO, 1997, p. 90).

Em 16/08/1756 os dois exércitos encontram-se no Campo das Mercês, próximo às nascentes do rio Negro (atual Hulha Negra), com o propósito de prosseguir na demarcação do tratado, agora autorizados a guerrear.

A partir desse dia as escaramuças com os indígenas tornam-se corriqueiras, o que foi definido pela história como Guerra Guaranítica, junto com a quase impossibilidade de traçar no terreno a fronteira.

O trabalho de demarcação continua a partir de Santa Tecla, juntamente com a guerra. Os demarcadores assinalaram em 1756, na atual cidade de Dom Pedrito, um posto de estância Jesuítica, denominado Santa Ana (BENTO, 2001, p. 1).

Foi adotado na demarcação do tratado, o princípio do *Uti Possidetis*, como operacionalização da doutrina do *Magnus Brasil* (MURADÁS, 2008), valorizando os cumes dos montes e os cursos de água como fronteira entre duas nações. O texto original do Tratado de Madri (SOUZA, 1939), em seu artigo IV, fala:

Os confins do domínio das duas Monarquias, principiarão na barra, que forma na costa do mar o regato, que sai ao pé do monte de Castilhos Grande, de cuja fralda continuará a fronteira, buscando em linha reta o mais alto, ou cumes dos montes, cujas vertentes descem por uma parte para a costa, que corre ao norte do dito regato, ou para a lagoa Mirim, ou del Meni; e pela outra para a costa, que corre do dito regato ao sul, ou para o rio da Prata; de sorte que os cumes dos montes sirvam de raia do domínio das duas coroas: e assim continuará a fronteira até encontrar a origem principal e cabeceiras do rio Negro; e por cima deles continuará até a origem principal do rio Ibicuí, prosseguindo pelo álveo deste rio abaixo, até onde desemboca na margem oriental do Uruguai, ficando de Portugal todas as vertentes que baixam à dita lagoa, ou ao Rio Grande de São Pedro; e de Espanha, as que baixam aos rios que vão unir-se com o da Prata.

Sendo assim, a linha entre a nascente do rio Negro, em Hulha Negra (RS), e a nascente do rio Ibicuí, em Cacequi (RS), seria traçada segundo o cume dos montes.

Golin (2011, p. 13) afirma que havia divergência entre os comissários sobre a origem do rio Ibicuí. Os portugueses adotaram a tese de que suas cabeceiras (nascentes) eram formadas pelo atual rio Santa Maria (principal afluente da margem esquerda do rio Ibicuí),

que o chamavam de Ibicuí Guazu (ou Ibicuí Antigo), cuja origem estava no Piriti.

Os espanhóis identificavam o Jaguary Guazu (ou Taquarembó). Além disso, interpretaram que a origem principal do rio Ibicuí seria o próprio rio Ibicuí, em Cacequi, ao norte de Dom Pedrito, que se origina da junção do Ibicuí Mirim com o Santa Maria.

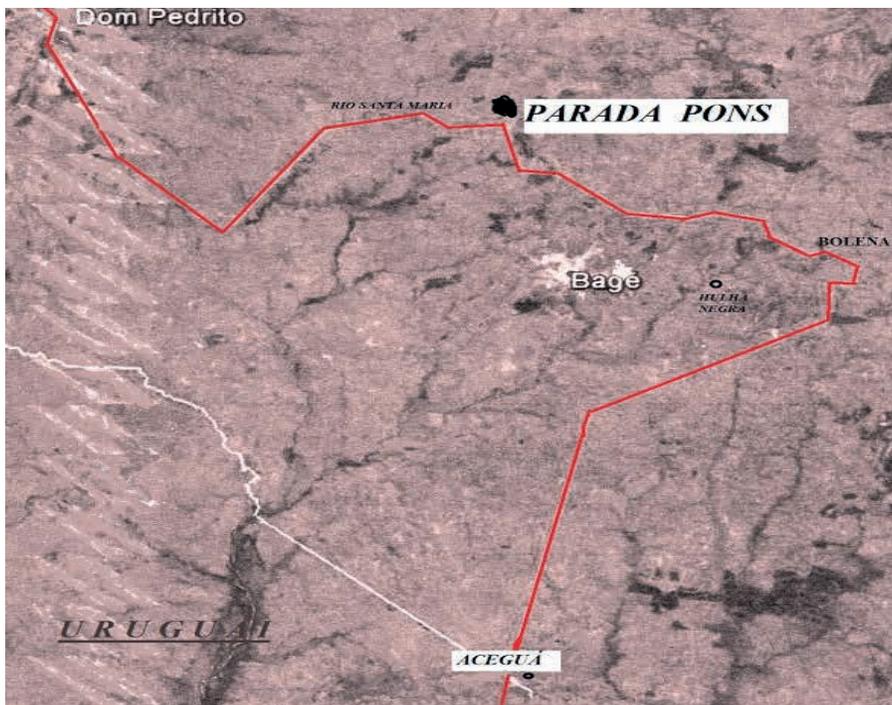
O Mapa das Cortes e os Jesuítas apontavam as nascentes do Ibicuí como sendo o Ibicuí Mirim (que nasce em Mata - RS e é o principal afluente da margem direita do Ibicuí). Outros defendiam sua origem no Toropi.

A totalidade dos mapas históricos pesquisados, pelo menos os realizados pelos Portugueses, apontam a fronteira entre Portugal e Espanha pelo Tratado de Madri nessa área divergente entre as nascentes do rio Negro (Hulha Negra) e a principal vertente do rio Ibicuí (Cacequi) como sendo o atual rio Santa Maria (que nasce de quatro cursos de água menores e uma barragem no distrito pedritense de Torquato Severo).

Para a Revista comemorativa dos 150 anos da paróquia de Dom Pedrito, o Tratado de Madri (1750) definiu o rio Santa Maria como a fronteira entre Portugal e Espanha. Garcia (2010, p. 160), Costa (2004, p. 62, 82 e 100); Bento (2001, p. 12), Muradás (2008, p. 204) e Nogueira (2015) também demonstram isso em mapas (conforme Mapa 3).

Nogueira (2015) delimitou a fronteira mais especificadamente. Para ele, a fronteira

Tinha seu início no litoral Atlântico, na Barra Del Castilho Grande (hoje Praia da Valizas no Uruguai). Deste ponto seguia em direção ao Marco De Los Reys (próximo a Cidade de Minas no Uruguai). Deste ponto seguia pela Coxilha Grande, passando por Aceguá chegava às Nascentes do Rio Negro na localidade hoje conhecida como Bolena. Da Bolena seguia rumo ao oeste, pela coxilha passava nas proximidades do futuro Forte de Santa Tecla e ia até a última vertente do Rio Negro, que hoje é o Arroio Pirahy. Desta vertente seguia até a mais forte e próxima vertente do Rio Ibicuí, que atualmente é o Arroio Santa Maria que nasce nas proximidades da Parada Pons. Seguia águas abaixo pelo dito Santa Maria até sua confluência com o Ibicuí. Pelo Ibicuí chegava ao Rio Uruguai.



MAPA 3 – RECONTITUIÇÃO DA LINHA DEMARCATÓRIA DO TRATADO DE MADRI, SEGUNDO NOGUEIRA (2015)

FONTE: <<http://nosprimordiosdebage.blogspot.com.br/>>. Acesso em: 8 dez.2023.

Com base no Mapa 3 notamos ainda que o autor traça a linha a partir da Parada Pons (atual Estância dos Pons), às margens da RS-473 (Bagé-Lavras do Sul) e paralela ao eixo ferroviário Bagé-Cacequi. Essa antiga estação situa-se a cerca de dez quilômetros da Vila de Torquato Severo, nas nascentes do Arroio Cunhataí (afluente da margem esquerda do rio Santa Maria), a cerca de 370 metros de altitude.

Fica claro, portanto, que Nogueira não atribui às nascentes do rio Santa Maria em Torquato Severo, como fronteira do Tratado de Madri, mas sim ao seu afluente, o Arroio Cunhataí, que nasce nas proximidades da Parada Pons.

Por outro lado, há quem acredita que a linha divisória passava em Dom Pedrito, mas não no rio Santa Maria. É o caso de Leite (1997, p. 30) que atribui a linha demarcatória à Coxilha de São Sebastião (distrito de Torquato Severo).

Para Leite (1997, p. 17) a linha demarcatória pelo Tratado de Madri passava pela Coxilha Grande e tocava um ponto onde depois veio a nascer a futura Vila de São Sebastião (Torquato Severo). Para ele, os demarcadores do Tratado de Madri passam pela Vila de São Sebastião em 27/01/1756 (LEITE, 1997, p. 30).

Sendo assim, essa teoria teria êxito se analisarmos que o município de Bagé está a 210 metros de altitude, o distrito de Torquato Severo a 395 metros e Caçapava do Sul a

mais de 500 metros; o que excluiria automaticamente o rio Santa Maria e a sede de Dom Pedrito (138 metros).

De qualquer modo, as três linhas demarcatórias aqui analisadas levam em conta o traçado da fronteira entre Espanha e Portugal pelo Tratado de Madri (1750) passando pelo atual território de Dom Pedrito, seja pelas suas serras a leste, ou seja pelo rio Santa Maria, que corta seu território pelo centro.

Dessa forma, confirma-se a hipótese de que o território pedritense era a linha divisória pelo Tratado de Madri, restando apenas delinear essa fronteira em uma escala apropriada. Dificulta essa ação apenas o fato de este trecho da fronteira ter sido alvo de divergências entre as coroas e nunca ter sido erguido um marco divisório no terreno.

A discussão pelas nascentes do rio Ibicuí ganha corpo em fins de 1758. Os trabalhos de demarcação iriam continuar até 1760, sem a resolução do conflito.

Por fim, devido a essas divergências em território pedritense, devido à não entrega dos Sete Povos das Missões pela Espanha a Portugal, à não entrega da Colônia do Sacramento por Portugal à Espanha, e da migração quase incontrolável de indígenas missioneiros ao território gaúcho, o Tratado de Madri não foi inteiramente aplicado.

Por esse motivo, as duas metrópoles resolvem anular o Tratado de Madri em 12 de fevereiro de 1761, por intermédio do Acordo de El Pardo. O Rio Grande do Sul e o Uruguai voltariam a ser terra de ninguém e a prática do contrabando e das guerrilhas voltaria a ser cotidiana.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise aqui feita, permite-se realizar algumas considerações sobre o tema em questão.

É fato que a falta de delimitação do Tratado de Tordesilhas (1494) gerou um alargamento da fronteira portuguesa em direção ao oeste, aumentando as rendas portuguesas no que tange à obtenção do couro e gado xucro no sul do Brasil e do contrabando no Uruguai.

Para organizar as terras conquistadas por Portugal a oeste de Tordesilhas, foi assinado em 1750 o Tratado de Madri, que resgatava o princípio jurídico romano do *Uti Possidetis*, pela primeira vez na idade moderna.

Mesmo que o tratado fosse anulado onze anos após a sua assinatura, ele teve boas consequências para o futuro território brasileiro. Primeiro, porque justamente definiu as atuais fronteiras nacionais. Segundo, porque deu margem à ocupação portuguesa além da linha de Tordesilhas, pontapé inicial de várias povoações e vilas que surgiram a partir daí.

Nesse contexto de disputa econômica pela posse da região do Prata, o futuro território do município de Dom Pedrito apresenta-se como parte integrante. O rio Santa Maria, que banha a zona urbana, foi para vários autores pesquisados, a linha demarcatória

do tratado, mesmo que houvesse, à época da demarcação (1758) algumas divergências sobre a sua exata localização.

Também ressalta-se a importância geográfica e histórica do Distrito de Torquato Severo (popular Vila de São Sebastião), que possui um histórico de disputa espacial pelas potências ibéricas anteriores ao tratado de 1750. Viu-se, neste estudo, que a linha divisória passava nas suas proximidades.

Cabe ressaltar por último que esta pesquisa foi superficial. Ainda resta ampliar uma melhor caracterização espacial do Tratado de Madri, no que tange à sua definição em uma maior escala cartográfica, e com auxílio do GPS, além do reconhecimento no terreno. Para isso, contribui muito a análise dos diários da marcha dos comandantes espanhóis e portugueses, como o diário da demarcação de José Custódio de Sá e Faria (1750-1761).

Segundo fontes locais, existe um mapa feito pelo exército espanhol e que está na Biblioteca Nacional do Uruguai (em Montevideu), mostrando o rio Santa Maria como fronteira pelo Tratado de Madri, o que demonstraria que a potência espanhola estaria disposta a reconhecer tal rio como a fronteira.

Desta forma este artigo procurou reconhecer e esclarecer a importância do município que está na campanha gaúcha, enquanto fruto da história e ocupação inicial de seu território pelas nações ibéricas.

## REFERÊNCIAS

BENTO, Cláudio Moreira. **Contribuição à história de Dom Pedrito**. Dom Pedrito: [s. n.], 2001.

COSTA, Elmar Bonés da.; FONSECA, Ricardo; SCHMITT, Ricardo. **História ilustrada do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: RBS Publicações, 2004.

FERREIRA, Mário Clemente. **O Mapa das Cortes e o Tratado de Madrid: a Cartografia a serviço da Diplomacia**. Varia história. V.23. N.37. **Belo Horizonte: Jan./Jun. 2007**.

GARCIA, Fernando Cacciatore de. **Fronteira iluminada: História do povoamento, conquista e limites do Rio Grande do Sul a partir do Tratado de Tordesilhas (1420-1920)**. Porto Alegre: Sulina, 2010.

GOLIN, Tau. **Cartografia da Guerra Guaranítica**. 4º Simpósio Brasileiro de Cartografia Histórica. Paraty, 10 a 13 de maio de 2011.

GOLIN, Tau. A Província Jesuítica do Paraguai, a Guerra Guaranítica e a destruição do espaço jesuítico-missionário. p. 73 – 91. In RADIN, José Carlos; VALENTINI, Delmir; ZARTH, Paulo A. (Orgs.). **História da Fronteira Sul**. Chapecó: EdUFFS, 2015.

LEFEBVRE, Henri. **A Revolução urbana**. Belo Horizonte: UFMG, 1999.

LEITE, João Francisco Trein. **Coxilha de São Sebastião**. Bagé, EdURCamp, 1997.

LOPES, José Antonio de Vargas Dias. **A cidade de Dom Pedrito**. Porto Alegre: Globo, 1972.

MARTINS, José de Souza (Org.) **Henri Lefebvre e o retorno à dialética**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MURADÁS, Jones. **A geopolítica e a formação territorial do sul do Brasil**. 2008. 328 p. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2008.

NOGUEIRA, Nerci. **As fronteiras de Bagé**. Postado em 20 de setembro de 2015. Disponível em: <http://nosprimordiosdebage.blogspot.com.br/>. Acesso em: 8 dez. 2023.

QUEVEDO, Julio.; TAMANQUEVIS, José C. **Rio Grande do Sul: Aspectos da História**. 5 ed. Porto Alegre: Martins Livreiro, 1997.

**REVISTA COMEMORATIVA DOS 150 ANOS DA PAROQUIA NOSSA SENHORA DO PATROCINIO**. Dom Pedrito: Diocese de Bagé, Gráfica Instituto de Menores, 2009.

**RIO GRANDE DO SUL**. Rio Grande do Sul: Evolução Municipal – 1809-1996. Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Comissão de Assuntos Municipais, Porto Alegre, 2001.

# O APP GOOGLE EARTH, O ENSINO DE GEOGRAFIA E CRIANÇAS EM PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

*Data de aceite: 01/02/2024*

### **Auriceli de Lima Suzano**

Mestranda no curso PROFGEO na UERJ/  
Maracanã/ RJ  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
Graduada em Geografia (UERJ) e  
Pedagogia (UNIRIO)  
Professora em rede pública municipal e  
estadual  
<https://orcid.org/0000-0002-8847-3560>

**RESUMO:** As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação são ferramentas que podem auxiliar no dia a dia da vida, assim como oferecem suporte para contribuir na sala de aula com o objetivo de instrumentalizar no ensino de geografia. Este trabalho apresenta um relato de experiência em sala de aula, com crianças de 06 (seis) e 07 (sete) anos de idade na qual é utilizado o aplicativo Google Earth para demonstrar o quanto as crianças em fase de alfabetização expressam e se utilizam de conhecimentos geográficos de forma significativa e espontânea no seu cotidiano. Contudo, apresentam-se críticas sobre os riscos de uma romantização quanto ao uso das tecnologias de informação e comunicação. Posto isso, descreve-se o passo a passo desde a chegada na

escola até o momento da utilização do aplicativo, a frustração em não conseguir na primeira aula utilizá-lo, a dificuldade de acessos necessários. As falas das crianças são transcritas, suas reações enquanto acompanham e visualizam as imagens que o aplicativo Google Earth disponibiliza, durante a aula proposta e realizada. Ao final, são apresentadas algumas imagens que revelam como as crianças expressam em desenhos as suas espacialidades vivenciadas. Assim, defende-se a possibilidade e importância que desde o ensino fundamental I, inclusive em turmas de alfabetização de crianças de 06 (seis) e 07 (sete) anos de idade, demonstra-se concebível oportunizar o desenvolvimento de atividades que corroboram para a construção de ideias de conhecimentos pertencentes do ensino de geografia escolar com as crianças que estão no início do processo de alfabetização de sua língua.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Geografia, Alfabetização, TDIC na sala de aula.

## THE GOOGLE EARTH APP, GEOGRAPHY TEACHING AND CHILDREN IN THE LITERACY PROCESS

**ABSTRACT:** The New Information and Communication Technologies are tools that can help in everyday life, as well as offering support to contribute in the classroom with the aim of instrumentalizing the teaching of geography. This paper presents a report on a classroom experience with children aged six (6) and seven (7) in which the Google Earth application is used to demonstrate how children in the literacy phase express and use geographical knowledge in a meaningful and spontaneous way in their daily lives. However, there are criticisms of the risks of romanticizing the use of information and communication technologies. That said, the step-by-step process is described, from arriving at the school to using the app, the frustration at not being able to use it in the first lesson, and the difficulty of accessing the necessary resources. The children's speeches are transcribed, their reactions as they follow and view the images that the Google Earth application makes available, during the lesson proposed and carried out. At the end, we present some images that reveal how the children express their spatial experiences in drawings. Thus, we advocate the possibility and importance that from elementary school onwards, including in literacy classes for children aged six (6) and seven (7), it is conceivable to develop activities that contribute to the construction of ideas and knowledge pertaining to the teaching of school geography with children who are at the beginning of the literacy process of their language.

**KEYWORDS:** Geography teaching, Literacy, ICT in the classroom.

## LA APLICACIÓN GOOGLE EARTH, LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA Y LOS NIÑOS EN EL PROCESO DE ALFABETIZACIÓN

**RESUMEN:** Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación son herramientas que pueden ayudar en la vida cotidiana, además de ofrecer un soporte para contribuir en el aula con el objetivo de instrumentalizar la enseñanza de la geografía. Este artículo presenta el relato de una experiencia de aula con niños de seis (6) y siete (7) años en la que se utiliza la aplicación Google Earth para demostrar cómo los niños en fase de alfabetización expresan y utilizan los conocimientos geográficos de forma significativa y espontánea en su vida cotidiana. Sin embargo, se critica el riesgo de romantizar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Dicho esto, se describe el proceso paso a paso, desde la llegada a la escuela hasta el uso de la aplicación, la frustración por no poder utilizarla en la primera clase y la dificultad para acceder a los recursos necesarios. Se transcriben las intervenciones de los niños, sus reacciones al seguir y visualizar las imágenes que la aplicación Google Earth pone a su disposición, durante la lección propuesta y realizada. Al final, presentamos algunas imágenes que revelan cómo los niños expresan sus experiencias espaciales en dibujos. Por lo tanto, sostenemos que es posible e importante que, a partir de la enseñanza primaria, inclusive en las clases de alfabetización de niños de seis (6) y siete (7) años, sea concebible desarrollar actividades que contribuyan para la construcción de ideas y conocimientos relativos a la enseñanza de la geografía escolar con niños que están en el inicio de su proceso de alfabetización lingüística.

**PALABRAS-CLAVE:** Enseñanza de la Geografía, Alfabetización, TIC en el aula.

## INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma aula realizada com o interesse de enfatizar que o Ensino de Geografia pode ser praticado desde os primeiros anos de escolaridade da Educação Básica na escola pública, e inclusive com crianças que estão em processo de alfabetização. As crianças são alunos da turma 101 que compreende o primeiro ano de escolaridade do Ensino Fundamental I, da Educação Básica. São 20 alunos com idade entre 06 (seis) e 07 (sete) anos de idade, estudam no CIEP (Centro Integrado de Educação Pública) 220 Yolanda Borges que está localizado no 2º (segundo) Distrito do Município de Duque de Caxias, bairro Figueira no estado do Rio de Janeiro.

Na aula realizada foi apresentado o aplicativo Google Earth para a turma 101, com crianças em processo de alfabetização. A escolha do aplicativo Google Earth foi idealizada como proposta para atender os seguintes objetivos: analisar a partir das expressões nas falas durante a aula e no desenho das crianças os tipos de relações e saberes sobre o espaço e lugar das crianças da turma; como se utilizam de suas observações sobre o espaço e o lugar em que elas circundam, caminham e vivenciam entre o trajeto da escola até suas casas; a percepção de distância por meio de visualização de longe e perto através na dimensão de escala que o aplicativo apresenta. Com o propósito de idealizar conhecimentos e saberes geográficos das crianças da turma 101, defende-se que o Ensino de uma Geografia significativa no ambiente escolar tem importância desde os primeiros anos de escolaridade na vida humana. O presente artigo quer argumentar que para investir na construção da alfabetização cartográfica, na formação dos leitores do espaço cartográfico, fazer interpretação das linguagens do processo e dos letramentos na cartografia, será necessário oportunizar por um ensino da Geografia de forma significativa, a partir do lugar e dos conhecimentos advindos dessas crianças. Este documento reconhece que as tecnologias têm um papel de ressignificação dessas linguagens por facilitarem a entendimento da representação do espaço que vivemos, a visualização dos espaços, das imagens dos lugares de uma forma mais clara trazendo uma oportunidade para que os alunos e as crianças compreendam a linguagem cartográfica com um novo formato. Para instigar e trabalhar na sala de aula com tais habilidades precisaremos nos apropriar e compreender de saberes e conhecimentos que pertencem ao campo de ensino de Geografia. Para fundamentar tal defesa se busca por acolhimento na argumentação da autora Canto (2018):

Quando se trata de ensinar e aprender Geografia, a cartografia aparece como uma das principais linguagens mobilizadas neste processo. Professores e alunos de diferentes níveis de ensino reconhecem nos mapas um tipo de “texto” e conhecimento próprios desta disciplina escolar, por lhes possibilitarem a expressão e comunicação de diferentes fenômenos geográficos, bem como a significação de uma diversidade de conceitos e pensamentos espaciais. Com isso, a cartografia já vem sendo há algum tempo pensada como uma forma de “leitura e escrita” necessária à aprendizagem da Geografia (p.07).

Com as anotações, apontamentos, espera-se detectar os conhecimentos narrados pelas crianças sobre o espaço e o lugar onde elas interagem, como percebem os seus espaços por onde circulam, suas observações a respeito de elementos presentes e modificados nesse contexto, e dessa forma ter a possibilidade de dispor dessas inferências. A hipótese e relevância é destacar a Geografia no processo de alfabetização pelas quais as crianças estão envolvidas nessa etapa da vida escolar, neste momento, em consonância com Lopes e Mello (2009), compartilhando do pensamento de que:

O espaço das crianças é, portanto, um espaço geográfico, e pensar suas ações sobre este deve ser percebido nestas condições. A experiência sensorio-motora, a percepção ambiental não pode ser compreendida apenas como um conjunto de maturações e ações pela, mas sim com planos culturalmente construídos, em que o processo de mediação está sempre presente (p. 128).

Com atividades que estejam voltadas para o Ensino de Geografia das crianças, temos a possibilidade de interferir e mediar alguns conhecimentos da Geografia trabalhando entre as crianças pequenas com a ideia de construção de certos conceitos que são propriedades da Geografia escolar, conforme seja possível de se realizar. Na próxima parte do texto, sobre a metodologia descreve-se essa aula planejada e executada na turma 101, apesar de muitos percalços encontrados ao planejar e fazer aulas significativas com os nossos alunos dentro da escola pública.

## **METODOLOGIA**

Antecedendo a aula proposta, a professora conversou com as crianças sobre a existência, função e utilização do aplicativo Google Earth durante uma semana inteira. Por meio de tablet pessoal, foi apresentado o aplicativo para as crianças. Mas, a imagem no tablet é pequena para apresentar para a turma em sala de aula, sendo assim houve a necessidade retomar a tarefa em outro momento. Para a realização da atividade foi necessário disponibilizar a sala de vídeo da escola para usar a televisão, que tem tela ampla, requisito necessário para que as crianças explorassem uma visão ampliada dos espaços disponibilizados pelo aplicativo.

Em outro dia, após executar a rotina diária de chegada, alimentação e acomodação em sala de aula, a turma foi direcionada pela professora para ir à sala de vídeo, que havia sido agendada anteriormente, e então realizar a ação planejada que era acessar o aplicativo Google Earth. Esta primeira iniciativa não deu certo porque a televisão não estava com acesso ao aplicativo apesar de existir o acesso de internet na televisão. Foi necessário agendar nova data, onde a professora levou seus recursos próprios para complementar os instrumentos necessários. Para concretizar a atividade, foi preciso utilizar equipamentos pessoais como: notebook, cabo hdmi, adaptador, celular, tablet e internet.

Na nova data planejada, fizemos a nossa rotina inicial de sempre. De porte do notebook particular, cabo de hdmi, adaptador e celular com pacote de dados caso a internet

da escola não fosse possível de acessar na sala de vídeo, a professora e a turma dirigiram-se ao espaço agendado. Finalmente, ocorrera a ocasião em que conseguimos acessar o aplicativo Google Earth, momento esperado por todos e que foi motivo de alegria das crianças da turma 101.

A primeira visão que se tem ao entrar no app é a Terra, vista do alto, girando, com aspecto de vida ativa. Ao digitar na pesquisa de endereços do app, o CIEP 220 Yolanda Borges, o aplicativo realiza um movimento de mudança de lugar. O movimento visual a partir da operação do aplicativo traz uma sensação como se estivéssemos viajando até o do endereço do CIEP 220, em perspectiva 3D. A visão que o aplicativo nos apresenta é o bairro, as ruas, o quarteirão onde fica localizado o CIEP 220 e seus arredores, apresentando o local com visibilidade de cima, do alto. As crianças reconheceram a localidade, o CIEP 220, as ruas. Com isso, apresentamos a seguir alguns dos resultados e questionamentos, que compõe parte da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de apresentar alguns dos resultados, cabem alguns esclarecimentos e críticas. Uma questão a elucidar é sobre o acesso à internet, pois esta não é uma realidade para todos. Nas escolas públicas que há acesso de internet, raramente é disponibilizada ao aluno., e nem sempre aos professores. É direcionada para o funcionamento da secretaria da escola, da equipe de direção. Esta é uma realidade presente, a internet não está, ainda, enquanto recurso pedagógico no trabalho dos professores com seus alunos. Existem inúmeras questões que defendem esse tipo de prática, mas reafirma-se que, para que se realize esse tipo de atividade em sala de aula, se faz necessário ter internet e equipamentos apropriados disponíveis ao uso de professores e alunos.

Na busca por uma prática de ensino que seja significativa para os alunos, esta atividade na turma demonstra que o ensinar Geografia é dispendioso, é caro, é trabalhoso e necessita de equipamentos. Essas questões trazem algumas perguntas: quem vai sustentar esse tipo de prática, esse tipo de aula, esse tipo de educação?

Para fundamentar a problemática que se destaca quando se propõe pelo Ensino de Geografia a partir de uso das tecnologias, menciona-se o termo gambiarra utilizado pela autora Tonetto (2022). Neste texto questiona-se que a aula de Geografia de forma significativa, a fim da construção da ideia de uma alfabetização cartográfica, quando se trata da ideia da construção de mapas, de reconhecimento do lugar, das paisagens presentes, que se pretende trabalhar na ideia de conceitos geográficos, essa Geografia está sendo gambiarra? Com a apropriação do termo utilizado pela autora Tonetto (2022):

Primeiro, poderíamos dizer que a gambiarra nos remete no sentido mais corriqueiro da palavra a: geringonça, a coisa provisória, a falta, a precariedade, a escassez, uma exceção, assim, “no cotidiano, o termo se refere a soluções

improvisadas de problemas, em geral, precárias e provisórias" (SEDLMAYER, 2017, p. 13), mas que muitas vezes se tornam a regra, por "n" motivos, mas em geral por falta de recursos (p.34).

Diante da precariedade de condições materiais para tal, da carência que existe e para que os professores façam aulas interessantes e significativas se faz necessário o uso de equipamentos e recursos próprios!

Isto posto, voltando à atividade realizada, o aplicativo Google Earth desenvolveu uma imagem nítida do espaço que estava endereçando durante essa aula. Lembrando que nem todos os espaços são acessíveis, geralmente dentro de comunidades não se tem acessibilidade a todos os lugares existentes e o aplicativo responde que não tem visualização acessível, então nem todos os espaços geográficos o app vai conseguir disponibilizar a visualização dos lugares. Talvez pelo controle local territorial de facções e milícias, falta de instabilidade da internet, entre outros motivos.

Todas as crianças ficaram impressionadas ao observar pelo aplicativo a Terra, o planeta em que vivemos. Elas identificaram facilmente a Terra, suas falas foram: "Professora é a Terra!"; "A Terra é o planeta da gente."; "O que é isso, as cores, azul, verde?"; "É a água que é o azul e a terra é o verde.". Por fim, pediram para ver a África! E ao digitar África na caixa de endereços do app, o movimento de troca de um lugar ao outro levou a visualização da representação do continente africano visto do alto. A partir disso, a sugestão era observar o Brasil. E novamente, os movimentos do app conduz a sensação de troca de lugar a outro. Os alunos foram acompanhando e então disseram: "Tia, eu quero ver a escola!". Enquanto as crianças visualizavam as imagens, houve a explicação de que o aplicativo é construído com imagens, como fotos, dos lugares que se juntam e criam as imagens que estamos visualizando, que não são câmeras ao vivo, que não mostram em tempo real os locais que estamos vendo, pois as crianças costumam achar que as imagens são feitas em tempo real.

Foi explicado que a visão que temos nesse momento pelo app é de cima para baixo, que as retas em tom cinza são as ruas, que estamos visualizando os telhados de casas e outras construções, e o CIEP 220. Ainda, foi dito que, quando temos uma visão de cima para baixo, é como se a gente estivesse no alto olhando o prédio do CIEP lá embaixo, e assim temos a visão do telhado do prédio das salas do CIEP 220, do teto da quadra e o teto da biblioteca, o quintal do CIEP 220, com árvores, gramado, a cerca, o portão do CIEP 220 e a calçada por onde entramos e caminhamos do portão até o prédio da escola. No que concerne à escola, o que mais foi destaque de atenção pelas crianças foi a entrada da escola, o caminho e a calçada por onde as crianças percorrem ao entrarem e saírem do CIEP 220.

As crianças da turma 101 observaram a dinâmica que o app oferece ao deslocar a visão de cima para baixo para visualizar pelo centro da rua em direção à frente do portão do CIEP 220. As crianças ficaram maravilhadas com esta movimentação espacial. Nesse

momento, a aluna KY (06 anos) apontou onde fica sua mãe que tem um trailer de doces na calçada em frente à rua da escola. Observa-se que a calçada e muro da construção em frente à escola tem cor diferente do tempo atual, confirmando para as crianças que a visualização das imagens não estão ao vivo, não são filmagens do tempo de agora.

Uma outra aluna disse que mora perto da escola e perguntou se poderia realizar o caminho que ela faz da escola até sua casa pelo app. A aluna KA (06 anos) foi falando: “vai para a frente, vira para lá (e indicava com mão se virava à direita ou à esquerda). Ao acompanhar as orientações da aluna da turma 101, KA, a menina observou que no trajeto das imagens do app apresenta um bar que no momento real não existe mais, atualmente há outro tipo de comércio, uma loja segundo a aluna. Enquanto isso, as outras crianças foram se pronunciando, reconhecendo a rua, as construções, dizendo que suas casas estariam próximas do caminho que KA indicava. Algumas falas de outras crianças: “se for para este lado aqui, é a rua da minha casa”; “a minha casa fica nesse beco”; “nesse beco fica a casa de SO”. Até o momento em que o app reconfigurou a imagem e passou a visualizar o bairro da Figueira (lugar onde está localizado o CIEP 220) visto do alto, de cima para baixo, as ruas, morros verdes sem construções, telhados de casas e demais construções distribuídas pelos quarteirões.

Aqui, encerrou-se a execução do aplicativo, pois percebeu-se que havia se alcançado os objetivos e finalidades principais ao apresentar o aplicativo Google Earth para as crianças da turma 101. Ficou combinado de retomar a atividade com o app novamente, em outro dia, porque as crianças gostaram e pediram para ver mais lugares. Com essa experiência, destaca-se novamente a fala do autor Lopes e Mello (2009):

(...) as crianças vivem o seu espaço em sua plenitude geográfica, estão presentes nas paisagens, deixando suas marcas, e constroem/ destroem suas formas, estabelecem lugares e territórios, vivem seus afetos, seus desejos, poderes, autorias e heteronomia. Inventam-nos, arquitetam e desarquitetam, aceitam-nos, negam-nos, seja no campo da percepção ou da representação (p. 128-129).

Dentro desse contexto, a atividade realizada descortinou os pensamentos e formas geográficas que as crianças da turma 101 se relacionam, memorizam, direcionam, se movem pelos seus espaços dentro da escola, na rua, pelo lugar onde vivem. No retorno para a sala de aula, foi solicitado as crianças que expressassem seu próprio mapa com o caminho de casa até a escola. As crianças dialogaram em seus desenhos, cada um do seu jeito, fotos foram retiradas de seus desenhos, que estão guardadas em arquivos. A partir dessa atividade, as crianças reforçaram a pesquisa de mestrado no PROFGEO em andamento e têm provocado o surgimento de outras ideias para esta pesquisa que está em processo de desenvolvimento. Este trabalho está sendo elaborado na perspectiva de realçar o quanto as crianças têm de conhecimentos geográficos vivenciados em seus cotidianos, em relação ao trajeto que fazem de casa até a escola, e dos lugares que circundam, nas formas de

leituras que realizaram em mapas do app que foi apresentado a elas, como reconhecem seus espaços vividos e se localizam no mapa 3D que representam estes espaços pelos quais elas circulam. Por fim, crianças de 06 (seis) e 07 (sete) anos da turma 101, que ainda não têm o domínio da leitura e escrita do código alfabético, que estão em fase de alfabetização da língua materna, elas conseguem se localizar, indicar caminhos, apontar e reconhecer o lugar e os elementos existentes nos caminhos, identificam os elementos que foram modificados no espaço dos caminhos que elas circulam no dia a dia. Neste contexto estaríamos encaminhando formas de pensar e ideias conceituais do Ensino da Geografia a respeito de lugar, paisagem, território, escala, entre outros.

Assim como apontam os estudos do autor Lopes (2013), este artigo defende que as crianças se desenvolvem a partir de vivências significativas:

Dessa forma, inicialmente, a criança consegue apenas perceber o espaço através de seu próprio corpo em contato com objetos, utilizando os sentidos. Num primeiro momento, o seu espaço é de vivência: compõe-se dos lugares onde brinca, passeia e dos objetos que aí existem e que ela utiliza. As relações espaciais se desenvolvem e se tornam mais complexas à medida que ela amplia seu espaço de ação (p.287).

Massey (2008) menciona o espaço como a esfera da multiplicidade. E assim as crianças em suas falas, em seus desenhos enquanto expressam as suas espacialidades, do seu lugar no mundo, nos demonstram suas formas de entender, criar e ressignificar o espaço por onde se deslocam no seu trajeto de casa-escola. Alguns desenhos/ registros através dos quais as crianças se expressam pelo imensurável universo geográfico infantil da turma 101 podem ser observados nas figuras 1, 2, 3 e 4.



Figura 1 - Fonte: Fotografia da autora (2023)



Figura 2 - Fonte: Fotografia da autora (2023)

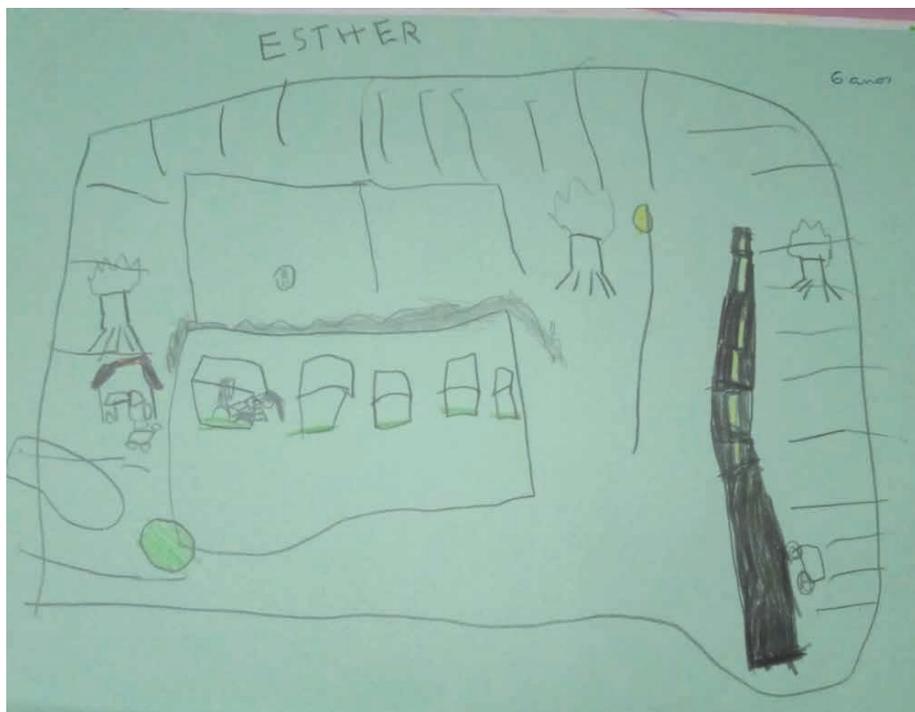


Figura 3 - Fonte: Fotografia da autora (2023)



Figura 4 - Fonte: Fotografia da autora (2023)

Essa experiência foi muito importante, pois reafirma que sim, existem conhecimentos geográficos no universo infantil das crianças, neste caso, estudantes cursando a fase de alfabetização aos seis e sete anos de idade. Essas crianças que ainda não têm o domínio do código alfabético estabelecido socialmente para leitura e escrita do nosso idioma, trocam as letras da posição do nome delas porque ainda não se apropriaram da grafia das letras do nome e do alfabeto, porque ainda não memorizaram a posição das letras, ainda não são plenas enquanto leitoras e escritoras do idioma, mas demonstraram que são capazes de conhecer e indicar o trajeto que elas fazem, identificam os elementos presentes no seu espaço por onde circulam e os elementos modificados nestes, reconhecem o seu lugar onde moram, vivem, estudam em diferentes ângulos e escalas apresentados pelo app na sala durante esta aula

Nesta pesquisa com as crianças muitas são as questões que elucidam e motivam a sua continuidade. A proposta tem sido sobre escrever como se relaciona o ensinar a Geografia na escola básica desde o fundamental I, enfatizando a fase de alfabetização das crianças, numa perspectiva de ensino da Geografia significativa, para esta seja compreendida e reconhecida no cotidiano da vida. E como a escola pode reconhecer essas propriedades da Geografia no pensamento das crianças? Como a escola pode trabalhar esses conhecimentos geográficos? Como os professores podem trabalhar essas habilidades, essas formas de ver, sentir, perceber o mundo geograficamente pelas crianças? Como identificar atributos do pensar das crianças quando se trata do Ensino de Geografia, uma Geografia enquanto prática da vida, presente do cotidiano, que se utiliza de conhecimentos geográficos?

As crianças se utilizam desses saberes da Geografia demonstrados na atividade de uma forma muito espontânea, natural, sem que tenha um professor ensinando o conteúdo anteriormente para que elas consigam se localizar, identificar seu lugar, seu caminho, enfim perceberem-se geograficamente em suas vidas. E como a escola poderá identificar e valorizar esses saberes e conhecimentos voltados para a Geografia afim de explorar esses saberes dos quais as crianças reconfiguram continuamente? Estas são algumas das perguntas que interessam a esta pesquisa.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através do presente artigo, denota-se a importância de invocar as possibilidades de falar sobre o Ensino da Geografia, da necessidade que temos para trabalharmos com uma Geografia significativa nas escolas, e as dificuldades para realizar, de acessar as tecnologias como recursos que auxiliam no Ensino da Geografia escolar. Observa-se que, as tecnologias, plataformas e aplicativos educacionais estão aí presentes na sociedade, todos têm acesso a estes, os nossos alunos estão se utilizando de tais tecnologias de alguma forma. Nós, professores de Geografia estamos inseridos nesse contexto e a nossa

função continuará sendo a de trabalhar a crítica dentro do que nos é possível nos espaços que nos permitem.

Uma outra problemática que envolve o ensino da Geografia é que para trabalhar o aplicativo Google Earth com os alunos, com a atividade que foi descrita, ocorreu de complementar com os equipamentos e recursos necessários para a realização da aula. Para apresentar e encontrar o objetivo proposto, encontrar na fala das crianças os saberes que elas trazem, que é natural delas porque eles vivenciam todos os dias, a relação com a espacialidade que as crianças têm com o mundo, se fez necessário utilizar de recursos próprios nesta experiência relatada, mas esta não é a prática educativa desejada.

Constatou-se que a leitura e a apropriação de conhecimentos relacionados a mapeamento, a cartografia, de localização, como as crianças se locomove e se localiza no espaço que elas circulam, do lugar delas, o observar, reconhecer e descrever o lugar que elas estão inseridas, são particularidades latentes nas crianças da turma 101. Essa redescoberta que não é algo novo de se falar, pelo contrário trata-se de um discurso presente, é uma abordagem utilizada para reivindicar e defender o Ensino da Geografia inclusive com essas crianças que ainda estão na fase de alfabetização porque dentro do universo delas existem conhecimentos/ saberes pertinentes da Geografia que elas sabem, que elas conhecem e utilizam.

E por último, e é a questão da utilização das tecnologias. Para a professora da turma, 101 tudo é novidade, pois a própria não conhece o local delas, não é moradora da região onde a escola está inserida, pois ela mora em outra cidade, o lugar delas é um espaço de aprendizagem para a professora desta turma da pesquisa. Acessar o Google Earth requisitou que a professora da turma encontrasse meios próprios para ter equipamentos que a escola não dispunha. Para que se tenha esse tipo de aula, que seja significativa e agradável, uma aula de descobertas, trabalhando e valorizando a bagagem de saberes das crianças, precisaremos de quem vai ofertar e garantir que se tenha os acessos necessários em escola pública. O professor necessita ter um espaço na escola, uma sala para levar o aluno e ali demonstrar no equipamento da escola, o aplicativo e desenvolver com os alunos, as habilidades que são campos de saberes da Geografia com todos os equipamentos pertencentes à escola pública.

O ensino da Geografia envolve muitas questões e o professor não tem como assumir todos os compromissos sozinho, o professor é uma parte integrante da educação que trabalha, assume muitas funções, disponibiliza e compartilha ideias, mas o professor não consegue resolver todos os problemas sozinho na sala de aula com seus alunos.

Professora e Professor de Geografia defendem a existência e a permanência da Geografia, luta-se pela renovação do ensinar e do aprender a Geografia, se discursa que a Geografia é necessária e valorosa enquanto ciência pela vida. Ousadamente se tem de querer a presença de uma Geografia Significativa nas salas de aulas de nossas crianças, pela esperança de que a nossa ciência geográfica esteja sendo ressignificada

permanentemente em nossas escolas pelas redes de educação pública brasileira.

## REFERÊNCIAS

CANTO, T. S. (2018). **Os mapas e as tecnologias digitais: novos letramentos em pauta no ensino de Geografia**. *Perspectiva*, 36(4), (p.1186–1197). <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2018v36n4p1186>

LOPES, J. J. (2009). **O ser e estar no mundo: a criança e sua experiência espacial**. In MELLO, M. B. (Orgs.). *O JEITO QUE NÓS CRIANÇAS PENSAMOS SOBRE CERTAS COISAS: dialogando com lógicas infantis*. (pp.119-132). Rovelte.

LOPES, J. J. M. (2013). **Geografia da Infância: contribuições aos estudos das crianças e suas infâncias**. *Revista de Educação Pública* [S. l.], v. 22, n. 49/1, (p.283–294). DOI:10.29286/rep.v22i49/1.915. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/915>.

MASSEY, D. (2008). **Pelo Espaço: uma nova política da espacialidade**. (3. ed. H. P. Maciel; R. Haesbaert) Bertrand Brasil.

TONETTO, É. P. (2022). **Tecnologia é gambiarra**. In: Giordani, A.; Filho, A. C. Q.; Oliveira, A. G. & Tonetto, É. P. *Linguagens do desaprender: gestos intensivos e política dos afetos*. (pp.31-49). Evangraf. URL: <http://hdl.handle.net/10183/254805>

# PROCEDIMENTO PRELIMINAR PARA DETERMINAR A ORIGEM DA CONTAMINAÇÃO POR NITRATOS EM AQUÍFEROS URBANOS – A PERFILAGEM ÓTICA (AVALIAÇÃO VISUAL)

*Data de aceite: 01/02/2024*

### **Hermam Vargas Silva**

Pós Graduando do Curso de Doutorado em Geografia – Departamento de Geologia e Geomática da Universidade Estadual de Londrina

### **José Paulo Peccinini Pinese**

Doutor e Orientador do Curso de Pós Graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina

**RESUMO:** Os nitratos são hoje em dia um problema constante nas águas subterrâneas que abastecem as cidades. Sua origem remonta a existência de matéria orgânica na zona vadosa e a principal fonte são os vazamentos dos sistemas de coleta de esgotos e a infiltração de fossas, negras e/ou sépticas nos solos. Trata-se de uma pesquisa provinda do dia-a-dia profissional e quer chamar a atenção para a inexistência de olhares cuidadosos para com este sério problema. A pesquisa faz uso de um equipamento (sonda de perfilagem ótica) para avaliação visual, com duas câmeras e uma filmadora para posterior análise dos dados obtidos. Do que pode ser notado pelo ensaio de perfilagem ótica é que não existem cuidados mínimos de manutenção

para com os poços tubulares pois, o ensaio mostrou claramente a corrosão do revestimento e a ocorrência de matéria orgânica, embora a legislação em que se baseia a emissão da outorga exige o uso de equipamentos de medição de vazão e de horas de funcionamento e um relatório anual a respeito da utilização (portanto mostrando as atividades de manutenção) do poço tubular. Propõem-se a criação de uma licença ambiental para os poços já perfurados, com a criação de procedimentos municipais para as boas práticas de perfuração e de manutenção e, nos novos projetos urbanísticos, a localização da futura perfuração, para a aprovação do projeto e das plantas pelo município.

**PALAVRAS-CHAVE:** contaminação por nitratos; hidrogeologia urbana; perfilagem ótica; nitratos; manutenção de poços tubulares.

## INTRODUÇÃO

Os nitratos são um dos poluentes mais ubíquos encontrados nas águas subterrâneas. Concentrações altas, maiores que  $45 \text{ mg/L NO}^{-3}$ , ou seja,  $10 \text{ mg/L N- NO}^{-3}$ , podem causar

metahemoglobina e câncer (WHO, 2011 e EPA, 1993). Estudos recentes têm levado a crer que nos meios urbanos está crescendo a concentração da contaminação por nitrato nas águas subterrâneas. Esta grande massa de nitratos tem se mostrado resistente no longo prazo, embora sejam aplicadas as melhores práticas para a sua redução.

A principal fonte da contaminação por nitratos no meio urbano são os vazamentos dos sistemas de coleta de esgotos e a infiltração de fossas negras e/ou sépticas (Foster; Hirata (1988); VARNIER et al. (2017); STRADIOTO et al. (2019) e HIRATA et al. (2020). As fossas negras, ou mesmo, as sépticas são largamente utilizadas onde não existe tratamento e a disposição é “in situ”, nas sépticas existe tratamento parcial com a deposição feita na zona não saturada do solo.

O artigo quer chamar a atenção para a falta de políticas públicas e para a inexistência de monitoramento e de manutenção através de indicadores visuais (matéria orgânica e degradação do revestimento, por exemplo) para a avaliação da qualidade da estrutura do poço tubular e, com isso inferir a probabilidade da presença de nitrogênio na água subterrânea utilizada para consumo humano.

## **MATERIAL E MÉTODO**

É uma pesquisa participativa envolvendo análises “in loco” de poços tubulares com avaliações visuais obtidas por sensor óptico, da empresa Kertch Ind. Eletrônica, marca KRT – 150. É uma filmadora para análises até 150 metros de profundidade, com duas câmeras HD, de alta fidelidade e sensor CCD de alta qualidade, com visada em 360° para ambas as direções, carrinho de transporte e com duas rodas de borracha dura e guincho de 1,5 metros retratável com ajuste e contador de metro em alta precisão, gravação em SSD de 240 giga.

Trata-se de um equipamento para filmagem de poços tubulares, possibilitando mostrar e gravar em HD, em tempo real, tudo que esteja ocorrendo no interior do poço, e visualizar as suas características construtivas, desde que respeitados os limites de profundidade e temperatura. O conjunto, como mostrado na figura 1, abaixo, é auxiliado por um pequeno guindaste que trabalha numa velocidade constante. Com as câmeras transmitindo as imagens para um computador acoplado. Terminado a perfilagem os dados são repassados para um “pendrive”, que são levadas ao programa “paint” para retirar as imagens e posterior confecção do relatório.



Figura 1 : equipamentos de perfilagem ótica.

Fonte: [www.http://kertech.ind.br/equipamento-de-perfilagem-optica/](http://kertech.ind.br/equipamento-de-perfilagem-optica/), consulta dia 06/09/2023.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA – A ORIGEM DA CONTAMINAÇÃO POR NITRATO.

O nitrogênio no meio urbano está associado ao vazamento da rede de coleta dos esgotos, STRADIOTO et al. (2019). Em nossa região vários municípios utilizam do recurso subterrâneo para o abastecimento público e vários deles ainda admitem fossas, mesmo as sépticas, onde os vazamentos podem estar entre 5 a 15%, dos efluentes totais que circulam nas redes, FOSTER; S. et al. (2010) e HIRATA et al. (2015). Por outro lado, a disposição de resíduos sólidos (lixões e aterros sanitários mal construídos e em locais impróprios) também são geradores de matéria orgânica na zona vadosa, observar a figura 2.

Este elemento apresenta sério risco para a saúde humana, principalmente para as crianças e idosos. Isso é o resultado do nitrato que em elevadas concentrações transforma-se para nitrito, no sistema digestivo, onde oxida o ferro na hemoglobina dos glóbulos vermelhos, que não transporta com a mesma eficiência o oxigênio WEITZBERG; LUNDBERG (2013).

A matéria orgânica por ação de microrganismos se utiliza do carbono para obtenção de energia e, libera nitrogênio. São processos naturais que afetam as concentrações de  $\text{N-NO}_3^-$  que vai variar no tempo e no espaço. Esta concentração varia com a profundidade e com as concentrações de oxigênio nas águas subterrâneas.

Na figura 2 mostra-se um resumo das fontes de introdução do nitrogênio no solo.



Figura 2: Fontes potenciais de nitrogênio em áreas urbanas.

Fonte: VARNIER (2019), pag. 15.

Com o aumento da detecção dos nitratos nas concentrações das águas nos poços tubulares foi necessário o desenvolvimento de técnicas para avaliar a qualidade construtiva dos poços, que são as primeiras iniciativas para o reconhecimento das entradas de nitrogênio, na zona vadosa, para dentro do poço tubular. E, com isso passou-se a observar que os poços tubulares não apresentavam relatórios de manutenção conforme é requerido pela outorga de direito de uso, que no seu artigo terceiro exige a colocação de equipamentos para medição da vazão e das horas de funcionamento da bomba submersa e de um relatório anual.

A perfilagem como instrumento de avaliação preliminar “in loco”. Estas condições de aparecimento do nitrogênio nas águas subterrâneas se devem primeiramente as condições de manutenção dos poços e secundariamente as características de introdução do nitrogênio na zona vadosa do aquífero. Desta maneira, escolheu-se um método para avaliar estas condições que são mostradas nas fotos abaixo, nas figuras 3 e 4, como características observadas em uma operação de manutenção.



Figura 3: mostra paredes do revestimento de metal nos 77 centímetros de profundidade.

Fonte: autor



Figura 4: mostra solda no revestimento em decomposição aos 14,25 metros de profundidade.

Fonte: autor

Nas figuras 3 e 4 se pode ver claramente a decomposição / oxidação do revestimento de metal colocado na parte superior da obra para impedir a entrada de líquidos contaminados por matéria orgânica da zona vadosa. Pode-se notar pela coloração avermelhada a oxidação do metal e na figura seguinte a deterioração da solda que ligou os tubos de revestimento, até os 14 metros de profundidade (figuras 3 e 4).



Figura 5: mostra paredes oxidadas, observar os pontos amarelos e vermelhos , aos 14,88 metros de profundidade.

Fonte: autor



Figura 6: mostra revestimento comprometido e saída de agua abaixo dos 40,75 metros de profundidade

Fonte: autor

Nas figuras 7 e 8, as condições de oxidação estão piores e apresentando ainda, vazamento na junção do revestimento com a rocha (abaixo dos 40 metros de profundidade), nas figuras 5 e 6 também está evidenciado a oxidação do revestimento.



Figura 7: mostra vazamento aos 41 metros de profundidade.

Fonte: autor



Figura 8: mostra presença de matéria orgânica na área onde deveria haver a cimentação. Notar as porções amareladas.

Fonte: autor

As figuras 7 e 8 mostram, em detalhe, as péssimas condições em que a cimentação do revestimento se encontra degradada e não consegue mais impedir a impermeabilização da região de transição do solo para com a rocha. Não deveria haver vazamento neste ponto. Com a figura 8 se pode notar uma bainha amarela que demonstra oxidação do metal e a presença de matéria orgânica nesta região. Esta é a origem das reações químicas e bioquímicas onde os microrganismos produzem nitrogênio. Ato contínuo com a presença de oxigênio nas águas subterrâneas o nitrogênio desenvolve alta mobilidade.

Com isso se pode entender o mecanismo de contaminação do SASG (Sistema Aquífero Serra Geral) que numa visão tridimensional pode ser compreendida através das figuras 9 e 10. O Grupo Serra Geral e a formação Paranapanema (BESSER; BRUMATTI; SPISILA, 2021) é um conjunto de derrames basálticos intercalados por camadas argilosas e ou arenosas no seu topo. A seguir, exhibe estruturas vacuolares após, uma zona de disjunção colunar que vai até a porção basal (micro vesicular), findando em uma zona vítrea maciça.

Esta caracterização se repete como mostrado na figura 9, que explica a interconexão dos basaltos com a formação Botucatu, atualmente chamada de SAG (Sistema Aquífero Guarani), na figura 10.

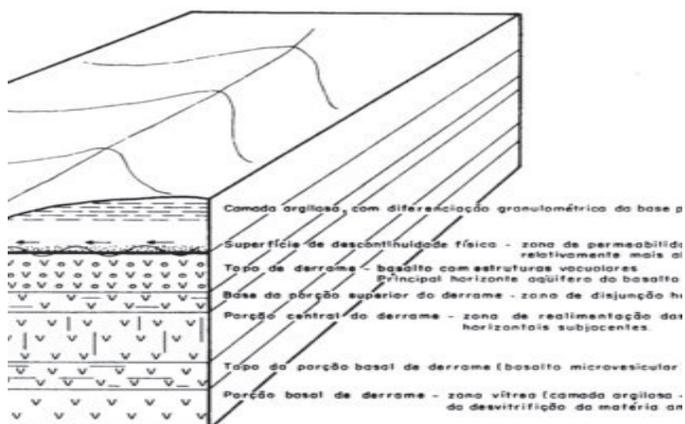


Figura 9: perfil esquemático dos derrames basálticos para o Grupo Serra Geral.

Fonte: Wanhfried (2010)

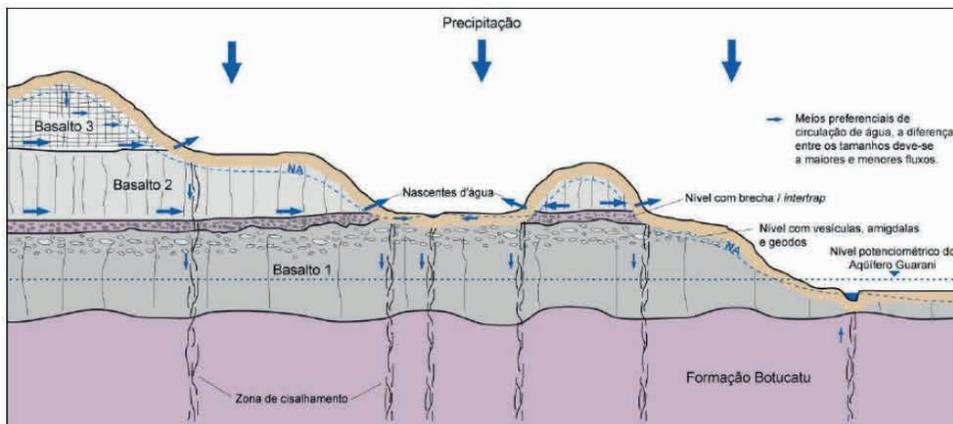


Figura 10: caracterização das conexões entre os derrames do Grupo Serra Geral, formação Paranapanema com os arenitos da formação Botucatu.

Fonte: Fernandes (2008).

Pode-se concluir que uma das causas da gênese das contaminações do SASG é a falta de manutenção e de cuidados com os poços que está evidenciada na operação mostrada de perfilagem ótica (figuras de 3 a 8).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe a necessidade de uma enorme revisão de paradigmas para um futuro sem grandes problemas no saneamento e no abastecimento de água para consumo humano nas cidades. É necessária uma nova concepção urbanística para a gestão das águas urbanas (tanto superficiais, quanto subterrâneas), onde se abrem oportunidades de revisão dos planos diretores, como ordenação do território e seus instrumentos de planejamento e gestão do uso do solo capazes de proteger e gerar uma nova estratégia de cidade, ANELLI (2015). Assim, as relações entre as políticas urbanas e as consequências ambientais (ecológicas, econômicas e do meio físico) devem apontar para grandes desafios na direção das respostas as pressões urbanas, em confrontação aos processos de ocupação em áreas protegidas, por abrigar mananciais, tanto superficiais, como subterrâneos. Se deve pensar em estratégias inovadoras para estas intervenções que vão além dos marcos legais e vão em direção de uma transformação da sociedade, ALVIN et al. (2008) e ALVIN et al. (2015).

A visão da realidade é aterradora, estima-se que ao menos 70 % dos poços tubulares são desconhecidos do controle do governo estadual e mesmo assim, 1% somente, tem outorga de uso, PINHATTI (2023). A falta da fiscalização existe porque o estado e os municípios não cumprem as suas responsabilidades constitucionais, SILVA (2023).

A causa parece ser a percepção de que não existe conflito. Pode ser vista, também, como falta de vontade política, falta de aplicação da lei, onde o proprietário do poço

tubular, não conhecendo o funcionamento dos aquíferos, não consegue entender que a competição entre os usuários, que também estão irregulares atrapalha, no médio prazo, a sua utilização da água e não usa a pressão política para com o estado pela gestão do recurso e, nem para com o município, com relação a legislação de uso do solo que vai ocasionar a contaminação da zona vadosa, (PINHATTI, 2023) . O Estado e o Município são os responsáveis constitucionais pela gestão do recurso água subterrânea e em sua efetiva intervenção.

Com este trabalho se pode verificar que os poços não mostram os princípios de manutenção preventiva e são levados a contaminar o aquífero (que é um bem da sociedade), como demonstrado nas fotos 3 até 8. Através da perfilagem ótica se pode observar os indícios da contaminação pelo vazamento de matéria orgânica que é a base da transformação em nitrato estabelecendo uma via aberta para o aquífero, contaminando o bem “água subterrânea” que é de propriedade da sociedade. Isso fica claro com as figuras 7 e 8 que demonstram a existência de matéria orgânica vazando para dentro do poço tubular vinda da zona vadosa, portanto contaminação antrópica circunscrita à área adjacente ao poço. Desta maneira, a perfilagem ótica é uma técnica eficaz na averiguação preliminar das condições físicas do poço tubular e deve fazer parte dos trabalhos de manutenção preconizados nas outorgas de direito de uso.

## AGRADECIMENTOS

A CAPES pela bolsa de estudos proporcionada para a realização deste trabalho. Ao CNPq (310.608/2017) e à Fundação Araucária do Estado do Paraná, Brasil, pelo suporte financeiro por meio dos projetos do Convênio CNPq/Fundação Araucária: 61.0088/06-8 e Convênio Fundação Araucária/UDEL: 063/08. Também dos projetos da Fundação Araucária do Estado do Paraná 15.880, 19.733 e 25.247.

## REFERÊNCIAS

- ALVIN, A. B.; KATO, V.; ROSIN, J. R. DE G. A urgência das águas : intervenções urbanas em áreas de mananciais. Caderno Metrópole, v. 17, n. 33, p. 87–107, 2015.
- ALVIN, A. T. B.; BRUNA, G. C.; KATO, V. R. C. Políticas ambientais e urbanas em áreas de mananciais: interfaces e conflitos. Cadernos das metrópoles, v. 19, p. 143–164, 2008.
- ANELLI, R. L. S. Uma nova cidade para as águas urbanas. Estudos Avançados, v. 29, n. 84, p. 69–84, 2015.
- BESSER, M. L.; BRUMATTI, M.; SPISILA, A. L. Mapa Geológico do Paraná. Disponível em: &lt;https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/22492&gt;. Acesso em: 21 set. 2023.
- FERNANDES, A. J. Aquíferos fraturados: uma revisão dos condicionantes geológicos e dos métodos de investigação. Revista do Instituto Geológico, v. 29, p. 49–72, 2008.

FOSTER, S.; HIRATA, R.; GARDUÑO, H. GroundWater use policy - balancing the benefits and risks in developing nations. Washington - DC, 2010.

FOSTER, S. S. D.; HIRATA, R. A determinação do risco de contaminação das águas subterrâneas: um método baseado em dados existentes. São Paulo - SP: Instituto Geológico, 1988.

HIRATA, R.; CAGNON, F.; BERNICE, A.; et al. Nitrate contamination in Brazilian urban aquifer: a tenacious problem. *Water*, v. 12, n. 10, p. 2709, 2020.

HIRATA, R.; FOSTER, S.; OLIVEIRA, F. R. Urban Groundwater in Brazil: Assessment for a sustainable management. São Paulo - SP, 2015.

PINHATTI, A. L. Porque existem tantos poços irregulares no Brasil ? . Universidade de São Paulo, tese, 2023.

SILVA, H. V. ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, ESTADO, COMITE DE BACIAS E MUNICÍPIOS: RESPONSABILIDADES. Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas. Anais... .poster, Natal – RN, 2023.

STRADIOTO, M. R.; TERAMOTO, E. H.; CHANG, H. K. NITRATO EM ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. *Revista de Instituto Geológico*, v. 40, n. 3, p. 1–12, 2019.

VARNIER, C. coord. Nitrato nas águas subterrâneas: desafios frente ao panorama atual. São Paulo - SP, 2019.

VARNIER, C.; HIRATA, R.; ARAVENA, R. Examining nitrogen dynamics in the unsaturated zone under an inactive cesspit using chemical tracers and environmental isotopes. *Appl. Geochem*, v. 78, p. 129–138, 2017.

WANHNRIED, I. D. Modelo conceitual de fluxo do Aquitarde Serra Geral, USP-Universidade São Paulo, 2010.

WEITZBERG, E.; LUNDBERG, J. O. Novel aspects of dietary nitrate and human health. *Annual review of nutrition*, v. 33, p. 129–159, 2013.

# (IM)POSSIBILIDADES NO USO DO CINEMA NAS AULAS DE GEOGRAFIA – OBSERVAÇÕES SOBRE AS MOTIVAÇÕES DOS PEDIDOS DE FILMES REALIZADOS PELOS ALUNOS

*Data de aceite: 01/02/2024*

**Mariangela de Azevedo**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro  
– UERJ

## INTRODUÇÃO

Muito antes de iniciar o mestrado, observava o comportamento dos alunos do ensino fundamental e médio durante as aulas de Geografia e até mesmo fora delas. Destaca-se que sempre trabalhei em periferias e com alunos muito carentes. Por isso, uma inquietação que me fazia questionar era o que poderia unir aprendizado escolar com práticas que pudessem contribuir na vivência cultural, social, política e econômica dos alunos. Assim, comecei observar mais a fundo, meios e os motivos de suas principais causas de desmotivação escolar. Sabia que não conseguiria todas as respostas, mas de fato esse não era o principal objetivo, queria ao menos entender o que mais faltava a estes estudantes fora da escola? Isso principalmente na escola de ensino médio em que trabalho há 15 anos,

onde poucos se interessam pelos estudos e se mostram com muito desânimo, falta de motivação, desinteresse, apatia, dificuldades no aprendizado, etc.

Nesta perspectiva, a escola tenta motivá-los oferecendo alternativas práticas e na medida do possível, divertidas e supostamente atraentes. Mas, nem assim conseguimos encontrar alunos vibrantes e engajados. Salvo poucas exceções. Nessa jornada, sigo as trilhas movida pela pergunta: “em que momento eu me incomodei?”. Pensando nos jovens como parte de um processo e não como causadores dos problemas.

Contudo, minhas inquietações aumentavam quando percebia em minhas aulas de Geografia seus anseios e cobranças por novidades e mudanças, ao mesmo tempo em que não encontrava meios que os agradassem. Me perguntava constantemente quais seriam essas desejadas mudanças? Seriam tecnológicas? Que aulas diferenciadas são essas que preciso descobrir? Com isso, testei diferentes maneiras e abordagens

durante os dias letivos ao longo destes 15 anos. Em alguns logrei êxito, porém, na maioria deles tinha muita frustração. Diante dos poucos recursos das escolas, rememorei práticas antigas com novas roupagens. Retomei o uso de filmes, desenhos, grafites, eventos, uso de novas tecnologias aliadas a outros recursos antigos que julgava “fora de moda”. Com isso, compreendi que embora os alunos sejam muito tecnológicos, as práticas manuais e rudimentares ainda surtem efeitos positivos.

Trabalho em duas escolas públicas. As duas escolas estão situadas no estado do Rio de Janeiro, na região da Baixada Fluminense. Uma escola de ensino médio e outra de ensino fundamental. Todavia, uma das coisas que percebo nos alunos, é o espaço escolar como local de sociabilidade porque preferem ficar na escola, não exatamente nas salas de aula, mas dentro do ambiente escolar. Seja no pátio, refeitório, quadra, corredor, sala de vídeo, etc. Qualquer lugar, menos na sala de aula. Porém, se só puderem ficar nas salas de aula, sendo o único lugar que os resta, ficam muito bem no espaço se não tiverem aulas, se só estiverem com os colegas ou simplesmente com seus celulares. Otimizam o tempo destinado aos estudos do seu jeito, devendo ser o mais breve possível, em que para eles o maior tempo disponível “sem fazer nada” torna-se muito importante. Com isso, percebi que o “não fazer nada” também é pedagógico porque nesses momentos eu os escuto sem pretensão e eles falam abertamente sobre suas vidas, experiências, memórias (olha a Geografia acontecendo!).

No início da pesquisa, cheguei pensar em realizar o trabalho apenas em uma escola e não em outra, também com algumas turmas e não com todas. Mas, refletindo sobre minhas práticas de aulas e das crescentes indagações que me incomodavam, percebi que o interessante é abranger as duas escolas e os alunos de maneira geral, pois meus desejos de entendimentos vêm do conjunto e não das partes. Acredito que os contextos abordados e seguidos, chegarão em pontos de partidas comuns. As causas dos problemas das duas escolas podem ser as mesmas na conclusão do trabalho. Assim, essas observações me trouxeram inúmeras experiências e me fizeram aproximar mais dos jovens. Surgiu uma relação de confiança entre mim e os jovens que mesmo sem perceber, me trouxeram novos autores e novas narrativas na tentativa de ampliar conhecimentos sobre o que eu observava no ambiente escolar. Também na promoção de mais debates e discussões em busca do entendimento das muitas indagações que fiz e faço ao longo desses anos. Contudo, as minhas inquietações sentidas enquanto professora de Geografia me trouxeram motivações, curiosidades e anseio de entendimento do cotidiano escolar. Desse modo, minha inserção no mestrado vem desses sentimentos que se misturam e me fazem perceber o quanto a Geografia é rica e pode contribuir com um olhar espacial que é temporal e social ao mesmo tempo. Por isso, minha metodologia de pesquisa permite que esta pesquisa se realize a partir das minhas práticas de observação e desenvolvimento das atividades durante as aulas de Geografia, nos desenvolvimentos de projetos ou mesmo em uma conversa casual com os discentes. Mesmo que essas dinâmicas tenham sido quase

invisíveis, inclusive para mim.

Algumas práticas de trabalhos reapareceram na construção de meu diário de campo, como uma das formas de construir esta pesquisa. Penso que o bom relacionamento entre professor-aluno mantendo o devido respeito entre ambos os lados, enriquece a convivência no ambiente escolar e fora dele. Costumo dizer que conquisto alguns alunos resistentes à Geografia e que dizem detestar a matéria e não entender nada sobre ela, a partir do momento que me aproximo deles e converso sobre seus cotidianos, do que gostam, afinidades e etc. Dessa forma, mostro a Geografia presente nesses diferentes fatos e assim, os vejo mais satisfeitos no decorrer das aulas e mais engajados. Muitas vezes ouvi alunos dizendo: “gosto de você e não da Geografia”. Confesso que essa fala muito me incomodava no início porque era como se meu trabalho não tivesse nenhum sentido. Mas, retribuía a fala do desgosto pela Geografia como um dos meus desafios de mudanças ou novo olhar que tentaria conduzir e provocar durante o ano letivo. Contudo, dizia para eles que meu desafio era também fazê-los gostar e entender um pouco mais da Geografia.

Diante dos desafios sociais onde os alunos estão inseridos, não há como fazer “vistas grossas” e promover o currículo pré-estabelecido seguindo adiante, simplesmente no interesse do cumprimento de prazos bimestrais. Acredito que o currículo deve se mover e adequar-se às realidades em que se inserem. Muitos assuntos do currículo se alongam e perpassam outros temas envolvendo situações diárias da vida escolar e fora dela.

Não dá para encerrar um conteúdo no meio do caminho, principalmente quando observamos o interesse e aprendizado dos alunos, o tempo vai além da cronologia, ele é “plástico” e para mim só faz sentido se inserido na vida de cada um dos alunos.

## OBJETIVOS

O processo de pesquisa tem me trazido muitos desafios em conseguir aprofundar as experiências construídas no ambiente escolar por conta do aumento das indisciplinas, principalmente na escola de ensino fundamental. Os alunos do ensino fundamental, seguindo sua faixa etária entre 10 e 14 anos, são agitadíssimos, principalmente no 6º Ano, passo boa parte das aulas controlando intrigas, confusões e até brigas. Isso consome boa parte do tempo que tenho com eles. O problema é que não acontece uma vez ou outra, acontece em quase todas as aulas. Algumas vezes, preparo atividades de aulas participativas e lúdicas que para eles iniciarem a participação, levo um tempo de aula inteiro apenas os controlando. Por um lado, encontrar meios de participação das crianças nas aulas, contribui e ajuda na composição desse “laboratório de pesquisa” em que me insiro, onde recebo algumas respostas boas ou ruins a partir das propostas lançadas.

Contudo, a ideia não é alcançar apenas minhas expectativas e sim estabelecer relação de ensino-aprendizagem que se mostrem dinâmicos e satisfatórios para ambos os lados. Sobretudo, o desejo não é controlar os alunos para mantê-los completamente

quietos e sem interação, pelo contrário, espero que sejam participativos e curiosos por novas descobertas, aprendizados e sejam crianças e adolescentes vivendo suas idades e despertando um olhar crítico para o mundo.

Desta maneira, pretendo com a pesquisa **verificar se o desinteresse e fuga dos jovens nas aulas de Geografia são motivadas por falta de políticas públicas dentro e fora das escolas que inviabilizam práticas aprofundadas acerca da geografia escolar em seus aprendizados e a contribuição das possibilidades e impossibilidades do uso de filmes nas aulas.**

Ao perceber se os problemas externos estão intimamente ligados ao comportamento dos alunos, os objetivos da pesquisa são o de **entender se a falta de políticas públicas no entorno de suas moradias, interferem diretamente nas aulas e se o uso das imagens nas aulas podem contribuir no despertar de uma análise crítica dos alunos.**

De forma mais específica, pretendo

- a) Contextualizar as possibilidades e impossibilidades do uso de filmes nas aulas de Geografia com as políticas públicas;
- b) Realizar experimentações através de diferentes formatos de imagens na sua relação com a Geografia como suporte aos conteúdos abordados;
- c) Refletir quanto à interferência do uso do cinema nas aulas pode contribuir no interesse e aprendizado escolar;
- d) encontrar na Geografia escolar as questões e maneiras na possibilidade do uso de filmes e do não uso na tentativa de compreender de que modo a Geografia pode dar conta dessas questões.

## **METODOLOGIA**

### **Da pergunta ao método: “Professora, vai ter filme hoje?”**

Leciono há alguns anos e inicialmente trabalhava em escolas públicas e privada. Na escola privada, tinha apoio e recursos para montar aulas diversificadas e com muitas dinâmicas. Poucas vezes tinha tempo para passar filmes e nem era cobrada por isso pelos alunos. No entanto, nas escolas públicas em que trabalhava, não tinha muitos recursos e uma vez ou outra, conseguia passar algum filme como uma das formas de aulas diferenciadas na ilustração de alguns conteúdos.

Os anos se passaram, passei a trabalhar somente em escolas públicas e me deparei com a ausência dos recursos para diversificar as aulas, mesmo que já eram poucos, diminuíram nas escolas públicas. Apesar de ter a possibilidade de passar filmes, na época, enfrentava dificuldades no deslocamento das tvs antigas e pesadas que eram levadas de uma sala para outra e inclusive, com ressaltos e desníveis nos pisos, o que me causava stress e desmotivação.

As dificuldades me fizeram afastar o hábito dos filmes em sala de aula e somente indicar para que assistissem em casa. Com o passar dos anos e o avanço das tecnologias, as escolas públicas “meio que se prepararam” e montaram uma sala de vídeo com retroprojetor e um computador. Timidamente, voltei passar alguns filmes e curtas para os anos finais, mas somente na escola de ensino médio, porque na de ensino fundamental apesar de ter um espaço, há mais burocracias, em que o professor que passar filmes, deve levar seu computador de casa, o cabo, ou seja, mais dificuldades. Contudo, mesmo na escola de ensino fundamental, onde não utilizo filmes, escuto a pergunta o tempo todo: “Professora, vai ter filme hoje?”. Já na escola do ensino médio, escuto quase diariamente a mesma pergunta. Lembrando que:

A Geografia se relaciona com o cinema, porque ele envolve o mundo no processo de produção das suas imagens. E isso faz com que na escola o utilizemos como ilustração para temas tanto da Geografia como de outras disciplinas. De modo algum isso é incorreto, pelo contrário, nós professoras (es) sabemos que uma didática bem planejada com filmes, pode despertar muitas discussões e conhecimentos. Embora, o cinema não seja uma legenda do mundo, mas um modo de descobri-lo, como distingue Migliorin (2015), e, acrescentamos que, numa perspectiva geográfica, isso se dá quando descobrimos nele novas paisagens; espaços desconhecidos que são retratados e exibidos através das telas da escola. São estes filmes que ao mesmo tempo que permitem a imaginação, também parecem ser tratados pedagogicamente com a ideia de representar algo fielmente (FERREIRA, 2021)

O pedido acima para assistir filmes, vai além de passar um filme durante as aulas, a ideia vai além dos filmes em sala de aula, exemplifica OLIVEIRA Jr; GIRARDI (2011) “[...] em diferentes linguagens que aparecem nos materiais didáticos está ali a construir não só o conhecimento geográfico, mas também o conhecimento (e o significado social) acerca da própria linguagem [...]”. Os filmes remetem muito mais ao que está fora das escolas do que dentro delas. O contexto geográfico e social onde estão inseridos são importantes, pois as duas escolas estão situadas em periferias, embora em dois municípios diferentes. Por isso, “[...] foi feita uma cartografia amparada na filosofia da diferença [...]”; “[...] diferentes linguagens[...]”. (OLIVEIRA Jr., p.45, 2020). Portanto, o ensino médio foi escolhido para compor o como o lugar de realização dos filmes, por eu obter mais autonomia de trabalho e utilização de recursos audiovisuais com mais facilidade. Embora ainda precários. Assim, a escola de ensino fundamental será utilizada também na pesquisa como o “não lugar”, onde os alunos pedem aulas com filmes e por falta de condições, ainda não usei o auditório com filmes nas aulas de Geografia.

Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos). (CALLAI, 2005, p.228)

De qualquer forma, onde consigo levar filmes e onde não consigo usar, mesmo assim, nas duas escolas utilizo o recurso de imagens através de ilustrações, fotografias e desenhos prontos ou construídos por eles. Ainda que não posso usar os filmes, até na escola com um pouco de estrutura, tenho os desenhos e imagens envolvendo a geografia que conseguem despertar a participação e o interesse dos alunos. Os materiais são os mais simples, utilizo folhas de ofício, lápis de cor, canetinhas e os próprios cadernos quando acabam os meus recursos. O mais incrível nessas experiências é observar o quanto eles são solidários e generosos no compartilhamento de seus materiais com os alunos que não têm nenhum material ou esquecem de levar para as aulas. Geralmente na proposta de trabalho, a partir dos temas trabalhados, oriento para desenvolverem um desenho, gráfico, maquetes que em geral, essas atividades surtem muitos efeitos positivos. Conforme abaixo:

[...] Por isso, construímos nossos modos de pesquisar movimentando-nos de várias maneiras: para lá e para cá, de um lado para o outro, dos lados para o centro, fazendo contornos, curvas, afastando-nos e aprimorando-nos. Afastamo-nos daquilo que é rígido, das essências, das convicções, dos universais, da tarefa de prescrever e de todos os conceitos e pensamentos que não nos ajudam a construir imagens de pensamentos potentes para interrogar e descrever-analisar nosso objeto. Aproximamo-nos daqueles pensamentos que nos movem, colocam em xeque nossas verdades e nos auxiliam a encontrar caminhos para responder nossas interrogações [...]. (MEYER; PARAÍSO, p.16, 2012).

A proposta da metodologia da pesquisa surge do exercício profissional na prática, onde desde as indagações iniciais e a tentativa de buscar formas que pudessem alentar na continuidade e prestação do papel de professora de geografia com responsabilidade e a possibilidade de contribuição na motivação e no interesse dos alunos na percepção do que os cerca de forma crítica e questionadora dos lugares onde vivem e dos serviços que recebem. No momento que conseguirem entender o lugar reservado para eles e até onde lhes é permitido avançar, podem mudar o rumo da história e quebrar a estrutura de cerceamento imposta a eles. Na perspectiva de alternativas, segue

"[...] "metodologia" é um termo tomado em nossas pesquisas de modo bem mais livre do que o sentido moderno atribuído ao termo "método". Entendemos metodologia como um certo modo de perguntar, de interrogar, de formular questões e de construir problemas de pesquisa que é articulado a um conjunto de procedimentos de coleta de informações – que, em congruência com a própria teorização, preferimos chamar de "produção" de informação – e de estratégias de descrição e análise. [...]. (MEYER; PARAÍSO, 2012, p.16).

Os resultados não são imediatos, vai levar tempo para o diálogo entre a teoria e a prática ocorrer. Assim, a pesquisa propõe a perspectiva teórico-metodológica com aspecto qualitativo. Espero à medida que avançarem os estudos da pesquisa, as investigações possam trazer elementos que me ajudem compreender os objetivos desejados, frutos de angústias e pistas seguidas diariamente em todas as aulas (sejam intencionais ou não). Minha metodologia não é fechada e rija, pelo contrário, funciona como meandros em direção

a mais alcances com estratégias possíveis. Muitas vezes me distancio das indagações para melhor observar e dialogar com as dinâmicas que surgem. O uso de imagens precisa ter sentido nas aulas de Geografia para não parecer um recurso alheio e jogado. Os alunos percebem quando faz sentido a proposta de trabalho. No entanto, nem sempre ocorre com fácil percepção.

Certo dia, enquanto trabalhava imagens de relevo no 6º Ano, inicialmente pintaram os relevos e indagavam quais partes eram relevo e se eram mais baixas ou mais altas. A seguir, pedi que construíssem um recorte do relevo à mão livre para colar no caderno de forma que conseguisse ficar de pé. Dois fatos me chamaram muita atenção: o primeiro foi observar que um dos alunos mais agitados que pouco realiza as atividades, fez as duas atividades e ainda ajudou outros colegas. E o segundo foi quando uma aluna me disse que eu poderia ser a professora de artes porque ela gostava de aprender a Geografia assim. Minhas inquietações me levaram a observações que por sua vez me levaram aos questionamentos e seguir as pistas que surgem no caminho. Com isso

Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos). (CALLAI, 2005, p.228)

## RESULTADOS

A Constituição Federal de 1988 em seus artigos 6º e 215 garantem o direito à cultura e lazer para todos. Art. 215. “O Estado garantirá a todos o pleno exercício dos direitos culturais e acesso às fontes da cultura nacional, e apoiará e incentivará a valorização e a difusão das manifestações culturais”. E Art. 6º “São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, (...)”. Em consonância com a Constituição, sem o lazer proporcionado pelas autoridades do poder público, os adolescentes das escolas buscam maneiras de divertimento, ainda que sejam dentro da escola apenas. Reinventam na dança, música, pintura e até em algumas localidades no cinema adaptado ao seu cotidiano. Em cada realidade local, pensar nos espaços periféricos ao longo dos anos, é pensar a possibilidade das brincadeiras nas ruas, nos quintais, campos de futebol e nas escolas. Hoje, embora ainda em alguns lugares possa haver espaço para brincadeiras, já não é como antes por conta da violência e falta de segurança que avançou nas localidades. Nas periferias há poucas alternativas de lazer, assim, as pessoas das periferias reinventaram a maneira de vivenciar o lazer de acordo com suas realidades.

Com isso, restam poucos espaços nas periferias para a socialização de forma barata ou sem pagar nada, já que a grande maioria desses jovens não possuem renda (nem deles e nem dos pais). Nesse percursos e contextos geográficos, as escolas se tornam como possibilidades de lazer e convívio social. Elas cumprem esse papel social além do

educacional. Verifico nas escolas que trabalho ou trabalhei e também nas do entorno, no decorrer dos anos um certo processo de distanciamento do lazer e convívio social nos espaços escolares. Um exemplo, é que de modo geral, os intervalos foram suprimidos e escalonados; alternância de turmas para irem aos intervalos, o que vem promovendo distanciamentos entre estes jovens. Diante disso é importante destacar: “Os lugares são lugares de encontro de diferentes pessoas, diferentes grupos, diferentes etnias. Em termos humanos, eles são o emaranhamento, a reunião de diferentes histórias, muitas delas sem qualquer ligação anterior com as outras”. (MASSEY, 2017).

Essa maneira de distanciamento entre eles, embute uma ideia de proteção “deles contra eles”. Observo nesse discurso uma prática cada vez mais comum do distanciamento e da causa ou agravamento de mais violências escolares entre eles. Pois, no instante que precisam se aproximar de um número maior de alunos de outras turmas, sempre há confusão. É difícil observar o aumento de uma comunicação entre grades e janelas, quando não pelo celular. Falta proximidade e companheirismo, sobra agressividade e distanciamento.

Voltando a seguir pistas, a falta de lazer nos bairros das escolas, principalmente a do ensino médio, talvez contribuam para a necessidade de pedirem filmes para assistir constantemente. Os únicos locais que os alunos têm de encontro além da escola, é uma praça e as igrejas.

Assim, os alunos que não frequentam nenhum desses outros lugares, só tem a escola como lugar de socialização e de pertencimento. Nela, eles se encontram para socializar muito mais que para estudar. Essa também é a função do espaço escolar e da Geografia na formação do ser humano.

Pensando nos espaços e o lugar de cada um, observo que o ambiente escolar na vida do estudante, ganha lugar que o lazer deveria ocupar e seus significados. Os locais não possuem cinemas, teatros e outros locais que jovens, adultos e até crianças e idosos necessitam para uma vida saudável. Esses jovens são atravessados por muitas questões, tais como

As distintas condições sociais (origem de classe e cor da pele, por exemplo), a diversidade cultural (as identidades culturais e religiosas, os diferentes valores familiares etc.), a diversidade de gênero (a heterossexualidade, a homossexualidade, a transexualidade, por exemplo) e até mesmo as diferenças territoriais se articulam para a constituição dos diferentes modos de vivenciar a juventude. (CARRANO; DAYRELL, 2014).

Com isso, penso se a necessidade de se juntar para assistir filmes, não cumpre esse papel de sociabilização nas escolas. Até porque, pedem para assistir filmes que já viram em suas casas e querem repeti-los com os colegas. Sobre isso, penso que podem assistir qualquer filme de seu celular, pois a grande maioria possui celular e internet. Seria então uma fuga da sala de aula? Fuga do formato engessado do uso do quadro, conversa,

exercícios, debates?

O lugar mais fácil para essa fuga é a sala de vídeo. Mesmo que em sua maioria, não tenham interesse em assistir os filmes. Muda o cenário, muda o lugar. Mas, penso que esse recurso acaba sendo repetitivo e cansativo. Ouso imaginar se muitas vezes, o espaço escolar não é um espaço que oprime. Entendo os problemas indisciplinados entre os alunos que aumentam a cada ano. Mas, como uma professora de Geografia usando o olhar geográfico, vejo isso o tempo todo. Portanto, acredito que esse modelo precisa ser repensado. As correlações de forças estão presentes no modelo escolar e na estrutura curricular. Dessa maneira

Para romper com a prática tradicional da sala de aula, não adianta apenas a vontade do professor. É preciso que haja concepções teóricometodológicas capazes de permitir o reconhecimento do saber do outro, a capacidade de ler o mundo da vida e reconhecer a sua dinamicidade, superando o que está posto como verdade absoluta. É preciso trabalhar com a possibilidade de encontrar formas de compreender o mundo, produzindo um conhecimento que é legítimo. (CALLAI, 2005, p.231)

Porém, quem convive no espaço escolar percebe outras demandas para além de projetos bimestrais que até podem integrar as turmas nas escolas, mas no cotidiano escolar a integração é fraca e pouco valorizada. O que pode prejudicar no crescimento e convívio social de jovens dentro e fora do ambiente escolar. A construção do currículo é diária e nem sempre igual de uma turma para outra, é construído com a realidade da turma. Sobre isso, OLIVEIRA Jr; GIRARDI (2011) fazem a pergunta aos professores de Geografia: [...] Quais as pressões entre eles teriam de se desfazerem de um saber no momento de proporem estratégias educativas? Disseram que inicialmente as respostas se basearam nas pressões curriculares e das instituições e depois “o desejo de motivar os alunos por meio de uma linguagem mais próxima a eles”. Porém, ao longo das questões perceberam que não era tão simples o quanto pensavam e que o formato em que o cinema ocorre nas escolas, não deveria ser como uma “obra da cultura”.

Como demonstra OLIVEIRA Jr (2020) [...] “linguagem é, antes de tudo, expressão e criação, tanto dela mesma quanto daquilo que ela toca – os conteúdos escolares, por exemplo”. Assim, OLIVEIRA Jr. (2020) destaca

“Mesmo a comunicação e a transmissão realizadas através dela são atravessadas pela necessidade de “criar linguagem” para que um dado conteúdo – do mundo de “fora” ou de “dentro” de nós – possa (no sentido de ter potência de) ser expresso e comunicado”.

Não à toa o cinema é a sétima arte que tem o desafio de contribuir nos espaços escolares como uma das formas mais acessíveis e populares de recursos. No entanto, “[...] foi feito um recorte analítico para a linguagem do cinema [...]”. Oliveira Jr. (2020). Um pouco de arte no mundo, encanta! A arte possui a capacidade de transformar pessoas e suas vidas. A arte como cultura é importantíssima na vida das pessoas. Justamente

por isso, ao longo dos anos foi sendo desmontada, desfavorecida e desmotivada, com o propósito de desarticulação política. Oliveira Jr. Girardi (2011, p.4) destaca que “Abordar as diferentes linguagens é entendê-las não estritamente como elemento de um processo de comunicação, mas como fundamento de um processo de criação, de produção de pensamento sobre o espaço”.

O cinema nas escolas precisa ser visto fora dos moldes das salas de cinemas tradicionais. Mas, afinal, o que é o cinema nessa ótica escolar? As posturas são outras, o ambiente é outro e as experiências vão além de um apoio ou ilustração de temas. Cada movimento dos jovens, conversas e olhares (até quando não prestam atenção no que está sendo passado) é único nos cinemas escolares e ainda mais provocativo nas aulas de Geografia, quando mesmo sem querer, observam e comentam elementos e fatos das aulas de Geografia com alguns referenciais geográfico. Tal como mostra o trecho

Ao trazer para as discussões geográficas estas reflexões, podemos pensar que o lugar que dá origem à imagem cinematográfica pode ser entendido também como um espaço conjunto formado por múltiplas trajetórias em aberto, em movimento como conceitua Massey (2009). Assim, não é possível apreender a dinâmica do espaço em mapas ou imagens representativas, mas sim, é necessário considerar sua conjuntura transitória, suas possibilidades a partir das multiplicidades existentes, considerando o tempo articulado ao espaço. (FERREIRA, 2021)

Sendo o cinema tradicional um meio de entretenimento, arte, cultura e lazer, já não mais existem nas proximidades das escolas. Bem próximo, existiam cinemas muito frequentados pela população. Isso no período entre 1950 e 1970. Portanto, com o desmonte dos cinemas de ruas, esses foram fechados e transformados em supermercados e igrejas e nada de entretenimento cultural foi colocado como substituição. Todavia, para um grupo de profissionais, é importante utilizar o cinema nas escolas e nas aulas de Geografia, não como moldes tradicionais em substituição aos cinemas. Talvez seja assim que os alunos que conseguem ir aos cinemas e os que não conseguem ou nunca foram, pensam que deve ser o cinema na escola. Porém, há grupos de profissionais que também defendem essa ótica. Contudo, Oliveira Jr; Girardi (2011), debatem sobre isso

[...] não mais é o ensino-aprendizagem escolar que está sendo discutido com maior potência, mas a dimensão pedagógica/educativa de toda e qualquer obra da cultura na qual se apontam elementos que participam da criação/produção daquilo que genericamente podemos chamar de realidade geográfica [...]

Assim, fiz algumas reflexões acerca do uso de filmes nas aulas de Geografia e do comportamento dos alunos sobre a questão. Intensificando ainda mais o uso dos filmes, percebia diferenças nas respostas e nos comportamentos dos alunos. Certo dia, não havia preparado passar filmes, porém, em uma daquelas aulas pós feriados em que a maioria dos alunos decide não retornar por conta própria, tive que ceder aos pedidos de assistir a um filme, até porque juntando toda a escola não dava uma turma fechada. O filme foi

sugerido por eles mesmos e em conjunto com outros professores, iniciamos a exibição. Não passaram cinco minutos para eu observar um movimento de celulares acesos em meio ao escuro da sala. Ali, sem comentar nada com os colegas, pensava o que faz pedirem para assistir filmes e cada um ficar absorto em seus aparelhos. Verdade, não conseguia entender o sentido daquela ação.

Com os atos desse dia em mente, decidi em alguns outros momentos reparar se sempre se comportavam assim ou se foi apenas naquele dia. Já que fiquei muito tempo afastada das telas com eles e as gerações mudaram seus comportamentos ao longo dos anos. Daí, vi algo similar em alguns momentos e em outros não. Reparava se isso era mais constante quando eles indicavam os filmes, ou quando eu indicava. Reparei que esse movimento e ações eram quase empatados.

Sem querer ou perceber, tinha iniciado um estudo que me instigava e me fazia seguir e lançar mais pistas a serem seguidas. Quando olhei para trás, já estava longe! Poderia ter esquecido tudo e retornado ao ponto de partida, mas ainda não tinha nenhuma resposta para as minhas indagações iniciais como professora-pesquisadora e decidi continuar. Temos habilidades, “[...] habilidades como professores de Geografia é de mostrar a irrelevância dessas imaginações e submetê-las a interrogatório”. Sobretudo, o continuar na pesquisa mostra que “Uma das temáticas mais importantes do ensino de Geografia é aquela que explora a questão do “desenvolvimento”, isto é, se o foco é sobre as desigualdades [...]”. MASSEY (2017).

Então, algumas práticas foram utilizadas por mim: dentre elas, passava filmes e pedia um trabalho (mesmo assim, nem todos assistiam), em outros momentos não pedia trabalhos e as reações eram as mesmas. Até que certo dia, com uma turma, passei filme histórico “Dans, um grito de justiça” e pedi para observarem os cenários das cidades, com o mesmo filme pedi para outra turma observar as vestimentas, fome e etc. E obtive respostas satisfatórias na grande maioria. Esse filme, acabei passando para mais turmas e com algumas questões que pedi para responderem e um debate posterior, percebi que muitos assistiram e prestaram atenção e outros nem sabiam iniciar as respostas.

Contudo, retirei do armário um filme que não passava há anos: “Tempos Modernos” de Chaplin. Fiz a experiência de contar para todas as turmas o que era um cinema mudo, preto e branco e pedi para que observassem os detalhes. Propositamente, escolhi uma turma de segundo ano e expliquei a estética diferente da que estão acostumados, para que não cobrassem tanto da dinâmica do filme comparada aos atuais. Já para as demais turmas, não fiz esse esclarecimento. Curiosamente, a turma que expliquei os detalhes, prestou mais atenção, mesmo sem pedir nenhum trabalho posterior.

Já as turmas que não fiz o alerta, muitos estavam nos celulares e entediados, esperavam prontamente pelo fim do filme, mesmo sabendo que pediria um trabalho posterior. Ouvi até uma aluna dizer que estava enlouquecendo pela música de animação do filme! De todas as maneiras e observações, fiquei com “nó na cabeça” e não cheguei à

conclusão alguma, ainda! Mas, de fato, acredito que mais importante que ter conclusões, é continuar no processo de construção do trabalho e seguir as pistas que poderão ou não elucidar minhas indagações iniciais e que ampliaram ainda mais. Não desejava taxá-los como desinteressados e encerrar o assunto. Tal como os autores indicam: “Enxergar o jovem pela ótica dos problemas é reduzir a complexidade desse momento da vida. É preciso cuidar para não transformar a juventude em idade problemática, confundindo-a com as dificuldades que possam afligi-la”. CARRANO; DAYRELL (2014, p. 107)

Nas aulas de Geografia, alguns recursos são fundamentais, como filmes, peças teatrais, músicas, aulas de campo dentre outras formas. No entanto, os mais comuns dos recursos que utilizo são as exibições de filmes e os desenhos. Como: “A escolha de uma linguagem para dizer alguma coisa, para criar alguma coisa é já uma escolha que definirá o conteúdo que será dito”. Oliveira Jr.; Girardi (2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As escolhas e direcionamentos do trabalho foram se entrelaçando dia-a-dia. Olhar para os alunos com suas distrações, desinteresses e ouvir seus anseios me fez refletir e alinhar o que estava e está sendo posto na produção do trabalho. O que está sendo produzido hoje, é fruto de anos de trabalho somados aos cuidados de entender os desafios ao longo dos anos de trabalho em sala de aula em busca de recursos e apoios complementares, ilustrativos, etc. Contudo, o que está à mão e ao alcance nas escolas, mesmo com toda precariedade que será esmiuçado mais adiante é a escolha da exibição de filmes e a produção de desenhos. Porém, antes de tudo, trazer o uso do cinema nas aulas de Geografia como experiência de recurso sem ser ilustração, é um desafio porque é muito mais fácil para mim usar o recurso visual em apoio ao que está sendo dito nas aulas do que pensar em outros sentidos de uso. Pensar como ilustração é mais fácil porque a ilustração está dada e pronta. Mas, encaixar o recurso em dinâmicas diferenciadas, experimentadas requer tempo, dedicação, condições materiais e físicas para seu desenvolvimento.

Desse modo, sinto dificuldades em encontrar filmes que podem ser utilizados em conteúdos bimestrais. Assim, diante dos assuntos, busco o filme e depois tento encaixar nos assuntos, já em outros momentos, a partir dos assuntos encontrar os filmes. As duas maneiras, no entanto, me mostram que para muitos conteúdos não há filmes ou que ao menos pudessem ser utilizados em sala, devido ao conteúdo se perder ao longo dos filmes. Ou talvez, o desafio seja associar qualquer assunto em filmes que aparentemente não são abordados. Como por exemplo, o cinema antirracista, provocado a partir de variadas obras em consonância com a necessidade da implementação da Lei Federal 10.639/2003 e o ensino sobre História e cultura Afro-brasileira. Sinto dificuldades também em inserir a cultura Afro-brasileira por conta da forte presença das igrejas neopentecostais em que muitos alunos fazem parte e se recusam experimentar novas culturas e tradições. Mas, isso

não me paralisa, “vou encontrando brechas” e aos poucos introduzindo essas questões sem ferir suas crenças e desrespeitá-las.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, [2016]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 02 jun. 2023.

CALLAI, H. C. **Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v25n66/a06v2566.pdf> (Acesso em: 17 jun. 2023).

CARRANO, Carla Linhares Maia.; DRVRELL, Paulo Juarez.. **Juventude e ensino médio: sujeitos e currículos em diálogo, Seção 2 Juventude e Escola – Juventude e Ensino Médio: Quem é este aluno que chega à Escola**, Belo Horizonte: Editora UFMG, 2014.

FERREIRA, Débora Scharodosin. **O Cinema com a Geografia na escola: Cine Geo Grafar: In: Movimentos para ensinar Geografia – revoluções**. CASTROGIOVANNI, Antonio; et al. (Orgs.). Goiânia: C&A Alfa Comunicações, 2021. P. 59-76.

MASSEY, Doreen. **A mente geográfica**. GEOgraphia, Niterói, v. 19, n. 40, 2017.

OLIVEIRA JUNIOR, Wenceslao M.; GIRARDI, Gisele. **Diferentes linguagens no ensino de Geografia**. In: XI Encontro Nacional de Práticas de Ensino de Geografia, 2011. Goiânia. Anais do XI Encontro Nacional de Práticas de Ensino de Geografia. Goiânia, 2011, p. 1-9.

OLIVEIRA, Jr.; GIRARDI, G. . **O cinema como diferença na linguagem do Ensino de Geografia: uma cartografia provisória**. Campinas: Revista brasileira de educação em Geografia, v. 10, n. 19. p. 45-66, jan./jun., 2020.

PARÁISO ; MEYER. **Metodologias de Pesquisas Pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, cap. 4, 2012.

**ADILSON TADEU BASQUEROTE** - Doutor em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, com estágio de Doutorado Sanduíche no Instituto de Ordenamento do Território da Universidade de Lisboa (IGOT/UL). Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Especialista em Práticas pedagógicas interdisciplinares: Educação Infantil, Séries Iniciais do Ensino Fundamental e Médio (UNIFACVEST). Graduado em Pedagogia pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER) e em Estudos Sociais- Geografia pela Universidade de Santa Cruz do Sul. Professor no Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (UNIDAVI). Compõe o corpo editorial, científico e de pareceristas de editoras e revistas científicas na área de Ensino e de Educação Geográfica. Possui experiência na Educação Geográfica e Ambiental, dedicando-se em especial ao uso das TIC no Ensino e na aprendizagem, Ensino e Aprendizagem, Recursos didáticos. Paralelamente, pesquisa os seguintes temas: Agroecologia, Agricultura Familiar, Gênero em contextos rurais, Associações agrícolas familiares e Segurança alimentar. <http://orcid.org/0000-0002-6328-1714>. Lattes : <http://lattes.cnpq.br/8318350738705473>

## A

Alfabetização 42, 44, 45, 46, 49, 52, 53

Aluno 46, 53, 68, 78

Aplicativo 42, 44, 45, 46, 47, 48, 53

Aprendizagem 44, 53, 68, 75, 79

Aquífero 58, 62, 64

Aula 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 67, 68, 70, 73, 74, 77

Avaliação 55, 56, 58

## B

Básica 44, 52

Brasil 1, 13, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 36, 39, 41, 47, 54, 64, 65, 78

## C

Cidade 35, 36, 37, 41, 53, 63, 64

Conhecimento 19, 26, 32, 44, 70, 74

Contaminação 55, 56, 57, 62, 64, 65

Corrupción 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Covid 19 14, 15, 16, 17, 19, 23, 25, 26

Crianças 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 52, 53, 54, 57, 68, 69, 73

## D

Desenvolvimento 18, 22, 25, 26, 42, 48, 58, 67, 76, 77, 79

Dom Pedrito 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41

## E

Educação 14, 18, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 44, 46, 53, 54, 72, 78, 79

Ensino 15, 26, 28, 42, 44, 45, 46, 49, 52, 53, 54, 66, 67, 68, 70, 73, 75, 76, 77, 78, 79

Estudo 31, 40, 76

## F

Fonte 16, 19, 34, 35, 38, 50, 51, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

Fronteira 30, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40

## G

geografia 27, 28, 42, 69, 71, 78

Geografia 14, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 41, 42, 44, 45, 46, 49, 52, 53, 54, 55, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79

Google Earth 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 53

## M

Movimentos 47, 78

## N

Natureza 17, 21, 23, 70, 72

## P

Paisagem 32, 49

Perfilagem 55, 56, 57, 58, 63, 64

Pesquisa 15, 19, 26, 31, 40, 46, 48, 52, 53, 55, 56, 67, 68, 69, 70, 71, 76, 79

Problema 3, 4, 5, 8, 9, 10, 55, 68

Professor 30, 52, 53, 68, 70, 74, 79

## S

Saúde 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 57, 72

Sociais 17, 18, 19, 20, 21, 24, 25, 26, 28, 32, 68, 72, 73, 79

Sociedade 14, 17, 52, 63, 64, 70, 72

## T

Tecnologia 27, 54

Território 17, 18, 19, 20, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 39, 40, 49, 63, 79

Trabalho 14, 15, 16, 19, 20, 25, 30, 31, 36, 42, 46, 48, 64, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 76, 77

Tratado de Madri 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

## U

Urbanas 58, 63, 64

## V

Vetores 14, 16, 22, 24, 26

Violência 72

# GEOGRAFIA E SOCIEDADE:



compreendendo as  
dinâmicas globais 2

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# GEOGRAFIA E SOCIEDADE:

A globe on a stand is positioned in the upper right corner, showing parts of South America and Africa. Below it is a stack of three books with worn, reddish-brown covers. The background is a dark, textured purple.

compreendendo as  
dinâmicas globais 2

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)